

# MÉXICO

Perfil del sector de la vivienda



# MÉXICO, PERFIL DEL SECTOR DE LA VIVIENDA

# MÉXICO

Perfil del sector de la vivienda

 **UN-HABITAT**  
FOR A BETTER URBAN FUTURE



Comisión  
Nacional  
de Vivienda



Universidad Nacional Autónoma de México  
Coordinación de Humanidades  
Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad

# MÉXICO

Perfil del sector de la vivienda



## RECONOCIMIENTOS

### ONU-HABITAT

Dr. Joan Clos

*Director Ejecutivo*

*Subsecretario General de Naciones Unidas*

### RESPONSABLES GUBERNAMENTALES

Act. Ariel Cano Cuevas

*Director General de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)*

Mtra. Nuria Torroja Mateu

*Coordinadora General de Prospectiva, CONAVI*

José Antonio Pott León

*Subdirector de Evaluación, CONAVI*

## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

### COORDINACIÓN DE HUMANIDADES

### PROGRAMA UNIVERSITARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA CIUDAD

### COORDINACIÓN GENERAL

Dra. Alicia Ziccardi

*Directora del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad-UNAM*

Dr. Arsenio González Reynoso

*Secretario Académico, PUEC-UNAM*

### INVESTIGADORES PUEC-UNAM

Mtro. Álvaro Paipilla

*Secretario Técnico de Proyectos*

Arq. Luis Armando Soto

*Jefe de Procesos y Sistematización de Información*

Lic. Jorge Vergara

*Secretario Técnico de Vinculación*

Dr. Carlos Díaz González

*Investigador*

## COORDINACIÓN ACADÉMICA

Dra. Claudia Puebla

*Licenciatura en Urbanismo, UNAM y Universidad Autónoma de la Ciudad de México*

### INVESTIGADORES

Dr. Miguel Arzate

*División de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura, UNAM*

Dr. Normand Asuad

*Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Urbano Sustentable, Facultad de Economía, UNAM*

Dra. Eftychia Bournazou

*Programa de Posgrado en Urbanismo, UNAM*

Mtro. Sergio Flores Peña

*Licenciatura en Urbanismo, UNAM*

Arq. Lourdes García Vázquez

*Licenciatura en Urbanismo, UNAM*

Mtro. Marco Ledón

*Centro de Estudios de Desarrollo Regional y Urbano Sustentable, Facultad de Economía, UNAM*

Mtra. Gabriela Ponce

*Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Cámara de Diputados*

Lic. Víctor Ramírez Navarro

*Licenciatura en Urbanismo, UNAM*

### ASESOR INTERNACIONAL

Dr. Claudio Acioly

*ONU-Hábitat*

### ASESORES NACIONALES

Arq. Enrique Ortiz

*Coalición Internacional para el Hábitat*

Arq. Gustavo Romero

*Posgrado de Arquitectura, UNAM*

# ÍNDICE

PREFACIO	11
PRESENTACIÓN	12
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	13
CONTEXTO URBANO, DEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO	13
POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA	14
RECOMENDACIONES	16
<b>INTRODUCCIÓN</b>	17
ANTECEDENTES	17
CONTEXTO DEMOGRÁFICO, ECONÓMICO Y SOCIAL	18
DESAFÍOS DEL SECTOR DE LA VIVIENDA EN MÉXICO	22
<b>CONTEXTO: LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA, 2000-2010</b>	25
1.1 INTRODUCCIÓN: LAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DE LA VIVIENDA Y EL MERCADO DE SUELO EN MÉXICO	27
1.2 ANTECEDENTES DE LOS PROGRAMAS HABITACIONALES EN MÉXICO	33
1.3 EL SISTEMA INSTITUCIONAL DE VIVIENDA (SIV)	33
Primera etapa (1970-1989): constitución y consolidación del sistema institucional de vivienda	
Segunda etapa (1990-2000): la adopción del enfoque facilitador	
Tercera etapa (2001-2012): estructuras institucionales y operacionales actuales	
1.4 LAS SOLUCIONES HABITACIONALES	39
CONCLUSIONES	43
<b>POLÍTICAS Y MARCOS INSTITUCIONALES</b>	45
2.1 EL MARCO LEGAL	47
Legislación Federal	
Legislación Estatal	
Leyes de otros sectores y materias	
2.2 LOS PROGRAMAS PÚBLICOS	54
El Plan Nacional de Desarrollo	
Programa Nacional de Desarrollo Urbano y el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012	
Programas Nacionales de Vivienda	
2.3 LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL	55
La organización administrativa del Gobierno Federal	
Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS)	
Los Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS)	
Los Organismos Municipales de Vivienda	
CONCLUSIONES	64
<b>INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES DE LA VIVIENDA</b>	67
3.1 ACTORES DEL MERCADO DE LA VIVIENDA Y EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN HABITACIONAL	69
3.2 IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES DE LA VIVIENDA	72
Importancia económica de la industria de la construcción	

1

2

3

	Instituciones y marcos regulatorios para los materiales de vivienda	
	Producción y precios de materiales durables en la construcción de vivienda	
	Evolución del uso de materiales durables en la construcción de vivienda	
3.3	LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIVIENDA EN MÉXICO: CALIDAD Y REZAGO HABITACIONAL	77
	Cálculo de rezago y déficit de vivienda 2010	
	Necesidades de vivienda por formación de nuevos hogares	
	Demanda efectiva de vivienda en México	
	CONCLUSIONES	85
	<b>FINANCIAMIENTO Y MERCADO DE LA VIVIENDA</b>	87
4.1	CONTEXTO GENERAL	89
4.2	IMPORTANCIA RELATIVA DEL FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA EN MÉXICO	92
4.3	POLÍTICAS Y PROGRAMAS PÚBLICOS DE FINANCIAMIENTO Y APOYO A LA VIVIENDA	93
4.4	ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA	96
4.5	PROGRAMAS DE SUBSIDIOS A LA VIVIENDA	99
4.6	OFERTA DE FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA	101
4.7	ASEQUIBILIDAD A LA VIVIENDA Y AL SUELO POR GRUPO DE INGRESO	103
	CONCLUSIONES	107
	<b>INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS BÁSICOS</b>	109
5.1	MARCO JURÍDICO OPERACIONAL DE LOS SERVICIOS URBANOS	111
5.2	INSTANCIAS DE FINANCIAMIENTO	112
5.3	COBERTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES	113
	Agua y saneamiento	
	Electrificación	
	Recolección y disposición de residuos sólidos	
	Alumbrado público	
	Pavimentación	
	Transporte público	
5.4	COBERTURA DE LOS TRES SERVICIOS PRINCIPALES EN RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO HABITACIONAL	121
5.5	COSTOS DE LA INFRAESTRUCTURA	124
	CONCLUSIONES	125
	<b>SISTEMAS DE OFERTA DE SUELO URBANO PARA VIVIENDA</b>	127
6.1	EL SUELO COMO ELEMENTO ARTICULADOR ENTRE LAS POLÍTICAS URBANAS Y DE LA VIVIENDA	129
	Marco institucional y jurídico que regula al suelo urbano	
	Planeación urbana y mercado de suelo: estrategias y alcances	
	Uso actual y uso potencial del suelo	
6.2	LOS MERCADOS DE SUELO URBANO	134
	Conexiones entre mercados formal e informal del suelo: organización de usos del suelo, flexibilización normativa	
6.3	MERCADO IRREGULAR DE SUELO	139
6.4	INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN Y GESTIÓN DE SUELO	141
	CONCLUSIONES	143

4

5

6



<b>SUSTENTABILIDAD EN LA VIVIENDA</b>	145
7.1 AGENTES DE FOMENTO A LA VIVIENDA SUSTENTABLE	148
7.2 MARCO LEGAL	151
7.3 PROGRAMAS Y ACCIONES	152
7.4 EVALUACIÓN Y CERTIFICADOS	156
7.5 PREMIOS E INCENTIVOS	158
7.6 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN TORNO A LA VIVIENDA SUSTENTABLE	159
7.7 PARTICIPACIÓN DE ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL	159
7.8 MATERIALES Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIVIENDA SUSTENTABLE EN MÉXICO	159
CONCLUSIONES	161
<b>CREACIÓN DE CAPACIDADES Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA EN MÉXICO</b>	163
8.1 GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO INSTITUCIONAL: PROYECTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)	166
8.2. CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA	169
CONCLUSIONES	172
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES</b>	175
Política nacional de vivienda	
Sistema financiero	
Política de vivienda y política de desarrollo urbano y Ordenamiento territorial	
Infraestructura y servicios básicos para la vivienda	
Suelo para vivienda	
Género y vivienda	
Sustentabilidad en la vivienda	
Capacitación de recursos humanos	
<b>ANEXOS</b>	181
<b>GLOSARIO</b>	191
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	193



## PREFACIO

ONU-Habitat, la agencia de Naciones Unidas para los asentamientos humanos, promueve ciudades y pueblos sostenibles social y ambientalmente con el objetivo de proporcionar una vivienda digna a todos sus habitantes.

En esta publicación se presentan los resultados de la política de vivienda en México, a través de la cual se ha financiado, en la última década, un elevado número de viviendas nuevas para atender las necesidades de las familias trabajadoras. Sin embargo, al haberse desarrollado estos nuevos núcleos urbanos principalmente en las periferias de las ciudades, se generó también un conjunto de problemas que afectan la calidad de vida y el acceso a los beneficios de la ciudad por parte de la población que allí habita. Los gobiernos locales, por su parte, con sus limitados recursos, enfrentan dificultades para dotar a estos nuevos espacios de la infraestructura y equipamientos necesarios y mitigar las externalidades negativas producidas por esta expansión urbana fragmentada.

El estudio que ahora publicamos muestra que existe un alto número de viviendas deshabitadas. También nos informa acerca de una significativa cartera vencida en algunos de los organismos financieros. Estos síntomas indican la necesidad de incrementar los nuevos programas, como los de mejoramiento y rehabilitación del parque habitacional, así como la urgente formulación de una política nacional urbana para definir un desarrollo urbano sostenible y dotar a los gobiernos locales de los instrumentos necesarios para enfrentar los desafíos que presentan las ciudades mexicanas en el siglo XXI.

Ante este reto, la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), en colaboración con ONU-Habitat, promovió la realización de un estudio, con la metodología que se ha aplicado en otros países, a fin de ofrecer un análisis profundo y sistemático sobre el perfil del sector vivienda en México. Para ello se acudió al Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la Universidad Nacional Autónoma de México, cuyo equipo de investigadores tuvo el encargo de elaborar el presente documento en el que se presentan los principales factores que inciden en la disponibilidad y accesibilidad de la vivienda social.

Este documento ofrece un diagnóstico general del sector, así como un conjunto de recomendaciones para mejorar las condiciones de habitabilidad para el conjunto de la ciudadanía al revisar de manera crítica y proactiva los marcos legal e institucional, el funcionamiento del sistema financiero y del mercado de suelo, la gestión de los servicios, la construcción de infraestructura y la producción de vivienda social sostenible.

Expreso mi reconocimiento al gobierno mexicano por el compromiso asumido con su ciudadanía al promover la realización de un trabajo que contribuye a ofrecer nuevas alternativas para la política de vivienda con la intención de avanzar en el ejercicio pleno del derecho a la vivienda y a la ciudad.

Estoy convencido de que el presente documento será una herramienta útil para todos los actores públicos, privados y sociales que actúan en el sector de la vivienda en México.

**DR. JOAN CLOS**

Director Ejecutivo de ONU-Habitat  
Subsecretario General de Naciones Unidas

## PRESENTACIÓN

En el presente siglo, México experimentó un auge en la construcción y venta de vivienda, producto del incremento en la cobertura de los organismos financieros, de esquemas para compra de vivienda más accesibles para la población y de la existencia de un entorno económico favorable. Consecuentemente, el panorama del mercado inmobiliario mostró un mayor dinamismo, al reanimarse el crédito hipotecario que venía de un proceso de estancamiento.

La política de vivienda, alentó la inversión de los desarrolladores privados y sociales, al contar con un ambiente propicio para la edificación habitacional y un incremento de la demanda real, estimulada por nuevos mecanismos de acceso al financiamiento. La estabilidad macroeconómica imperante en el país, permitió que el sector de la vivienda se transformara en una actividad segura y moderna, por lo que los resultados obtenidos superaron lo registrado en décadas anteriores.

Actualmente, el mercado hipotecario mexicano está convertido en un paradigma mundial porque es de los pocos en el mundo que mantiene niveles de crecimiento dada su infraestructura gubernamental, el compromiso de los desarrolladores que participan en esta actividad, los programas del Gobierno Federal para vivienda y un encadenamiento sólido de actores, intermediarios financieros y autoridades locales, que han sido fuente de inspiración para algunos países que también buscan impulsar este sector.

A pesar de los logros obtenidos, consideramos necesario contar con elementos para comparar la evolución del sector vivienda con otros países, que permitan

evaluar desde una perspectiva distinta su evolución, tendencias, rezagos y obstáculos, así como analizar la viabilidad de los programas gubernamentales hacia el futuro.

La idea de realizar el presente estudio, surgió de las pláticas con Alain Grimard, quien nos comentó que ONU-Hábitat había desarrollado una metodología para el análisis sobre el tema de la vivienda que se estaba aplicando en diferentes países del mundo, que ofrece un marco útil para el análisis de las políticas de atención a la población demandante.

Posteriormente, en un encuentro en la Ciudad de Aguascalientes con Dr. Joan Clos, Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat) establecimos el compromiso de contar con su metodología y su invaluable asesoría, la cual estuvo a cargo del Dr. Claudio Acioly. A todos ellos nuestro reconocimiento y gratitud.

El estudio "El sector de la vivienda en México" fue realizado por un equipo interdisciplinario del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, de la Universidad Nacional Autónoma de México (PUEC-UNAM) que aplicó la metodología de ONU-Hábitat. Este documento nos permite establecer puntos de comparación con otros países a partir de los mismos indicadores, lo cual constituye una herramienta importante para la reflexión en torno a la problemática existente en México, así como la posibilidad de desarrollar nuevas políticas de atención, lo cual nos anima a realizarlo de manera periódica a fin de evaluar su evolución.

Noviembre de 2012.

**ACT. ARIEL CANO CUEVAS**  
Director General de la Comisión Nacional de Vivienda

# RESUMEN EJECUTIVO

## CONTEXTO URBANO, DEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO

México es una república federal que cuenta actualmente con 112.3 millones de habitantes de los cuales 77.7% vive en ciudades. El sistema urbano nacional está compuesto por 384 ciudades mayores a 15 000 habitantes de las cuales 59 son zonas metropolitanas. La más importante por su peso económico y demográfico es la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMMV) donde habitan actualmente 21 millones de personas y que aporta poco menos de una cuarta parte del Producto Interno Bruto (PIB) nacional. En el Distrito Federal, que es la capital del país y el núcleo central de una de las megaciudades del mundo, viven 8.8 millones de mexicanos.

En 2012 se identificaron en el país 11 zonas metropolitanas con una población superior a un millón de habitantes entre las cuales destacan las zonas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey que concentran 4.4 y 4.1 millones de habitantes respectivamente, Puebla-Tlaxcala con 2.7 millones de habitantes, Toluca con 1.93 millones, Tijuana con 1.75 millones, León con 1.6 millones, Ciudad Juárez con 1.33 millones, La Laguna con 1.21 millones, Querétaro con 1.09 millones y San Luis Potosí con 1.04 millones de habitantes. Cabe señalar que las ciudades turísticas y fronterizas son las que han registrado las mayores tasas de crecimiento poblacional.

La concentración de la población en estas zonas metropolitanas y la gran dispersión en numerosos asentamientos de escasos habitantes ha dado origen a un patrón de urbanización a la vez concentrado y disperso. Los débiles intentos de planeación territorial realizados no han logrado contrarrestar estos procesos. Se estima que alrededor de 90 mil viviendas precarias se instalan cada año en áreas sin infraestructura ni servicios, en zonas de riesgo e inclusive de protección ambiental. A ello se suma la masiva producción de vivienda, financiada por los organismos del sector público, que se

localiza en suelo barato de las periferias de las ciudades provocando un modelo de ciudad dispersa. Así, durante los últimos 30 años, la población ha crecido 1.4 veces, mientras que la superficie urbana se ha incrementado en 5.9 veces. La expansión urbana y la discontinuidad en la ocupación del suelo incrementa la complejidad y el costo de la provisión de la infraestructura de los servicios urbanos y genera considerables costos económicos, sociales y ambientales.

México se encuentra en una fase avanzada de la transición demográfica ya que presenta una disminución importante de sus tasas de natalidad y mortalidad en relación a décadas anteriores. La tasa de crecimiento natural de la población fue de 1.4% del año 2000 al 2010 y la esperanza promedio de vida al nacer de 76 años. El mayor crecimiento absoluto es registrado por el grupo de 15 a 59 años, es decir la población en edad productiva. Esto representa un bono demográfico; sin embargo, en la última década se han incrementado las dificultades para que la población joven acceda a la educación superior y al empleo. En 2010, la población entre 15 y 29 años es de 29.7 millones de jóvenes, de los cuales 47.1% trabajaba y únicamente 26.7% estudiaba.

En el país hay 57.5 millones de mujeres y 54.8 millones de hombres. A pesar de que las mujeres representan 51.2% de la población nacional, tienen una menor participación en el mercado laboral (37%) y menores ingresos que los hombres (34% no percibe ingresos y 33% registra ingresos menores a 3 veces el salario mínimo). En 2008 el número de hogares encabezados por mujeres alcanzó 25% del total de hogares.

En la última década, la economía nacional ha sufrido fuertes variaciones en su desarrollo, originadas principalmente por las crisis mundiales del 2001 y del 2008, generándose un PIB nacional con crecimiento negativo en los años posteriores a estas crisis y una recuperación lenta pero constante en los años intercrisis, en promedio de 2.7%. En esta década se incrementó la

inversión extranjera directa *per cápita*, la cual creció 167% respecto a la anterior, reflejando la credibilidad por parte de los inversionistas internacionales en el país a pesar de las mencionadas recesiones. En 2010 la economía del país muestra una recuperación efectiva de 5.5% y una inflación de 4.4%, en relación al año 2009.

En el año 2010 la economía de México ocupó el lugar número 13 a nivel mundial, siendo su PIB de 646 025.8 millones de dólares. En el contexto de América Latina representó el segundo lugar después de Brasil. Asimismo registró 12 784 dólares de ingreso nacional bruto per cápita de factor de base para los estándares de vida del Índice de Desarrollo Humano (IDH), que lo ubica entre los países con desarrollo humano alto, en el lugar 57, y por encima de la media regional de América Latina. Sin embargo, este dato no refleja las profundas desigualdades del ingreso y de acceso a bienes y servicios que se registran en el país, ni los altos niveles de pobreza que afectan a grandes mayorías de la población.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ubica a México como el segundo país con mayor desigualdad entre las 34 naciones miembro y según estimaciones realizadas se pasó de un coeficiente de Gini de 0.481 en el año 2006 a 0.517 en el 2011. Actualmente, el ingreso de 10% de los habitantes más ricos del país es 26 veces el registrado en 10% de las familias mexicanas con menores recursos.

El Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social (CONEVAL) registró para el año 2010 un total de 52 millones de personas en situación de pobreza, de los cuales 17 millones viven en condiciones de pobreza rural y 35 millones en pobreza urbana. Por otro lado, las personas con carencias en el acceso a la calidad y espacios para la vivienda en 2010 alcanzaba a 17.1 millones de habitantes y por carencias en el acceso a los servicios básicos de vivienda 18.5 millones. De estas carencias destaca el hacinamiento que afecta a 11.9 millones de personas y las viviendas sin combustible en las que habitan 15.4 millones de personas.

La industria de la construcción es una actividad económica que dinamiza muchas cadenas productivas asociadas a la misma. En 2010 este subsector de la economía genera 3.5% del Producto Interno Bruto nacional y ocupa un total de 350 974 personas. En el año 2008 se construyeron alrededor de 630 mil viviendas; en 2009 la cantidad fue de 450 mil, es decir, una contracción de casi 30%. En 2010 se observó una ligera recuperación hacia las 470 mil viviendas anuales.

Según datos censales, entre los años 2000 y 2010, el parque habitacional creció en números absolutos en 7.1 millones de viviendas. El Censo de Población y Vivienda 2010 registró un total de 35.6 millones de viviendas particulares, de las cuales 64.5% se localiza en las ciudades. La gran mayoría del parque habitacional del país se compone de casas independientes (91.7%) y sólo se registra 5.7% de departamentos en edificios. El 69% de las viviendas dispone de agua entubada, 90% de drenaje y 98% de electricidad. Cabe destacar que 65% de las viviendas son propias, 14% rentadas y 13% prestadas. El número de viviendas deshabitadas en el país según el censo de 2010 es de 4.9 millones, lo que representa 14% del parque habitacional nacional y 60% de estas viviendas se concentra en localidades urbanas. Asociado en muchos casos a la localización lejana en la que se encuentran los nuevos desarrollos urbanos lo cual ocasiona elevados gastos de transporte a las familias e impide que las ciudades cumplan con su función de ser un mecanismo integración y cohesión social.

## POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA

México es una nación con una importante historia en materia de producción de vivienda social. Desde hace 40 años se estableció un sistema institucional de vivienda basado en un modelo intervencionista de Estado. Desde entonces se tiene un robusto marco legal y normativo que regula específicamente la producción habitacional. Este sistema institucional de vivienda se transformó profundamente a partir de la década de 1990 al adoptarse un modelo facilitador que delega la promoción en el sector privado, mientras que las instituciones operan como financiadoras de créditos hipotecarios para los adquirentes de vivienda.

Actualmente el sistema institucional de vivienda se encuentra constituido por los siguientes organismos:

- La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) cuya función es definir la política de vivienda, formular e instrumentar el Programa Nacional de Vivienda y coordinar a los organismos habitacionales en la implementación de la política de vivienda. También otorga subsidios y apoya la producción social de vivienda.
- Los organismos nacionales de vivienda (ONAVIS) que actúan desde el ámbito federal como entes financieros de los créditos hipotecarios individuales para la adquisición de vivienda, siendo los más importantes: el Instituto Nacional del

Fondo de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE).

- La banca, las sociedades financieras de objeto limitado (SOFOLES) y sociedades financieras de objeto múltiple (SOMOFES) intervienen en el otorgamiento de los créditos puente para la construcción y también ofrecen créditos hipotecarios.
- La banca de desarrollo, a través de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) brinda garantías con recursos federales a estas entidades financieras, lo cual proporciona protección para su incursión en el mercado de capitales.

Durante los dos últimos sexenios se consolidó una política de vivienda que promueve principalmente la producción de vivienda nueva para atender la demanda de los trabajadores asalariados del sector formal, con ingresos medios y altos, aunque durante el último sexenio también se implementó un número limitado de programas de crédito a trabajadores de bajos ingresos por lo que falta mucho aún para avanzar en la atención de las necesidades de los sectores formales de muy bajos ingresos y de los trabajadores en situación de precariedad laboral. Todavía no hay mecanismos que permitan el acceso a la vivienda a los jóvenes que aún no cuentan con historial crediticio, ni tienen capacidad de ahorro para aportar el pago inicial y los gastos asociados a la adquisición de una vivienda. También hacen falta mecanismos que garanticen el acceso equitativo de las mujeres al crédito y a la propiedad de las viviendas.

Entre 2001 y 2006 los programas de vivienda completa representaron 60% del total de financiamientos, mientras que entre 2007 y 2011 descendieron al 51.1%. El total de financiamientos ejercidos de 2001 a 2006 fue de 4.6 millones, mientras que de 2007 a 2011 fue de 8.2 millones dado que se abrieron diferentes líneas de crédito para mejoramiento y rehabilitación de viviendas por un menor monto.

Los nuevos y masivos desarrollos urbanos habitacionales han ocasionado una mayor demanda de suelo, servicios urbanos básicos, transporte y vías de comunicación. Esta demanda implica que los gobiernos locales realicen cada vez mayores inversiones en infraestructura y equipamientos, sin embargo su acción está limitada por la falta de disponibilidad de recursos económicos y humanos para cumplir con estas competencias que les asigna el artículo 115 de la Constitución

de la república. La falta de coordinación entre los tres ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal) para orientar e inducir un crecimiento urbano ordenado y la desvinculación entre la política de vivienda y de desarrollo urbano ha generado rezago y falta de calidad en la atención de servicios urbanos, frente a un mercado habitacional en permanente crecimiento. Las regulaciones e intervenciones directas en el mercado del suelo, tales como la conformación de reservas territoriales o el control de la especulación por parte de organismos públicos, han sido escasas. Los créditos para adquirir viviendas con ecotecnologías ahorradoras de energía eléctrica, gas y agua, son un avance indudable en materia de sustentabilidad; sin embargo al enfocarse sólo a la vivienda y no al entorno urbano-ambiental, en algunos casos se urbanizan áreas de recarga acuífera, se talan bosques, se generan mayores gastos de energía en movilidad por la localización lejana y esto ocasiona una mayor producción de gases de efecto invernadero. De igual manera los llamados Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS), promovidos por la Sociedad Hipotecaria Federal, que buscan modificar el modelo de ciudad dispersa es aún una experiencia que requiere ser ampliamente replicada en las ciudades del país.

Ante los problemas que presenta la masiva producción mercantil de vivienda en los últimos años se han introducidos algunos cambios en la política nacional de vivienda entre los cuales destacan: 1) se han diseñado instrumentos que desincentivan la localización lejana y discontinua de los nuevos conjuntos habitacionales para lo cual se ha elaborado la guía de redensificación y el sistema de puntaje de ubicación y sustentabilidad del entorno; 2) se ha reducido el número de créditos para vivienda nueva y se ha incrementado el relativo a vivienda usada, mejoramiento físico y rehabilitación del parque habitacional existente y 3) se ha apoyado a la producción social de vivienda, aunque con recursos muy limitados dado que ésta es la forma de producción de vivienda de los mayoritarios sectores populares.

De este análisis del perfil de la vivienda en México surge la necesidad de realizar una revisión profunda en las formas de producción y financiamiento de este bien, en el marco de una política de desarrollo urbano fortalecida y conforme a principios de planeación urbana, equidad social, diversidad, inclusión y sustentabilidad ambiental, a fin de hacer efectivos para todos los mexicanos el derecho a la vivienda y la ciudad. En este sentido, el perfil de la vivienda en México coincide con los principios de la Estrategia Global de Vivienda 2025,

en proceso de elaboración por ONU-Habitat y pretende que este diagnóstico y las recomendaciones derivadas del mismo sean un insumo que coadyuve a la transformación global en el diseño de las políticas de vivienda.

## RECOMENDACIONES

El estado mexicano se encuentra ante el desafío de retomar su papel rector de la política de vivienda redefiniendo su actual papel de agente facilitador de un mercado protegido que no resuelve la problemática habitacional. En concordancia con el Informe 2012 de la relatora especial de Naciones Unidas sobre una vivienda adecuada, se recomienda que la política de vivienda se diseñe a partir de un enfoque basado en los derechos humanos. Los organismos nacionales de vivienda deberán ampliar su intervención dejando de fungir exclusivamente como entes financieros, participando activamente en la creación de mejores opciones en materia de suelo, calidad de la vivienda, modelos de urbanización y protección del entorno ambiental.

El estado mexicano, a través de sus instituciones, debe dirigir su acción principalmente a los sectores poblacionales más desprotegidos y destinar recursos no sólo para otorgar subsidios, sino para diseñar programas integrales que consideren el mejoramiento de la vivienda y del hábitat de la población de menores recursos. Para ello es necesario que existan espacios para la participación de la ciudadanía y las organizaciones sociales y civiles en el diseño e implementación de los programas. Se debe ampliar el apoyo a la producción social de vivienda, mediante una mayor oferta de suelo, ofreciendo más asesoría técnica y creando programas flexibles de financiamiento. La política de subsidios debe promover una mayor asequibilidad de los grupos de ingresos relativamente más bajos y de aquellos que se encuentran en el sector informal. Se sugiere que se revise y se retome la experiencia histórica del Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) en materia de financiamiento de vivienda para los sectores sociales no asalariados.

De manera coincidente con la Estrategia Global de Vivienda 2025, impulsada por ONU-Habitat, se propone rediseñar la política de vivienda concibiéndola como uno de los principales ejes de la política de desarrollo social y económico, no sólo como un programa de financiamiento. Es indispensable concebir a la vivienda inscrita en un entorno urbano sustentable y en una estrecha relación con la ciudad, la región y el medio ambiente en el que

se localiza. Por ello es indispensable coordinar la política de vivienda con la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, promoviendo los usos mixtos del suelo y las densidades adecuadas.

Es también muy importante fortalecer la coordinación entre los tres ámbitos de gobierno y reconocer el papel central de los municipios en la planeación del desarrollo urbano. La producción de viviendas debe realizarse con apego a los lineamientos de la planeación urbana y el ordenamiento ecológico municipal. Por ello, los tres ámbitos de gobierno deben participar en los órganos donde se toman las decisiones de construcción de vivienda masiva que afectarán sus territorios para actuar de manera corresponsable.

Es necesario impulsar una estrategia que permita movilizar recursos para financiar y construir la infraestructura física y de servicios que requieren los desarrollos y garantizar condiciones para su buen mantenimiento. Esta estrategia debe incorporarse tanto a los conjuntos habitacionales nuevos como a la vivienda existente y al amplio número de viviendas que se encuentran actualmente deshabitadas.

Se propone una mayor intervención y participación del Estado para impedir el acaparamiento, inmovilidad y especulación de la tierra. Para ello, deben revisarse las regulaciones y los gravámenes del suelo, en especial de terrenos baldíos y áreas de expansión periférica, con el propósito de combatir la venta ilegal de lotes, ofertando suelo en condiciones, calidad y precio accesible a los sectores populares. Igualmente, es necesario impulsar políticas de recuperación de plusvalías originadas por el crecimiento urbano, evitando su apropiación privada y la especulación.

Debe incluirse también una clara perspectiva de género que atienda las distintas necesidades de las mujeres en relación con la vivienda. Se sugiere ampliar acciones afirmativas otorgando créditos para que la construcción de vivienda atienda las necesidades específicas de las mujeres en términos de salud para sus hijos, espacios públicos para niños, estancias infantiles, guarderías y escuelas.

Finalmente, se propone continuar impulsando y ampliando las acciones que promueven la sustentabilidad ambiental de la vivienda, la aplicación de mecanismos de densificación en el ámbito local y del sistema de puntuación que asigna subsidio a la vivienda según su localización cercana a los equipamientos urbanos y una mayor promoción de los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS).



# INTRODUCCIÓN

El perfil del sector de la vivienda en México es resultado de un análisis de la actual política nacional de vivienda elaborado por el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la Universidad Nacional Autónoma de México (PUEC-UNAM) por encargo de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). El objetivo de este estudio es aportar un documento que permita identificar la problemática de esta política y plantear algunas recomendaciones con respecto a su orientación futura. Este estudio se realizó en diálogo con ONU-Hábitat para generar un documento que responda a los perfiles que este organismo internacional impulsa en diferentes países. Esta tarea se facilitó debido a la coincidencia metodológica entre el PUEC-UNAM y ONU-Hábitat para elaborar un análisis interdisciplinario producido por académicos y enriquecido por la perspectiva de actores sociales, desarrolladores habitacionales y funcionarios públicos expresada en cinco talleres realizados en la sede del PUEC-UNAM los días 1 y 2 de octubre de 2012.

## ANTECEDENTES

México es un país con una importante trayectoria en política de vivienda desde la primera mitad del siglo xx. Durante la década de 1940 se implementaron políticas de apoyo a vivienda en arrendamiento destinadas a resolver la demanda habitacional generada por la migración campo-ciudad; pero es en 1963 cuando se comienza a definir una política de vivienda nacional instrumentada por organismos federales. Ese año se crea el Programa Financiero de Vivienda (PFV) y dos instituciones complementarias: El Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI) y el Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (FOGA). El estado mexicano impuso al sector bancario la obligación de aportar 3% del monto de los pasivos generados en las cuentas de ahorro al financiamiento de programas habitacionales.

El FOVI otorgó créditos para la construcción de conjuntos habitacionales a promotores inmobiliarios del sector privado y créditos hipotecarios con subsidio para los adquirentes de las viviendas.

Es en la década de 1970 cuando se crea un sistema institucional de vivienda. Durante la primera etapa (1972-1989) las instituciones promotoras de vivienda cumplieron el papel de promotores habitacionales del sector público. En 1972 se crearon los fondos de vivienda para los trabajadores y se diseñó una política federal en esta materia. Los fondos creados fueron: el Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), orientado a cubrir las necesidades habitacionales de los empleados del sector privado; el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) para empleados del sector público; y el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (FOVIMI-ISSFAM), para los militares. Las dos primeras instituciones se convirtieron en los principales organismos en la instrumentación de la política de vivienda federal. Además de las instituciones mencionadas, hay que destacar la creación de organismos para atender a la población no asalariada y de menores recursos: el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO), fundado en 1970 y el Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) creado en 1981.

Este sistema institucional de vivienda, creado hace ya cuarenta años, subsiste hasta hoy; sin embargo sus organismos y sus esquemas de financiamiento y operación se han transformado profundamente al pasar de un modelo intervencionista de Estado a un esquema facilitador el cual delega la promoción en el sector privado, mientras que las instituciones operan como financiadoras de créditos hipotecarios para los adquirentes de vivienda.

En la segunda etapa (1990-2000) se efectuaron cambios en las instituciones habitacionales a partir de dos reformas legales realizadas en 1992: la reforma al artículo 27 constitucional que modifica el sistema de tenencia de la tierra y deroga las prohibiciones sobre la venta de las tierras ejidales y comunales y la reforma a la Ley del INFONAVIT por la cual éste abandona su papel de promotor habitacional y se concentra en el financiamiento de créditos hipotecarios para sus derechohabientes. Pero a mediados de la década de 1990 la crisis económica impacta al sector y produce un incremento en la cartera vencida de los bancos. Ante ello, el gobierno aplica el *programa de apoyo a deudores de la banca* y los créditos se expresan en unidades de interés (udis).

En la tercera etapa, desde 2001 a la actualidad, se reconfigura el papel de los principales organismos nacionales de vivienda que actúan como entes financieros de los créditos hipotecarios individuales para adquirir, mejorar y ampliar la vivienda. Se crea la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), que coordina a los organismos habitacionales en la ejecución de la política de vivienda y tiene la función de formular e instrumentar el Programa Nacional de Vivienda. Por su parte, la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) cumple la función de garantizar las instituciones financieras (públicas y privadas) ante los mercados de capital. En cuanto al otorgamiento de subsidios para adquisición de vivienda o para la producción social de la misma, éstos se otorgan a través de la CONAVI y FONHAPO.

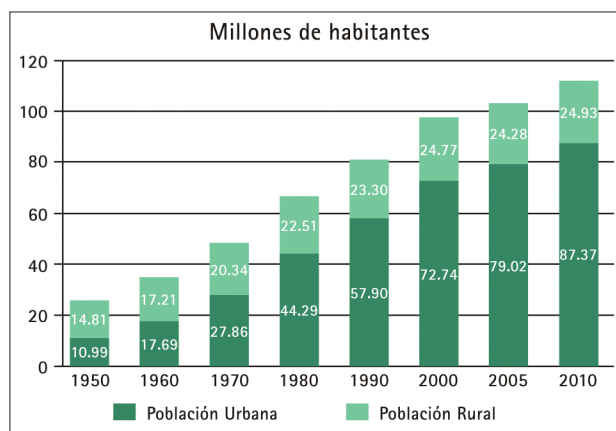
## CONTEXTO DEMOGRÁFICO, ECONÓMICO Y SOCIAL

En el año 2011 la Organización de las Naciones Unidas anunció que el planeta había alcanzado una población de 7 mil millones de habitantes, de los cuales aproximadamente la mitad eran urbanos. México se ubica en el onceavo lugar del mundo, con una población de 112.3 millones de habitantes; en el siglo xx, se transformó de un país predominantemente rural a uno mayoritariamente urbano. Esto ocurrió en la década de 1960 cuando se registraron 17.6 millones de habitantes en ciudades y 17.2 millones en localidades rurales. A partir de entonces la proporción de la población urbana ha continuado creciendo hasta alcanzar actualmente los 87.3 millones de habitantes, lo que equivale al 77.7% de su población total.

Actualmente México cuenta con un Sistema Urbano Nacional (sun) compuesto por 384 ciudades —asentamientos mayores de 15 mil habitantes— de las

cuales 59 son zonas metropolitanas (INEGI-CONAPO-SEDESOL, 2012). Su centro es la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMMV), que constituye una de las megaciudades del mundo con una población de 21 millones de habitantes (POZMMV, 2012). En el Distrito Federal, que es la capital del país y núcleo central de la ZMMV, viven 8.8 millones de mexicanos (INEGI, 2010).

Gráfica 1. Población urbana y rural en México 1950-2010



Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1950-2010.

En jerarquía, después de la ZMMV, se ubican las zonas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey, con 4.43 y 4.1 millones de habitantes respectivamente. En 2012 se identificaron 11 zonas metropolitanas con una población superior a un millón de habitantes, las cuales son, además de las tres mencionadas: Puebla-Tlaxcala con 2.7 millones de habitantes, Toluca con 1.93 millones, Tijuana con 1.75 millones, León con 1.6 millones, Ciudad Juárez con 1.33 millones, La Laguna con 1.21 millones, Querétaro con 1.09 millones y San Luis Potosí con 1.04 millones de habitantes.

Las ciudades turísticas y fronterizas han registrado las mayores tasas de crecimiento poblacional. La ciudad que más creció es Playa del Carmen (Quintana Roo) con 12.7% y la que menos lo hizo fue Matías Romero Avendaño (Oaxaca), -1.3% (INEGI-CONAPO-SEDESOL, 2012).

Actualmente México se encuentra en una etapa avanzada de la transición demográfica ya que registra reducciones significativas de sus tasas de natalidad y mortalidad. Su tasa de crecimiento natural en la década 2000-2010 fue de 1.4% y su esperanza de vida al nacer de 76 años (INEGI, 2010).

El grupo de edad entre 15 y 59 años, es decir el grupo en edad productiva, presenta el mayor crecimiento

absoluto, lo que significa que existe un bono demográfico. Sin embargo, en la última década la población joven enfrenta cada vez mayores dificultades para dar continuidad a sus estudios de nivel superior o para acceder a una fuente de empleo. En 2010, la población entre 15 y 29 años es de 29.7 millones de jóvenes, de los cuales 47.1% trabajaba y sólo 26.7% estudiaba (INEGI, 2011).

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 2010, el país está habitado por 57.5 millones de mujeres y 54.9 millones de hombres (INEGI, 2010). Aunque las mujeres representan 51.2% de la población nacional, tienen una menor participación en el mercado laboral (37% del total) y menores ingresos que los hombres (34% no percibe ingresos y un 33% percibe ingresos menores a 3 veces el salario mínimo). Además, se observa un crecimiento del número de hogares encabezados por mujeres, los cuales, en 2008, alcanzaron 25% (ENIGH, 2008).

La concentración de la población en las zonas metropolitanas y la gran dispersión en numerosos asentamientos de escasos habitantes ha dado origen a un patrón de urbanización a la vez concentrado y disperso. La ineficacia —y en algunos casos la omisión— de la planeación territorial, regional y urbana no ha logrado contrarrestar estos procesos.

En el medio urbano, tanto los asentamientos irregulares como los conjuntos habitacionales localizados en las periferias lejanas de las ciudades, generan costos económicos y externalidades negativas en materia ambiental y social. La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2011) estima que 90 mil viviendas al año se instalan en áreas sin infraestructura ni servicios, que pueden ser zonas de riesgo o áreas de protección ecológica. A ello se suma la masiva producción de vivienda localizada en la periferia de las ciudades, producto de la acción habitacional del Estado que ha contribuido a expandir el patrón de urbanización disperso y periférico.

En 2010 la economía de México ocupó el lugar número 13 a nivel mundial, por su Producto Interno Bruto el cual fue de 8 398 335.4 millones de pesos (USD 646 025.8 millones).<sup>1</sup> En América Latina representó el segundo lugar después de Brasil (Banco Mundial, 2010). Asimismo registró un Ingreso Nacional Bruto per cápita de 12 784 dólares, factor de base para los estándares de vida del Índice de Desarrollo Humano (IDH), que lo ubica entre los países con desarrollo humano

alto, en el lugar 57 y por encima de la media regional de América Latina (PNUD, 2011). Sin embargo, este dato no refleja las profundas desigualdades del ingreso y de acceso a bienes y servicios que se registran en el país (cuadro 1).

**Cuadro 1. Datos básicos de México, 2010**

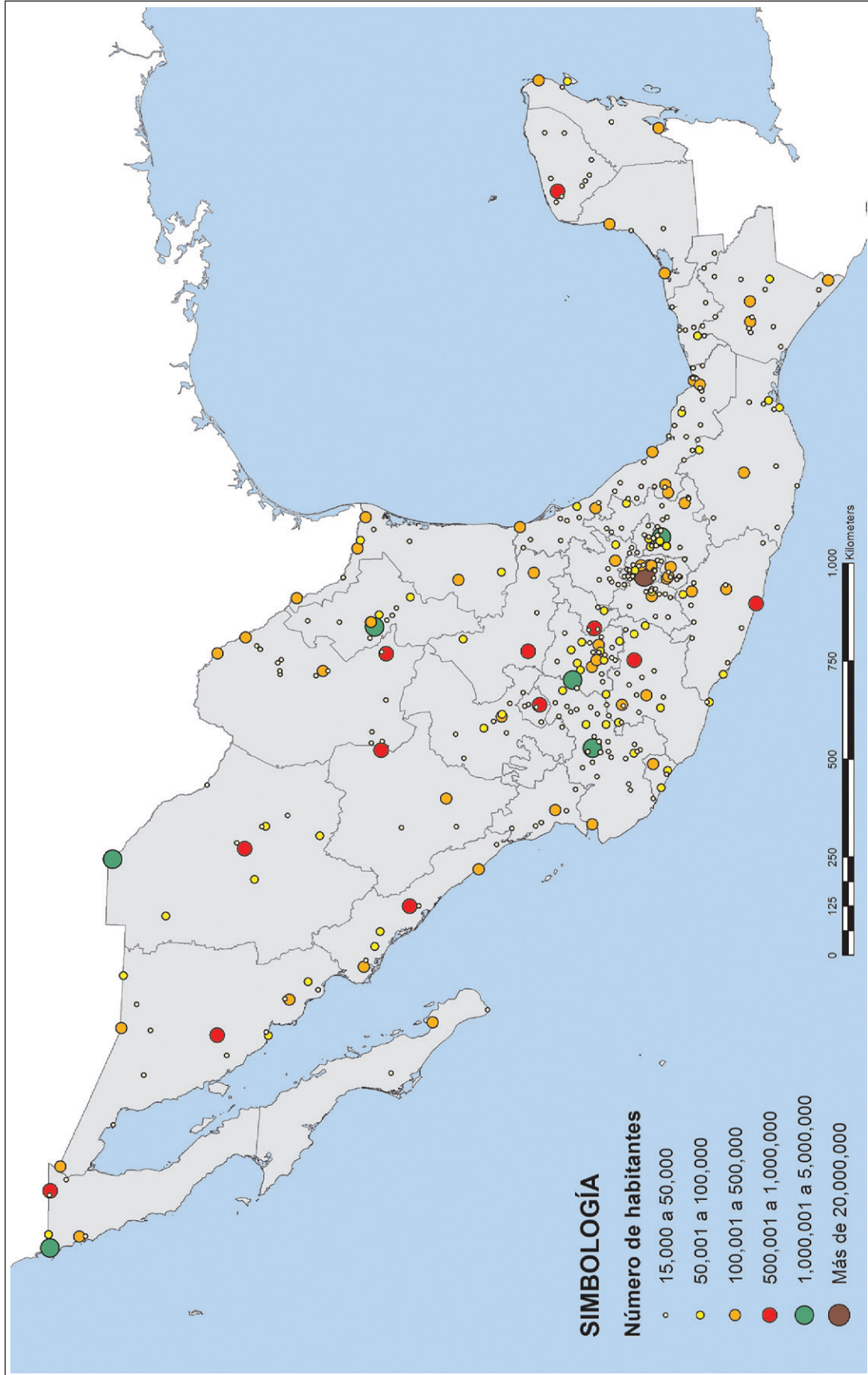
Variable	Año	Valor/dato
Superficie	2010	1 964 375 km <sup>2</sup>
Población Total	2010	112 336 538 hab.
Hombres	2010	54 855 231 hab.
Mujeres	2010	57 481 307 hab.
Población menor a 15 años	2010	30 667 874
Población mayor a 15 años	2010	81 668 664
Densidad de población	2010	57 hab/km <sup>2</sup>
Porcentaje menor a 15 años	2010	29.30%
Población en edad laboral entre 15 a 64 años	2010	64.40%
TCMA	2005-2010	1.80%
Esperanza de vida al nacer hombres	2010	73 años
Esperanza de vida al nacer mujeres	2010	78 años
PIB en valores básicos de la actividad económica total*	2010	8 398 335 400**
PIB sector primario	2010	324 712 741
PIB sector secundario	2010	2 653 027 948
PIB sector terciario	2010	5 717 268 990
Ranking de PIB a nivel mundial	2010	Lugar 13
Nivel de la tasa de inflación	2010	4.4%
Porcentaje de población que usa bancos en México	2010	56%
Edad mediana	2010	26 años
Población urbana	2010	77.80%
Promedio de ocupantes por vivienda particular habitada	2010	3.9 ocupantes
Viviendas particulares habitadas	2010	28 607 568
PIB per cápita	2010	\$53 981.3 (USD 4 152.408)

\* PIB en valores básicos de la actividad económica total, tomando en cuenta la tabla "PIB en valores básicos de servicios de intermediación financiera medios indirectamente"—cuyo valor a nivel nacional es de: 296 674 279 miles de pesos a precios corrientes— (INEGI, 2012:42). \*\* Miles de pesos a precios de 2003.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010; CONAPO. Indicadores demográficos básicos 1990-2030; INEGI. Estadísticas de Mortalidad; INEGI. Estadísticas de Nupcialidad; INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, 2012; Banco de México, 2010, SHCP (2010), Estadísticas de inflación.

<sup>1</sup> En este documento se considera el tipo de cambio a noviembre de 2012, es decir: a \$13.00 por USD 1.00.

Mapa 1. México, Sistema Urbano Nacional 2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en INEGI, 2010.

En la última década, la economía nacional ha sufrido fuertes variaciones en su desarrollo, originadas principalmente por las crisis mundiales del 2001 y del 2008, generando un PIB nacional con crecimiento negativo en los años posteriores a dichas crisis y una recuperación lenta pero constante en los años intercrisis, en promedio de 2.7%. En esta década se incrementó la inversión extranjera directa (IED) per cápita, la cual creció en un 167% respecto a la anterior, reflejando la credibilidad por parte de los inversionistas internacionales en el país a pesar de las recesiones (Secretaría de Economía, 2011). Según los datos del INEGI para el 2010 la economía del país muestra una recuperación efectiva del 5.5% y una inflación de 4.4%.

Los sectores que presentaron una mayor aportación al PIB nacional en 2010 fueron: servicios (52.14%), manufacturas (18.27%), comercio (15.94%), minería (5.21%) y construcción (6.57%).<sup>2</sup> La mayor recuperación en relación a 2009 la tuvo el comercio que registraba una caída de -14% con respecto a 2008 y se recuperó en un 13.3%. En segundo lugar presentó una recuperación de 9.9% el sector manufacturero que había perdido un -9.8% en relación al 2008.<sup>3</sup>

Las 56 zonas metropolitanas reconocidas en 2009 contribuyeron con 73% de la producción bruta total (PBT) nacional. En estos espacios se genera empleo para 72% del personal ocupado en el país. La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) produjo poco menos de una cuarta parte (24%) de la PBT nacional.

De acuerdo a la CEPAL, México se ubica dentro de los 10 países de América Latina con mayores índices de pobreza. Además, en los últimos diez años, el ritmo en que ésta ha disminuido es más bajo comparado con la media de la región y la de otros países como Argentina y Brasil.<sup>4</sup> A nivel nacional el Consejo Nacional de Evaluación de las Políticas de Desarrollo Social (CONEVAL) registró para 2010 un total de 52 millones de personas en situación de pobreza, de los cuales 17 millones corresponden a pobreza rural y 35 millones a pobreza urbana.<sup>5</sup> Cabe señalar que el porcentaje de incidencia

de población en pobreza por ingresos en zonas urbanas tiene una trayectoria oscilante a la alza, mientras en el año 2005 fue de 38.3%; en 2008 descendió a 35.6%, llegando en 2010 a 39.8%.<sup>6</sup> Por otro lado, las personas con carencias en el acceso a la calidad y espacios para la vivienda en 2010 eran 17.1 millones y por carencias en el acceso a los servicios básicos de vivienda eran 18.5 millones de habitantes.<sup>7</sup> De estas carencias en la vivienda, destaca el hacinamiento que afecta a 11.9 millones de personas y las viviendas sin combustible en las que habitan 15.4 millones de personas (cuadro 2).

Por otro lado, las entidades federativas que concentraron el mayor número de personas con carencias en el acceso a la calidad y espacios para la vivienda son el Estado de México con 1 millón 958 mil habitantes, Veracruz con 1 millón 869 mil, Chiapas con 1 millón 602 mil, Guerrero con 1 millón 374 mil, Oaxaca con 1 millón 299 mil, Puebla con 1 millón 123 mil y Michoacán con 972 mil. En contraste, las entidades con la menor cantidad de personas con este tipo de carencias son Baja California y Colima ambas con 79 mil habitantes.<sup>8</sup>

Con relación a las entidades que tienen un mayor número de habitantes con carencias en el acceso a los servicios básicos para la vivienda, se distinguen seis estados del país: Veracruz con 2 millones 252 mil habitantes, el Estado de México con 2 millones 27 mil, Chiapas con 1 millón 642 mil, Guerrero con 1 millón 358 mil, Oaxaca con 1, millón 575 mil, Puebla 1 millón 344 mil. En contraparte, las entidades con los números más bajos son Tlaxcala con 81 mil, Colima con 20 mil y Quintana Roo con 71 mil.

Los resultados de la estimación del Índice de Marginación Urbana (CONAPO, 2010)<sup>9</sup> exhiben las brechas socioeconómicas que existen en el país. En ese año con un grado de marginación muy alto había 3.5 millones de personas, 4.6% de la población urbana total. Con grado de marginación alto se registraron 15.2 millones de personas, es decir, 20.8% de la población urbana; mientras que con grado medio se registraron 26.9 millones, equivalentes a 35.2% de la población. Asimismo, en los grados de marginación baja y muy baja había 15.4 y 14.6 millones de personas respectivamente, que equivalen a 20.2 y 19.2% de la población urbana (CONAPO, 2010).

<sup>2</sup> El PIB total, en 2010, está constituido por la suma de los sectores mencionados más las actividades primarias (3.87%); electricidad, agua y suministro de gas por ducto al consumidor final (1.54 %) y el índice de Servicios de Intermediación Financiera (-3.53). INEGI, SCNM, 2012.

<sup>3</sup> INEGI, 2012.

<sup>4</sup> CEPAL, (2012) *Panorama Social de América Latina*, 2012.

<sup>5</sup> CONEVAL, 2010.

<sup>6</sup> CONEVAL, 2009.

<sup>7</sup> CONEVAL, 2010.

<sup>8</sup> CONEVAL, 2010.

<sup>9</sup> El índice de marginación pondera cuatro factores: educación, salud, vivienda y disponibilidad de bienes en la vivienda.

Cuadro 2. Carencias en la vivienda a nivel nacional, 2010

Carencias por calidad, espacios y acceso a los servicios básicos de la vivienda	Porcentaje	Millones de personas
<b>Carencia por calidad y espacios de la vivienda</b>	<b>15.2</b>	<b>17.1</b>
Población en viviendas pisos de tierra	4.8	5.4
Población en viviendas con techos de material endeble	2.5	2.8
Población en viviendas con muros de material endeble	1.9	2.1
Población en viviendas con hacinamiento	10.6	11.9
<b>Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda</b>	<b>23.0</b>	<b>25.9</b>
Población en viviendas sin acceso al agua	9.3	10.4
Población en viviendas sin drenaje	10.8	12.1
Población en viviendas sin electricidad	0.9	1.0
Población en viviendas sin combustible	13.7	15.4

Fuente: Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010.

Particularmente, los indicadores de vivienda de este índice señalan que, el porcentaje de viviendas sin drenaje conectado a la red pública o fosa séptica era de 16%. La proporción de viviendas particulares con conexión de agua fue de 2.7%, y el porcentaje de viviendas particulares habitadas sin agua entubada dentro de la vivienda fue de 20.7% (CONAPO, 2010).

Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2011) ubica a México como el segundo país con mayor desigualdad entre las 34 naciones que la integran. Según datos del Banco Mundial, el coeficiente de Gini pasó de 0.481 en el año 2006 a 0.517 en el 2011, es decir, que en este periodo económicamente el país se volvió más desigual.<sup>10</sup> Esto implica que el ingreso de 10% de los habitantes más ricos del país fue 26 veces el registrado por 10% de las familias mexicanas con menores recursos. Entre las entidades federativas con mayor nivel de desigualdad se encuentran Chiapas (0.542), Guerrero (0.526), Oaxaca (0.525), San Luis Potosí (0.525) y Puebla (0.517). Por el contrario, las entidades federativas con los menores niveles de desigualdad son Tamaulipas (0.429), Baja California (0.439), Colima (0.440), Ciudad de México (0.440) y Sonora (0.440).<sup>11</sup>

## DESAFÍOS DEL SECTOR DE LA VIVIENDA EN MÉXICO

Según datos censales, entre los años 2000 y 2010, el parque habitacional creció en números absolutos en 7.1

millones de viviendas. El Censo de Población y Vivienda 2010 registró un total de 35.6 millones de viviendas particulares, de las cuales 64.5% se localiza en las ciudades (INEGI, 2010). La gran mayoría del parque habitacional del país se compone de casas independientes (91.7%) y sólo se registra 5.7% de departamentos en edificios. De las viviendas 69% dispone de agua entubada, 90% de drenaje y 98% de electricidad. Cabe destacar que 65% de las viviendas son propias, 14% rentadas y 13% prestadas.

En política habitacional han predominado los programas de vivienda completa. Entre 2001 y 2006 este tipo de programas representaron 60% del número de financiamientos, mientras que entre 2007 y 2011 descendieron a 51.1%, incrementándose el número de los financiamientos para acciones de mejoramiento físico, los cuales alcanzaron 45.9% del total. El total de financiamientos ejercidos de 2001 a 2006 fue de 4.6 millones, mientras que de 2007 a 2011 fue de 8.2 millones dado que se abrieron diferentes líneas de crédito para mejoramiento y rehabilitación de viviendas.

Los organismos del sector público actualmente ejercen la función de entes financiadores de los créditos individuales para la adquisición de vivienda; sin embargo, al haber abandonado su papel de promotores, han dejado de controlar la localización de las viviendas y los promotores han adquirido las tierras más baratas, por lo general más lejanas de la ciudad central. Por otra parte, la política de vivienda se encuentra desvinculada de la política de desarrollo urbano lo que ha propiciado que la producción masiva de vivienda nueva haya tenido lugar en las periferias lejanas de las ciudades.

Las acciones habitacionales han sido de gran escala y crecientemente más distantes de los centros

<sup>10</sup> World Bank, World Development Indicators, 2009 y 2011.

<sup>11</sup> CONEVAL, 2005.

urbanos, lo que ha contribuido a la expansión de las áreas urbanas. Así, durante los últimos 30 años, la población ha crecido 1.4 veces, mientras que la superficie urbana se ha incrementado en 5.9 veces (SEDESOL-ONU-Hábitat, 2011). En este modelo de expansión, la discontinuidad eleva la complejidad y el costo de la provisión de la infraestructura de los servicios urbanos y genera considerables costos sociales y ambientales.

La localización de este tipo de conjuntos habitacionales, alejados de los centros de trabajo, escuelas, equipamientos y con un débil vínculo hacia las zonas centrales de las ciudades, ha afectado la calidad de vida de la población adquirente. Un indicador de esta problemática son los altos porcentajes de desocupación de esta vivienda nueva y los problemas de pago de estos créditos que se reflejan en los niveles de cartera vencida en algunos intermediarios financieros y los impactos de la misma en su estructura de capital.

En este sentido, el número de viviendas deshabitadas en México es un indicador que confronta el modelo de actuación de la política de vivienda actual. Según el Censo de Población y Vivienda 2010 las viviendas deshabitadas en el país suman 4.9 millones, lo que representa 14% del parque habitacional nacional. El 60% de esta cifra se concentra en localidades urbanas.

El mayor porcentaje de viviendas deshabitadas se localiza en Chihuahua, Baja California, Tamaulipas, Zacatecas y Durango. En contraste, los estados con menor proporción son el Distrito Federal, Campeche, Chiapas, Tabasco y Veracruz. De 2005 a 2010 los estados que experimentaron el mayor crecimiento en viviendas deshabitadas (entre 47.3 y 87.5%) fueron Quintana Roo, Baja California y Nuevo León (INEGI, 2010).

El fenómeno de las viviendas deshabitadas puede ser resultado de varios factores tales como: 1) los gastos de traslado por habitar lejos de las fuentes de empleo y de las escuelas, 2) el incremento de la violencia e inseguridad en ciertas zonas del país, ya que se observa una relación directa con las viviendas deshabitadas,

3) la generación de una oferta de vivienda por encima de la demanda (Sánchez y Salazar, 2011).

Por otra parte, la política habitacional sólo recientemente ha apoyado la producción social de vivienda que constituye la forma mayoritaria bajo la cual se desarrolla la construcción de vivienda en México, así como al mejoramiento, la ampliación o la rehabilitación del parque habitacional existente. Asimismo, no atiende las necesidades de los sectores formales de muy bajos ingresos y en situación de precariedad laboral. No hay mecanismos que permitan el acceso a la vivienda a los jóvenes que aún no cuentan con historial crediticio ni tienen capacidad de ahorro para conformar el enganche y los gastos asociados a la adquisición de una vivienda. También hacen falta mecanismos que garanticen el acceso equitativo de las mujeres al crédito y a la propiedad de las viviendas.

En los últimos años se observan cambios en la política nacional de vivienda: 1) el diseño de instrumentos que desincentivan la localización lejana y discontinua de los nuevos conjuntos habitacionales, como la guía de redensificación y el sistema de puntaje de ubicación y sustentabilidad del entorno; 2) la reducción del número de créditos para vivienda nueva y el correspondiente incremento para vivienda usada, mejoramiento físico y rehabilitación del parque habitacional existente; 3) el apoyo incipiente a la producción social de vivienda.

Estas variaciones en la política nacional de vivienda expresan la necesidad de una redefinición mayor acorde a las necesidades de la sociedad mexicana y conforme a principios de integralidad, en relación con el ordenamiento territorial, la sustentabilidad y la equidad. El presente estudio identifica los principales problemas de tipo institucional, jurídico, económico, urbanístico y ambiental, y sugiere recomendaciones para avanzar hacia un enfoque integral en el cual la vivienda sea considerada un componente central de la construcción de ciudades con calidad de vida.





# 01

## CONTEXTO: LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA, 2000-2010

- 1.1 INTRODUCCIÓN: LAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DE LA VIVIENDA Y EL MERCADO DE SUELO EN MÉXICO
- 1.2 ANTECEDENTES DE LOS PROGRAMAS HABITACIONALES EN MÉXICO
- 1.3 EL SISTEMA INSTITUCIONAL DE VIVIENDA (SIV)
- 1.4 LAS SOLUCIONES HABITACIONALES  
CONCLUSIONES





La Campiña, localidad Tetecalitla, Municipio. Emiliano Zapata, estado de Morelos.

# CONTEXTO: LA POLÍTICA NACIONAL DE VIVIENDA, 2000-2010

## 1.1 INTRODUCCIÓN: LAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DE LA VIVIENDA Y EL MERCADO DE SUELO EN MÉXICO

En México, como en la mayoría de los países latinoamericanos, las distintas formas o modalidades de producción de la vivienda y del hábitat en que se inserta, están estrechamente relacionadas con el mercado de tierras. La forma de acceso al suelo que tienen los diferentes actores que inician los procesos de poblamiento y de producción de las viviendas determina las características del hábitat en las diversas partes de las localidades urbanas, es decir, los tipos de poblamiento y los procesos habitacionales que estos implican. Entre los estudiosos del tema y las instituciones públicas que operan la política, existe un acuerdo en clasificar al mercado de suelo en formal e informal.<sup>12</sup>

El mercado formal de suelo incluye tanto a los centros históricos de las ciudades y a los pueblos y colonias tradicionales que se incorporan a las manchas urbanas, como a las urbanizaciones más modernas. Estas últimas, que ocupan la mayor parte de las áreas urbanas, generalmente se han desarrollado bajo la modalidad de fraccionamientos y desarrollos de distintas densidades que cumplen con la normatividad urbana: disponen de infraestructura y servicios, aunque en casos puedan ser deficientes.<sup>13</sup>

Los asentamientos del sector formal se ubican tanto en áreas céntricas e intermedias de las ciudades como más recientemente en zonas periféricas, y atienden

la demanda de todos los sectores de ingreso de la población.<sup>14</sup>

En cuanto a las formas de producción de la vivienda, como se ha mencionado, éstas se vinculan con los mercados formal e informal de suelo y se distinguen principalmente por los siguientes elementos:

- El agente que inicia el proceso de producción (que puede ser el usuario de la vivienda o un promotor inmobiliario, desde el que produce una o muy pocas viviendas hasta el que maneja grandes escalas de producción).
- El objetivo que se persigue (la venta, renta, adjudicación o uso de la vivienda).
- Las fuentes de financiamiento para la producción (el autofinanciamiento o el acceso a los sistemas de crédito y subsidio).

Estos elementos, a su vez, determinan la escala de la producción (una casa o un conjunto de casas), la participación del usuario final de la vivienda en el proceso y la apreciación que el productor tenga de ésta (valor de uso o valor de cambio). De esta manera, las grandes modalidades de producción habitacional se pueden desagregar en tres tipologías, las cuales se realizan bajo distintas lógicas y responden a fines diversos: la producción mercantil, la producción pública y la producción social de vivienda.<sup>15</sup>

En las ciudades mexicanas el proceso de urbanización en el mercado informal de tierras se produce bajo dos grandes modalidades: la venta ilegal de lotes

<sup>12</sup> Este tema se desarrolla en el capítulo 6 del presente estudio, por lo cual, sólo mencionaremos los rasgos generales de los distintos mercados de suelo, con el fin de relacionarlos con los tipos de vivienda que en ellos se producen.

<sup>13</sup> El tema de la infraestructura y los servicios urbanos se abordan en el capítulo 5 del presente estudio.

<sup>14</sup> Haciendo una generalización, se puede decir que las clases altas habitan en colonias, fraccionamientos y desarrollos residenciales, los sectores medios en fraccionamientos y unidades habitacionales, y las clases populares en el casco antiguo de las ciudades, en conjuntos habitacionales y en colonias ya regularizadas.

<sup>15</sup> Ortiz Enrique, 2012.

en fraccionamientos clandestinos o las invasiones organizadas de terrenos.<sup>16</sup> Las condiciones de irregularidad del suelo históricamente han tenido que ver con la afectación a los distintos tipos de propiedad de la tierra (pública, privada o social)<sup>17</sup> y se relacionan con aspectos tales como su ubicación en zonas no aptas para el desarrollo urbano (suelo de conservación, áreas naturales protegidas y zonas de riesgo) y/o con el incumplimiento de la normatividad urbana en cuanto a zonificaciones, usos y destinos del suelo, densidades, etcétera. La mayor parte de los asentamientos irregulares se ha desarrollado sobre tierras de las comunidades agrarias (ejidales y comunales). La venta de lotes en fraccionamientos ilegales desarrollados sobre estas tierras colindantes con las áreas urbanas tradicionalmente ha constituido y aún constituye el principal mercado de suelo para los sectores populares al representar una oferta de suelo más barato que el del mercado formal: no dispone de infraestructura y se ubica en las periferias. La característica fundamental del hábitat desarrollado en el mercado informal de suelo es su carácter progresivo:<sup>18</sup> tanto los asentamientos como la vivienda que allí se produce, por lo general, van mejorando a lo largo del tiempo y consolidándose paulatinamente. Este proceso puede extenderse por muchos años.<sup>19</sup>

Frente a la formación de asentamientos irregulares y la masividad que este fenómeno ha presentado y presenta en las ciudades, el estado mexicano, generalmente, se muestra omiso en el principio del proceso y posteriormente, cuando los asentamientos ya presentan cierto grado de consolidación, interviene a través de la

política de regularización de la tenencia de la tierra y los incorpora a la normatividad urbana. No obstante, actualmente existen alrededor de 7.5 millones de predios irregulares en las 59 zonas metropolitanas del país.<sup>20</sup>

## Modalidades de la producción de vivienda

### Producción promocional

- **Producción habitacional del sector público.** Se caracteriza por la participación de un promotor, en este caso se trata de un organismo público cuya finalidad es adjudicar las viviendas, generalmente, mediante un crédito hipotecario que incluye facilidades y/o subsidios, a población con dificultades para acceder al mercado abierto. El promotor público organiza todo el proceso con distintos grados de intervención —pues contrata empresas privadas la fase de la construcción— y otorga los créditos y/o subsidios a los adquirentes de las casas. Así, el usuario final no tiene participación en el proceso y la vivienda es apreciada por su promotor como valor de cambio desde los fines de la política social y la legitimidad que ésta brinda a las instituciones. Siempre este tipo de promociones se realiza en el mercado formal de suelo. Debemos señalar que en las dos últimas décadas en México se abandonó esta modalidad de producción habitacional.
- **Producción mercantil.** Desarrollada por el sector privado con fines lucrativos; es decir la venta de las viviendas producidas en el mercado a demandantes individuales que pueden adquirir su casa mediante un crédito de entidades públicas o privadas, eventualmente apoyados por subsidios públicos o con recursos propios. Implica la intervención de un promotor inmobiliario que organiza todo el proceso: la adquisición del suelo, la elaboración del proyecto, la obtención del financiamiento para la construcción, la construcción misma y la venta. La escala de la producción puede variar desde una sola casa que se edifica en un lote urbanizado en una colonia o en un fraccionamiento para ser vendida, hasta un conjunto habitacional que requiere de

<sup>16</sup> En la mayoría de las urbes mexicanas los fraccionamientos clandestinos son más comunes que las invasiones de tierras.

<sup>17</sup> Las tierras de propiedad pública son las pertenecientes al gobierno federal y a los gobiernos estatales y municipales o a instituciones y organismos de la administración pública; las tierras de propiedad privada son las poseídas por particulares o entidades del sector privado; y las tierras de propiedad social corresponden a los núcleos agrarios, que en México se organizan en ejidos y comunidades. Antes de 1992, año en que se realizó una importante reforma a la Constitución Mexicana, las tierras ejidales y comunales no podían ser vendidas, transferidas, alienadas, embargadas, etcétera.

El tema de las reformas legales de 1992, que permitieron la liberalización de este tipo de tierras se aborda en el capítulo 2 del presente estudio y la explicación de las características del suelo de propiedad social (ejidal y comunal), así como de las diversas repercusiones que en el ámbito urbano ha tenido tal reforma se analizan detalladamente en el capítulo 6 del presente estudio.

<sup>18</sup> Duhau, 1998 y Coulomb, 2006.

<sup>19</sup> Coulomb (2006) señala que el proceso puede abarcar 20 años o más.

<sup>20</sup> Salazar, 2012.

trabajos de urbanización. En cualquiera de estos casos, el usuario de la vivienda no participa en el proceso y ésta es apreciada por su productor como "valor de cambio". Este tipo de promociones se desarrolla en el mercado formal de tierras y toca desde a la población de ingresos altos hasta los sectores medio-bajos.

### Producción social de vivienda

Produce viviendas y conjuntos habitacionales sin fines de lucro, por iniciativa y bajo el control de productores individuales u organizados y de empresas sociales, que asigna a demandantes principalmente de bajos ingresos que, por lo general, son identificados y participan activamente desde las primeras fases del proceso habitacional. En esta forma de producción, como el objetivo es satisfacer la necesidad de vivienda de los mismos productores, y por lo tanto la demanda, identificada desde el inicio del proceso, participa en todas o en algunas de sus fases, se trata de autoproducción; por lo tanto, la vivienda se aprecia por su valor de uso. Tiene dos modalidades que involucran actores y procesos distintos:

- **Autoproducción individual.** Lo llevan a cabo las personas o familias para construir su casa. Se realiza mayormente sobre suelo de origen irregular y, por ende, no accede a los sistemas de financiamiento formales.
- **Autoproducción colectiva.** Lo desarrolla un grupo de pobladores organizados o una empresa social constituida como promotor habitacional. Se desarrolla en el mercado formal de tierras como una forma en que la población de escasos recursos, sumando esfuerzos, accede a los beneficios de la urbanización regular (infraestructura y servicios), además de la posibilidad de acceder al sistema de créditos y subsidios de los organismos públicos.<sup>21</sup>
- **Autoproducción individual por encargo.** Justo al otro extremo del rango de ingresos de la población (sectores de mayores recursos y también las capas medias). Frecuentemente estos sectores contratan empresas o profesionales de la construcción para la edificación de su casa. El

actor que inicia el proceso adquiriendo el suelo no persigue fines lucrativos, participa en varias fases del proceso y la vivienda es apreciada como valor de uso. El financiamiento puede provenir de recursos propios de los hogares y/o del sistema de créditos hipotecarios (privados o incluso públicos).

En cuanto a las alternativas básicas que tiene la población para resolver sus necesidades de alojamiento, éstas son tres: la autoproducción-autofinanciamiento; la compra a través de crédito hipotecario o con recursos propios; y el alquiler.<sup>22</sup> Estas tres alternativas están estrechamente vinculadas con las modalidades de producción y con el mercado del suelo. Considerando el tipo de mercado de suelo sobre el que se desarrollan las distintas formas de producción de vivienda se pueden identificar las principales tipologías habitacionales (cuadro 3).

### Asentamientos informales

Principalmente se ubican en las periferias urbanas, cuya modalidad exclusiva es la autoproducción de vivienda. En el inicio del proceso del poblamiento, por lo general, las viviendas suelen ser unifamiliares,<sup>23</sup> ubicadas en lotes individuales y constar de uno o muy pocos cuartos. Son edificadas a partir de la autoconstrucción combinada con la contratación de mano de obra o sistemas de ayuda mutua para ciertos conceptos, presentando frecuentemente deficiencias en los materiales de construcción. Carecen de infraestructura y servicios básicos. Este tipo de vivienda es habitado inicialmente por población de muy bajos recursos.

Sin embargo, como se ha mencionado, tanto las viviendas como los asentamientos tienen la característica de la progresividad. Los pobladores originales generalmente mejoran sus recursos, en gran parte debido al allegamiento de un lugar donde vivir, y en esa misma medida se van consolidando las viviendas y colonias.<sup>24</sup> La construcción inicial de las casas y las ampliaciones y mejoras posteriores son realizadas a través del esfuerzo

<sup>21</sup> Los diversos sistemas de financiamiento de los organismos públicos y de las entidades privadas se abordan en el capítulo 4.

<sup>22</sup> Coulomb, 2006.

<sup>23</sup> Aunque suele haber casos de varios hogares compartiendo la misma casa.

<sup>24</sup> El estudio de Rino Torres (2006), analiza el impacto macro y microeconómico (en la economía de los hogares pobres) de la producción social de vivienda.

**Cuadro 3. Formas de producción de vivienda y elementos que intervienen, 2012**

Elementos de Caracterización		Tipo de producción		Forma de acceso al suelo		Agente que inicia y organiza el proceso			Objetivo
Formas de producción		Auto Producción	Externa	Formal	Informal	Usuario	Promotor	Venta	Adjudicación
Producción promocional	Pública		•	•			•		•
	Mercantil		•	•			•	•	
Producción social de vivienda	Individual	•			•	•			
	Colectiva	•		•			•		
	De encargo	•		•		•			

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

de los hogares y financiadas con recursos propios por medio del ahorro monetario o en especie (materiales de construcción) y/o a través de sistemas de ahorro popular no regulados. En otras palabras, la forma de producción de la vivienda en los asentamientos irregulares se trata exclusivamente de la producción social de vivienda, en su modalidad de autoproducción individual autofinanciada. Esta situación se deriva del carácter ilegal del suelo, por lo que los sistemas formales de financiamiento no operan sino hasta iniciado el proceso de regularización de la tenencia de la tierra (incluyendo financiamiento público).

De acuerdo con los últimos datos censales se calcula que 6 de cada 10 viviendas han sido producidas por autoconstrucción (CIDOC, 2010), lo que constituye un indicador<sup>25</sup> de la masividad que tradicionalmente ha presentado el fenómeno de la urbanización irregular. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que desde 1970 pasado han operado de manera importante los programas de regularización del suelo, por lo cual, muchas de las viviendas que originalmente fueron autoconstruidas sobre un lote irregular, ya se encuentran dentro del mercado formal de suelo.

<sup>25</sup> También existen otros indicadores. El tema del mercado de suelo (formal e informal) se desarrolla en el capítulo 6.

### Mercado formal de suelo

El parque habitacional está constituido tanto por viviendas autoproducidas como por viviendas y conjuntos habitacionales promovidos por agentes del sector privado, por organismos públicos o por promotores sociales. Es decir, se incluyen todas las formas de producción de la vivienda.

- **Autoproducción habitacional en suelo formal**

Corresponde a los dos extremos de la pirámide de ingresos de la población (altos y bajos), dando lugar a dos tipologías:

**Primera tipología** se compone de las colonias y fraccionamientos de los sectores pudientes, con casas unifamiliares construidas por encargo por profesionales o empresas. Estos actores financian la construcción con recursos propios (ahorro o préstamos familiares) o bien mediante créditos hipotecarios del sector financiero formal. Este constituye un hábitat totalmente consolidado, y en algunos casos de lujo.

**Segunda tipología** —desde luego mucho más abundante— se constituye de viviendas populares, en su mayoría casas individuales, producidas por autoconstrucción o

Financiamiento			Escala de la producción		Apreciación de la vivienda		Participación en el proceso del usuario	
Uso propio	Externo	Autofinanciamiento	Una casa	Varias casas	Valor de uso	Valor de cambio	Sí	No
	•			•		•		•
	•			•		•		•
•		•	•		•		•	
•	•			•	•		•	
•	•		•		•		•	

por encargo, ubicadas en asentamientos que tuvieron un origen ilegal, pero que se han consolidado, densificado y regularizado. Este tipo de hábitat cuenta con los servicios básicos, aunque muchas veces con deficiencias. Las viviendas son principalmente habitadas por población de ingresos bajos y medio-bajos. La construcción se financia con recursos propios (autofinanciamiento) y en etapas posteriores (mejora, ampliación o viviendas de familiares o para la renta) pueden optar por créditos de organismos públicos.

- **Formas promocionales de producción habitacional**

Son modalidades que únicamente se desarrollan en el mercado formal de suelo.

**Promociones inmobiliarias del sector privado**, pueden ser de pequeña escala (una vivienda individual que se construye en una colonia o fraccionamiento legal para la venta) o de gran escala (grandes conjuntos habitacionales populares y medios), así como también desarrollos residenciales lujosos para clases altas. Los promotores privados recurren en general al sistema financiero —también del sector privado— para solventar la etapa de la construcción; mientras la población adquirente puede optar para la compra por los distin-

tos sistemas privados o públicos de crédito hipotecario. Se trata de producción comercial, para la cual sólo la demanda puede hacer uso de los créditos subsidiados ofrecidos por las instituciones habitacionales públicas. Las viviendas producidas bajo la forma de la promoción inmobiliaria privada son habitadas por sectores de ingresos medio-bajos, medios y altos, lo cual implica una gran heterogeneidad en el tipo de vivienda.<sup>26</sup>

**Promociones de los organismos habitacionales públicos**, modalidad que hoy en día prácticamente se ha abandonado, son en su mayoría conjuntos habitacionales medianos y grandes ubicados en las ciudades. El financiamiento para la construcción fue provisto por las instituciones públicas de vivienda (que ya no desempeñan esta función), y los adjudicatarios-adquirientes de las viviendas fueron beneficiados con el otorgamiento de un crédito hipotecario de estas mismas instituciones. Este tipo de solución habitacional—que aunque ya no se produce permanece en casi todas las ciudades del país— es habitada principalmente por población de ingresos medio-bajos. La tipología de vivienda puede ser unifamiliar o multifamiliar (departamentos) de interés

<sup>26</sup> No así cuando se trata de las viviendas de interés social y popular producidas en los últimos diez años por el sector privado.

social, generalmente prototipos de vivienda completa, en unidades habitacionales.

**Promociones de vivienda del sector social**, siempre van combinadas con los créditos hipotecarios de los organismos públicos. Son aquellas realizadas por grupos sociales organizados de pobladores de bajos ingresos que gestionan el financiamiento de las instituciones públicas para la construcción de conjuntos habitacionales que van a ser adjudicados a los mismos miembros del grupo. Se trata de autoproducción (el grupo organiza la producción para sí mismo), pero en este caso es asistida o desarrollada por empresas constructoras pequeñas y financiada en parte —puesto que generalmente se realizan prácticas de ahorro previo en el grupo para la compra total o parcial del suelo y para algunos conceptos de la obra— o en su totalidad por los organismos del Estado. Las viviendas producidas bajo esta modalidad son habitadas por población de ingresos bajos y medio-bajos. La tipología también puede ser unifamiliar o multifamiliar de interés social, en ocasiones los prototipos presentan posibilidades de ampliación (vivienda progresiva), en conjuntos habitacionales; sin embargo, estos conjuntos suelen ser de menor tamaño que los desarrollos promovidos por el sector público o por los promotores privados.

- **Viviendas improvisadas en terrenos legales**

En los asentamientos legales también existe una oferta de vivienda que representa una opción para la población de muy bajos ingresos a través de *cuartos en azoteas* o *en viviendas particulares en renta*; las vecindades y las "ciudades perdidas", las viviendas improvisadas en terrenos legales habitadas por inquilinos, cuidadores, servicio doméstico, etcétera. y las viviendas en locales no habilitados para este fin. Debe señalarse que estas modalidades generalmente son informales en cuanto al uso de la vivienda, pero se ubican en el mercado formal de suelo.

### **Producción social de vivienda autoproducción individual**

La forma de producción que resulta mayoritaria en las ciudades mexicanas es la autoproducción individual realizada por los sectores populares, eso es, la producción social de vivienda en su modalidad individual. Al respecto, la información de la Encuesta Nacional de Ingreso y

Gasto de los Hogares (ENIGH, 2008) revela que 74% —casi las dos terceras partes— del total del parque habitacional del país ha sido construido a través de procesos de autoproducción y que en el sector urbano esta modalidad representa 65% del total de viviendas, mientras que en el sector rural la proporción es de 92% (CONAVI, 2012b). A partir del cálculo por nivel de ingresos de la población se obtiene que del total de viviendas autoproducidas, 67% corresponde a pobladores que perciben menos de 5 salarios mínimos, las cuales, a su vez representan 43% del total de viviendas propias existentes.

### **Los asentamientos informales**

Principalmente se ubican en las periferias urbanas, cuya modalidad exclusiva es la autoproducción de vivienda. En el inicio del proceso del poblamiento, por lo general, las viviendas suelen ser unifamiliares,<sup>27</sup> ubicadas en lotes individuales y constar de uno o muy pocos cuartos. Son edificadas a partir de la autoconstrucción combinada con la contratación de mano de obra o sistemas de ayuda mutua para ciertos conceptos, presentando frecuentemente deficiencias en los materiales de construcción. Carecen de infraestructura y servicios básicos. Este tipo de vivienda es habitado inicialmente por población de muy bajos recursos.

Sin embargo, como se ha mencionado, tanto las viviendas como los asentamientos tienen la característica de la progresividad. Los pobladores originales generalmente mejoran sus recursos, en gran parte debido al allegamiento de un lugar donde vivir, y en esa misma medida se van consolidando las viviendas y colonias.<sup>28</sup> La construcción inicial de las casas y las ampliaciones y mejoras posteriores son realizadas a través del esfuerzo de los hogares y financiadas con recursos propios por medio del ahorro monetario o en especie (materiales de construcción) o a través de sistemas de ahorro popular no regulados. En otras palabras, la forma de producción de la vivienda en los asentamientos irregulares se trata exclusivamente de la producción social de vivienda, en su modalidad de autoproducción individual autofinanciada. Esta situación se deriva del carácter ilegal del suelo, por lo que los sistemas formales de

<sup>27</sup> Aunque suele haber casos de varios hogares compartiendo la misma casa.

<sup>28</sup> El estudio de Rino Torres (2006), analiza el impacto macro y microeconómico (en la economía de los hogares pobres) de la producción social de vivienda.



financiamiento no operan sino hasta iniciado el proceso de regularización de la tenencia de la tierra (incluyendo financiamiento público).

## 1.2 ANTECEDENTES DE LOS PROGRAMAS HABITACIONALES EN MÉXICO

Las primeras acciones de política gubernamental en materia habitacional dirigida hacia los sectores populares se refirió a la vivienda en arrendamiento. Entre 1942 y 1948 se decretó el control de alquileres considerados de bajo costo, determinando que las rentas que no sobrepasaran un monto establecido quedarían "congeladas". No se definió un término para el congelamiento de estas rentas, lo que luego ocasionó el efecto de desincentivar la producción de vivienda en arrendamiento de los promotores privados (promoción inmobiliaria rentista).<sup>29</sup>

Durante la década siguiente y hasta principios de 1960, ciertos sectores de la administración pública federal y local comenzaron a crear programas habitacionales. El sector de seguridad social desarrolló algunos consistentes en la construcción de grandes conjuntos habitacionales para sus derechohabientes asignados en arrendamiento. Por otra parte, el sector financiero de obras públicas intervino en el mismo sentido, pero adjudicando las viviendas en propiedad mediante créditos hipotecarios (Puebla, 2002). La producción habitacional de estos programas sólo logró atender a un mínimo de la demanda de vivienda y su acción se localizó principalmente en las grandes ciudades.

En 1963 se creó el Programa Financiero de Vivienda (PFV), que operó por medio del nuevo Fondo de Operación y Descuento Bancario a la Vivienda (FOVI) y el Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda (FOGA). El principal objetivo del PFV fue "dar impulso a los programas de vivienda del Estado, canalizando los recursos ociosos de la banca privada hacia la producción de viviendas llamadas de interés social" (Garza y Schteingart, 1978:67). Para estos fondos, el gobierno impuso al sector bancario la obligación de aportar 3% del monto de los pasivos generados en las cuentas de ahorro al financiamiento de programas habitacionales, lo cual se denominó "encaje legal a la banca". Esto permitió que el estado mexicano no destinara recursos del erario público.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> El decreto fue abrogado hasta 1992.

<sup>30</sup> Únicamente para la creación del FOVI-FOGA en 1963, el gobierno

El FOVI operó otorgando créditos "puente" (para la construcción) a promotores inmobiliarios del sector privado para la producción de conjuntos habitacionales y asignando créditos hipotecarios con algún grado de subsidio a los adquirentes de las viviendas.<sup>31</sup>

En 1970 la urbanización irregular alcanzaba ya magnitudes importantes. Se creó una nueva institución federal enfocada a la atención de los problemas habitacionales y de suelo de la población de escasos recursos, constituyéndose el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda (INDECO). Este organismo incluía programas como el financiamiento y construcción de vivienda nueva, vivienda campesina, mejoramiento, adquisición de suelo y regularización de la tenencia de la tierra, además de asesoría técnica en la autoconstrucción y prácticas de ayuda mutua. Las asignaciones presupuestales al INDECO siempre fueron limitadas.

## 1.3 EL SISTEMA INSTITUCIONAL DE VIVIENDA (SIV)

El SIV, que permitió integrar un conjunto de instituciones abocadas a la atención de los problemas habitacionales de distintos sectores de la población y definir por primera vez una política federal en materia de vivienda, se concretó con la creación, en 1972, de los fondos de vivienda para los trabajadores. Estos organismos son: el Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), para los empleados del sector privado; el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), para empleados del sector público; y el Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (FOVIMI-ISSFAM), para los militares. Desde su creación, los dos primeros cobraron la mayor importancia en la producción habitacional de los programas del sector público.

El sistema institucional de vivienda quedó compuesto por tres tipos de instituciones, de acuerdo con su población objetivo y con sus fuentes de financiamiento:

---

federal aportó recursos y hasta 1989, cuando se eliminó el "encaje legal" a la banca, volvió a realizar aportaciones, pero éstas de ninguna manera han sido constantes.

<sup>31</sup> Al provenir los recursos de este organismo del sector bancario, se consideró importante mantener un nivel aceptable de recuperación crediticia, por lo que los créditos hipotecarios ofrecidos por el organismo sólo fueron accesibles para los sectores medios.

- Organismos que atienden principalmente a los sectores medios (en ese entonces el FOVI),<sup>32</sup> financiado con recursos de lo que fue el "encaje legal" a la banca.
- Organismos que atienden a los trabajadores asalariados de ingresos bajos y medios (los fondos de vivienda, que son INFONAVIT, FOVISSSTE y FOVIMI-ISSFAM), cuya fuente de fondeo son las aportaciones patronales de 5% del salario de sus trabajadores.
- Organismos que atienden a la población de menores recursos, preferentemente no asalariada (en ese entonces el INDECO y después el FONHAPO y los institutos estatales de vivienda), que financian su acción principalmente con recursos fiscales.

El SIV constituido desde principios de 1970, aunque todos los organismos que lo integran han experimentado cambios importantes, prevalece hasta nuestros días. Sus cambios se han relacionado con los vaivenes económicos y con las distintas orientaciones políticas del estado mexicano, que transitaron de un modelo intervencionista a otro modelo de desregulación y facilitación.

Como antecedente a las características actuales del SIV se pueden distinguir 3 etapas:

### **Primera etapa (1970–1989): constitución y consolidación del sistema institucional de vivienda**

Con la creación de los fondos de vivienda para los trabajadores del sector formal se completó la integración de un sistema institucional de vivienda. El gobierno promovió una reforma al artículo 123 constitucional y a la Ley Federal del Trabajo, estipulando que los patrones tienen la obligación de aportar 5% del salario de sus trabajadores a un fondo dedicado al financiamiento de vivienda.<sup>33</sup> En 1972 se creó el INFONAVIT y meses más tarde, el FOVISSSTE y el FOVIMI-ISSFAM. Durante esta primera etapa<sup>34</sup>

desarrollaron programas como el financiamiento para la construcción de vivienda nueva en conjuntos habitacionales, créditos individuales para adquisición a terceros, construcción en terreno propio, mejoramiento y/o ampliación y pago de pasivos. El sistema crediticio incluía un alto nivel de subsidio.<sup>35</sup> Este tuvo un fuerte impacto social en el acceso a la vivienda entre los sectores populares, pero causó un grave problema de descapitalización de los fondos, que se volvió insostenible ante el proceso inflacionario.

Para el proceso de producción de los conjuntos habitacionales, los organismos adquirían directamente el suelo, constituyendo reservas territoriales. La construcción siempre fue contratada a empresas privadas, los organismos llevaban el control de la obra y no otorgaban créditos puente.

Durante 1970 y 1980, la mayor parte de los créditos ejercidos del INFONAVIT correspondió a los derechohabientes que ganaban entre 1 y 3 vsm.<sup>36</sup> Esto incrementó el acceso a la vivienda en el mercado formal de los trabajadores de escasos recursos.

En 1982, cuando el estado mexicano nacionalizó la banca, se estableció que el porcentaje correspondiente al encaje legal aumentaría a 6% de los pasivos en las cuentas de ahorro. Durante la década de 1980, el INFONAVIT tuvo que realizar cambios constantes en el sistema crediticio, para ajustarse al proceso inflacionario, lo que implicó el encarecimiento de los créditos hipotecarios, que sólo resultaron accesibles para la población con mayores ingresos del espectro atendido.

Por su parte, el INDECO, durante la primera mitad de 1970, desarrolló algunas promociones con créditos puente de FOVI, lo que implicó que algunos recursos del sector bancario se destinaran al financiamiento de programas para la población de menores recursos y no fuesen principalmente de vivienda terminada. El principal problema de este Instituto fue la escasez de recursos y el bajo nivel de recuperación crediticia. A finales de 1981 se decretó la desaparición del INDECO y su

<sup>32</sup> En el 2000, el FOVI fue incorporado por la SHF, que además del otorgamiento de créditos dirigidos principalmente a la población de ingresos medios, hoy desarrolla otras funciones dirigidas a otros sectores.

<sup>33</sup> Las aportaciones patronales obligatorias significaron la institucionalización de otra fuente cuantiosa de recursos para el financiamiento de la producción masiva de vivienda, con carácter permanente y continuo. Hasta hoy, las aportaciones patronales constituyen la principal fuente de fondeo de la política habitacional mexicana.

<sup>34</sup> Nos referimos particularmente al INFONAVIT y al FOVISSSTE, dado que

el tercer fondo, FOVIMI-ISSFAM, siempre ha tenido poca importancia, tanto en la producción como en el monto de recursos invertidos, con respecto al total de los organismos que integran el SIV.

<sup>35</sup> Estos organismos adquirirían las características de fondos sociales "solidarios", dado que todos los derechohabientes aportaban para su constitución, pero sólo los de menores ingresos podían ser beneficiarios.

<sup>36</sup> Los trabajos de Puebla (2002 y 2006) realizan un estudio detallado sobre la evolución del perfil salarial de los derechohabientes atendidos con créditos del INFONAVIT hasta 2001.

función fue absorbida por los recién creados Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS). Una de las más importantes acciones del INDECO fue la creación de reservas territoriales, transferidas luego a los OREVIS.

También en 1981 se creó el Fideicomiso del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) instrumentando los programas de vivienda dirigidos a la población de menores recursos. El FONHAPO presentaba características innovadoras: financiaba promociones de grupos sociales organizados; otorgaba créditos de carácter colectivo; incluía la participación de estos grupos sociales en la gestión y en la producción; y presentaba condiciones crediticias flexibles. Esto implicó la aparición del promotor social de vivienda. En 1986 este organismo recibió un primer crédito del Banco Mundial para desarrollar los programas emergentes derivados de los sismos de 1985.<sup>37</sup>

En síntesis, en esta etapa se constituyó y consolidó el SIV y la política habitacional se financió principalmente con recursos provenientes de las obligaciones impuestas al capital privado (el patronal y el bancario). La principal característica de esta primera etapa de funcionamiento del sistema institucional de vivienda radica en la importante regulación que mantuvo el Estado, a través de sus instituciones, en todos los programas habitacionales desarrollados. El Estado actuó principalmente como promotor de vivienda de interés social.

### **Segunda etapa (1990–2000): la adopción del enfoque facilitador**

Esta etapa está constituida por los grandes periodos que se presentan a continuación.

#### **a) Periodo 1989–1994**

El cambio en el papel del estado mexicano de un modelo intervencionista a la adopción del enfoque facilitador y de la desregulación de los sectores de suelo y vivienda está

marcado por dos reformas legales: la reforma al artículo 27 constitucional que derogó las prohibiciones sobre la venta de tierras ejidales y comunales, poniendo el suelo social a disposición del mercado formal de tierras, y la reforma a la Ley del INFONAVIT, la cual implicó que el Instituto abandonara su papel de promotor habitacional y se abocara exclusivamente al financiamiento de créditos hipotecarios para sus derechohabientes. Estos cambios también se realizaron en los demás organismos habitacionales, teniendo como base legal el Programa de Fomento y Desregulación de la Vivienda de 1993. El cambio más importante para FOVI se efectuó en 1989, cuando se eliminó el encaje legal a la banca y comenzó su reprivatización.

A partir de estas modificaciones, el promedio anual de la inversión total de vivienda se incrementó a casi el triple, y las acciones realizadas llegaron a ser 2.4 veces de lo correspondiente al periodo anterior. El notable incremento en los recursos destinados al sector vivienda provino principalmente de la banca privada, ahora desregulada, y del crédito que otorgó en 1990 el Banco Mundial al FONHAPO. Los recursos fiscales decrecieron. El programa que predominó fue el de vivienda terminada, absorbiendo 82% de la inversión y aglutinando 47.4% de la producción total. Durante el mismo lapso, los programas de lotes con servicios y vivienda progresiva tuvieron una exigua presencia. Los subsidios se redujeron en todos los organismos.

La promoción habitacional, el ámbito que sufrió mayores cambios, desapareció desde el INFONAVIT la figura del promotor representante de un grupo de trabajadores, sustituyéndola por la del promotor-constructor privado. Los promotores de los grupos sociales toparon con obstáculos en su función al eliminarse créditos para la adquisición de suelo en el FONHAPO.

Durante esta etapa ocurrieron cambios significativos: la banca reprivatizada y se constituyó en una oferta de financiamiento para los promotores privados, además de desarrollar sistemas de ahorro y préstamo bajo condiciones comerciales; el FOVI tuvo que buscar fuentes alternativas de recursos como el Banco Mundial y creó el sistema de subastas; los fondos para vivienda dejaron de ser los grandes productores de conjuntos habitacionales, cambiaron sus sistemas de producción habitacional reorientándolos hacia el promotor privado e incrementaron sus programas de créditos individuales; los organismos comisionados de la atención a la población de menores ingresos, finalmente, priorizaron las acciones de menor costo y redujeron la entrega de subsidios.

<sup>37</sup> La forma original de operación de FONHAPO rescató algunas de las experiencias de las organizaciones no gubernamentales con el movimiento cooperativista de vivienda. Los principales elementos distintivos de este organismo fueron los siguientes: la combinación de recursos gubernamentales con los de las agencias internacionales y las organizaciones de pobladores solicitantes; el otorgamiento de créditos colectivos para la adquisición de suelo y para la elaboración de estudios y proyectos; la instrumentación de esquemas financieros flexibles y accesibles para los sectores populares, que incluían subsidios, pero que a la vez, permitían un aceptable nivel de recuperación crediticia; y la inclusión de la participación de los grupos sociales en todas las fases de los programas (gestión, producción y recuperación crediticia) (Puebla, 2002).

## b) Periodo 1995–2000

La creciente captación de la banca privada de adquirientes de vivienda solicitantes de un crédito y de promotores inmobiliarios operando mediante créditos puente, combinada con la devaluación de la moneda y el alza de las tasas de interés a raíz de la crisis económica generada en 1994, produjo un incremento sin precedentes de cartera vencida entre los bancos. Las primeras medidas adoptadas por el gobierno fueron la aplicación del Programa de apoyo a deudores de la banca y tasar posteriormente los créditos en unidades de interés (UDI), sin que tuvieran un efecto drástico.<sup>38</sup>

La debilidad de la banca conllevó que de 1995 a 1999 los recursos disponibles para la individualización del crédito provinieran fundamentalmente de INFONAVIT y FOVISSSTE. La crisis sacó de mercado a las empresas medianas y pequeñas, a las que carecían de suelo o no contaban con recursos para hacerse de él, como las constructoras.<sup>39</sup>

La reconfiguración derivó en una etapa de crecimiento y consolidación de las grandes empresas desarrolladoras de vivienda que lograron adaptarse a las nuevas condiciones.

El FOVI en 1997 incorporó el Programa Especial de Crédito y Subsidios a la Vivienda (Prosavi), destinado a la población con ingreso de entre 3 y 5 veces el salario mínimo y en 2000 recibió un crédito del Banco Mundial para la instauración de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF). INFONAVIT, por su parte, abandonó las funciones técnicas y orientó su operación a lo financiero; desde 1996 y hasta 2001 el porcentaje de créditos canalizados a la población con ingreso superior a los tres salarios mínimos pasó de 45% a 72%.<sup>40</sup>

Desde el inicio de su operación hasta 1994, el FONHAPO fue el único organismo de carácter federal que se enfocó en el desarrollo de programas de vivienda no terminada (vivienda progresiva, mejoramiento, lotes con servicios y apoyo a la producción de materiales de construcción), logrando un nivel de productividad muy importante entre el conjunto de organismos habitacionales públicos.<sup>41</sup> A partir de 1995, debido a la crisis financiera

experimentada en el país, se redujeron hasta casi desaparecer las fuentes de fondeo del FONHAPO (crédito del Banco Mundial y recursos fiscales) y con ello se minimizó su papel en el desarrollo de programas habitacionales y el otorgamiento de créditos. De esta manera, esta función se descentralizó hacia los OREVIS. A principios del año 2000, el FONHAPO transformó radicalmente su forma de operación y se enfocó casi exclusivamente al otorgamiento de subsidios dirigidos a la población en situación de pobreza, en combinación con subsidios de los gobiernos locales.

El FONHAPO constituyó una importante experiencia que no se ha replicado desde el gobierno federal y que sólo se ha podido retomar desde los institutos de vivienda locales con recursos muy limitados.<sup>42</sup> En este sentido los programas enfocados a la autoproducción han quedado en gran desventaja con respecto al modelo apoyado principalmente por la política habitacional, la producción mercantil del sector privado, que no ha logrado garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda de todos los habitantes en términos de asequibilidad y accesibilidad.

### Tercera etapa (2001–2012): estructuras institucionales y operacionales actuales

Las principales estructuras institucionales en que se apoya la política de vivienda en México se componen de dos grandes elementos: por un lado, los marcos legislativo y programático,<sup>43</sup> que rigen al sector habitacional en general y determinan los principales lineamientos de política a seguir; y de otra parte, el conjunto de organismos de vivienda federales y locales, que desempeñan distintas funciones enfocadas principalmente a la atención de la demanda habitacional.

El marco legislativo del sector habitacional está constituido principalmente por la Ley de Vivienda, que es de carácter nacional, y por las leyes de vivienda de los estados de la República. Estas se relacionan con la Ley General de Asentamientos Humanos, de carácter federal, y con las leyes de desarrollo urbano de las

<sup>38</sup> Puebla, 2010.

<sup>39</sup> García Peralta, 2010.

<sup>40</sup> Puebla, 2010.

<sup>41</sup> En 1988 con 4.3% de la inversión total de los organismos habitacionales del país, el FONHAPO realizó 23.1% de las acciones (Puebla, 2006).

<sup>42</sup> Nos referimos particularmente al caso del Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI-DF), cuyas reglas de operación se inspiraron en el modelo FONHAPO, aunque éste experimentó transformaciones en los últimos cinco años permitiendo la intervención de los promotores privados.

<sup>43</sup> En este apartado únicamente se hará mención de ellos de manera esquemática, dado que son materia de un análisis detallado en el siguiente capítulo.

## Cuadro 4. Estructura operativa de la política habitacional de acuerdo a sus principales funciones

### COORDINACIÓN DEL SECTOR HABITACIONAL:

- La CONAVI desempeña las funciones de coordinar a los organismos habitacionales en la ejecución de la política de vivienda, y principalmente las de formular e instrumentar el Programa Nacional de Vivienda.\*

### FINANCIAMIENTO DE CRÉDITOS HIPOTECARIOS:

- Los organismos nacionales de vivienda (ONAVIS), que actúan desde el ámbito federal como entes financieros de los créditos hipotecarios individuales para la adquisición de vivienda,\*\* acciones de mejoramiento y/o ampliación, construcción en terreno propio, pago de pasivos y cofinanciamiento con otras instituciones financieras son: el Instituto Nacional del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT); el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE); y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).\*\*\*
- Los organismos estatales de vivienda (OREVIS),\*\*\*\* que corresponden a las distintas entidades federativas del país (ámbito estatal) y cuya acción es muy heterogénea, pero que desarrollan mayoritariamente programas de financiamiento dirigidos hacia la población de menores recursos. Es importante señalar que en el ámbito municipal recientemente se han creado algunos organismos de vivienda, pero aún son muy escasos.

### OTORGAMIENTO DE SUBSIDIOS:

- Los programas federales de subsidios son desarrollados por otros ONAVIS, que son el Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI).\*\*\*\*\* El objetivo principal de estos programas es apoyar la población de menores ingresos en los procesos de producción social de vivienda o para la adquisición de ésta. Es importante señalar que en algunos casos, los subsidios federales se combinan con subsidios de los gobiernos locales, a través de los OREVIS.

### OTORGAMIENTO DE GARANTÍAS:

- El sistema de garantías es de carácter federal y se dirige, por un lado, a la oferta y por otro a apoyar a la demanda insolvente. En el primer tipo, la SHF desarrolla la función de garante de las instituciones financieras (públicas y privadas) ante los mercados de capital. Por otra parte, las garantías en apoyo a la demanda son otorgadas por el FONHAPO y se dirigen a los intermediarios microfinancieros, que otorgan préstamos a población de menores ingresos para programas de autoproducción y mejoramiento, con el objetivo de brindarles un respaldo ante las entidades de fondeo (públicas o privadas).

\* Esto se explica con mayor detalle en el capítulo siguiente de este estudio.

\*\* Como se explica y documenta más adelante en este mismo capítulo, los financiamientos para la adquisición de vivienda incluyen varios tipos, dentro de los cuales, el de vivienda nueva resulta ser el inmensamente mayoritario, además de predominar también sobre los otros tipos de soluciones habitacionales (vivienda inicial, mejoramiento).

\*\*\* La SHF desarrolla también otras funciones, como se explica más adelante. Por otra parte, también hay otros organismos de carácter federal (FOVIMI-ISSFAM, PEMEX, CFE, etcétera) que realizan estas mismas funciones, pero que no se han incluido, con el fin de no confundir, porque tienen una participación muy poco significativa en el total de créditos y financiamientos otorgados.

\*\*\*\* La acción de los OREVIS se desarrolla más ampliamente en el capítulo.

\*\*\*\*\* La CONAVI también desempeña otras funciones.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

distintas entidades federativas. Por su parte, el marco programático se compone del Programa Nacional de Vivienda y de los programas estatales de vivienda, que se formulan de manera separada de los programas de desarrollo urbano de los ámbitos federal, estatal y municipal.<sup>44</sup>

La estructura operativa de la política habitacional mexicana está compuesta por una serie de or-

ganismos, la mayoría ya mencionados en los apartados anteriores del capítulo. En el siguiente listado (cuadro 4) se han agrupado de acuerdo con las principales funciones que desempeñan actualmente<sup>45</sup> y con el ámbito territorial de su participación.

De este modo se puede observar que el sistema de organismos habitacionales, lo que se ha denominado "sistema institucional de vivienda", desempeña principalmente un papel financiero abocado a la atención de la demanda.

<sup>44</sup> Esta desvinculación entre la política de vivienda y la de desarrollo urbano genera problemas importantes referidos principalmente a los aspectos de suelo, infraestructura, servicios, equipamiento urbano y sustentabilidad ambiental, que se abordan en los siguientes capítulos de este estudio.

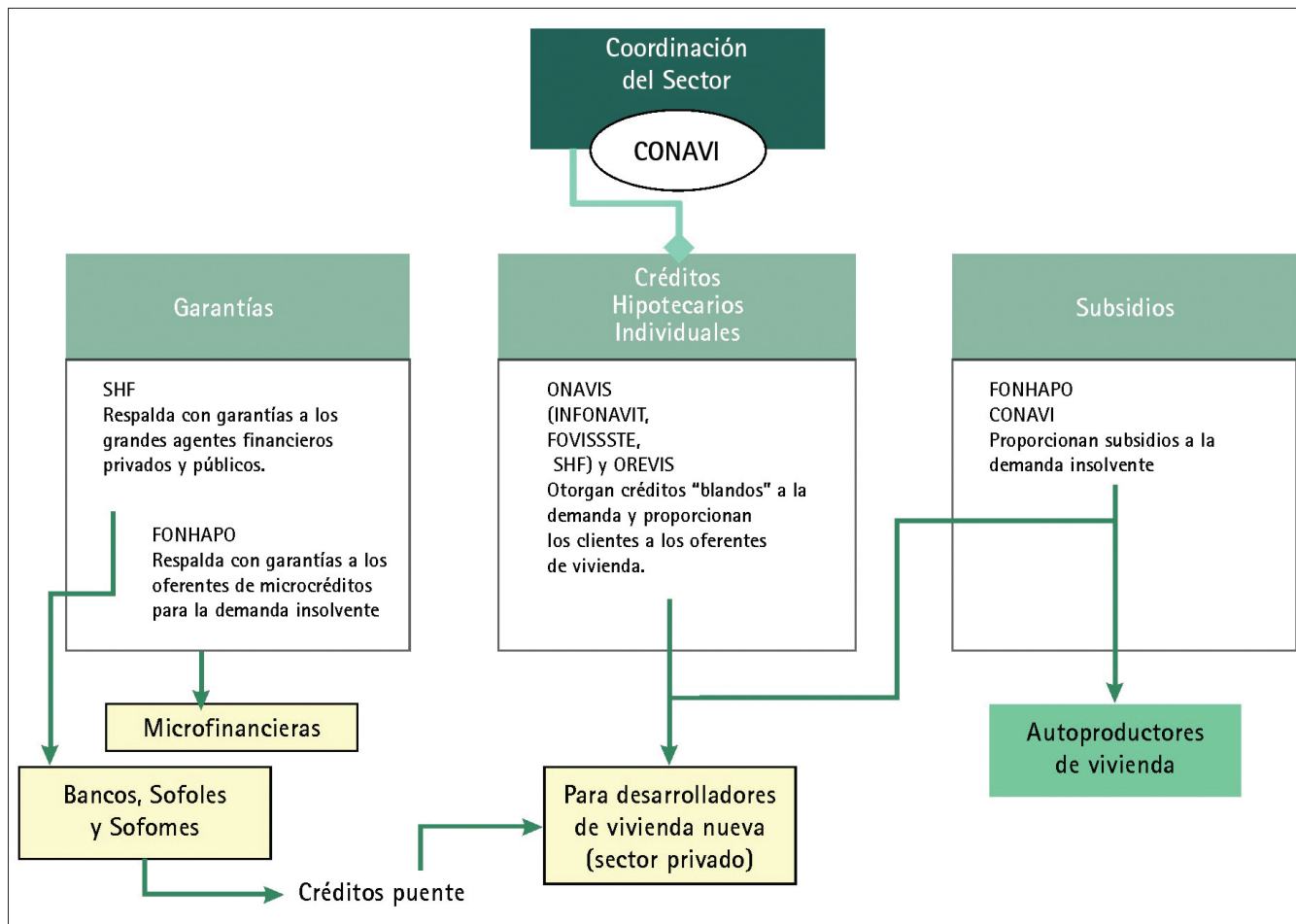
<sup>45</sup> Es importante señalar que algunos de estos organismos desarrollan más de una de las funciones señaladas en el listado.

Del lado de la oferta de la vivienda nueva que es adquirida con los créditos de los organismos habitacionales, en el más importante, los actores participantes son del sector privado e intervienen tanto en el financiamiento como en la promoción y la producción. En el aspecto financiero toman un giro diferente al de los organismos públicos, ya que los bancos, las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOLES) y las Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES) desempeñan el papel de otorgar los "créditos puente" para la construcción —son las únicas entidades financieras que trabajan este tipo de créditos— a los desarrolladores habitacionales, aunque también, pero en mucha menor medida, ofrecen créditos hipotecarios para los adquirentes. Desde el ámbito de la promoción inmobiliaria y

la construcción, intervienen empresas de diversos tamaños (locales y nacionales), aunque predominan algunos grandes consorcios desarrolladores inmobiliarios que concentran la mayor parte de la producción y que financian con recursos propios. No obstante que estos actores (financieros, promotores y constructores) no son agentes institucionales, dado que pertenecen al sector privado y por tanto, su lógica es diferente, su intervención está incluida dentro de la forma de operación de la mayor parte de los organismos de vivienda.

La figura 1 muestra de manera esquemática la organización operativa del sistema institucional de vivienda y su vinculación con los agentes del sector privado que actúan del lado de la oferta.

Figura 1. Organigrama del Sistema Institucional de Vivienda



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

En el proceso específico de producción de la vivienda participa la industria de la construcción, que también forma parte del sector privado.<sup>46</sup> En la construcción de vivienda nueva intervienen empresas constructoras de distintos tamaños, mientras los otros tipos de acciones (construcción en terreno propio, vivienda inicial, mejoramiento y/o ampliación, etcétera), son desarrolladas por estos mismos actores o bien por técnicos de la construcción de manera individual, y en algunos programas se incluyen tareas de autoconstrucción.

#### 1.4 LAS SOLUCIONES HABITACIONALES

A partir de la información que proporcionan sobre su acción los organismos que constituyen el sistema institucional de vivienda en los ámbitos federal y estatal, la CONAVI elabora estadísticas anuales en las que muestra las diferentes soluciones habitacionales que financian tanto las instituciones de vivienda como las entidades del sector privado que participan en el financiamiento (la banca y las SOFOLES-SOFOMES). El cuadro 5, muestra los distintos tipos y subtipos de soluciones habitacionales y sus características.<sup>47</sup>

Algunos financiamientos, particularmente el de mezcla de recursos para la adquisición de vivienda completa y el de pago de enganche (mejoramiento financiero), surgieron a partir de las reformas institucionales de la década de 1990, pero todos los demás han estado incluidos desde los inicios del *siv*, y han experimentado algunos cambios en su forma de instrumentación, así como en su importancia relativa.

El financiamiento para de vivienda completa nueva ha sido siempre predominante. Esto se relaciona con varios aspectos: los efectos macroeconómicos que genera la industria de la construcción en la generación

de empleos y activación de otras industrias coadyuvantes; los intereses propios de las empresas constructoras y promotoras inmobiliarias;<sup>48</sup> la dinámica demográfica nacional en los distintos momentos históricos y, con ella, la estructura de la demanda y las necesidades habitacionales de la población.

Los cinco tipos de opciones habitacionales identificadas que forman parte de la política habitacional en los últimos años, son: Vivienda completa, Vivienda inicial, Mejoramiento físico, Mejoramiento financiero, e Infraestructura.

Entre 2001 y 2006, de todos los financiamientos otorgados por el conjunto de organismos habitacionales, predominaron los de vivienda completa, representando poco más de 60% del total. Siguió en importancia los destinados al mejoramiento físico, con una participación de 32.2% del total y con una tendencia creciente hacia el último año. Los financiamientos para vivienda inicial tuvieron una participación de 5%; los de mejoramiento financiero, 1.2%; y los de infraestructura fueron el menos importantes, aportando sólo 0.6% (gráfica 2).

Entre los financiamientos a vivienda completa, los correspondientes a vivienda nueva fueron inmensamente mayoritarios, representando más de 90% del total y más de la mitad del universo de créditos habitacionales ejercidos en todos los tipos de soluciones habitacionales, a excepción del último año de este periodo (gráfica 3). Este negocio inmobiliario, para los desarrolladores habitacionales del sector privado, presenta tendencias oligopólicas entre las empresas de mayor tamaño. Éstas concentran el mayor número de financiamientos institucionales, obtienen grandes ganancias y cotizan en bolsas del ámbito internacional.

Tomando en cuenta el número de financiamientos otorgados,<sup>49</sup> destaca históricamente dentro de

<sup>46</sup> El sector promocional privado ha sido tan importante que ha constituido una agrupación gremial específica de desarrolladores y constructores: la Cámara Nacional de la Industria de la Vivienda (CANAVEVI), separada de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CNIC).

<sup>47</sup> Debemos señalar que en las estadísticas históricas de vivienda esta tipología es denominada como "programas y subprogramas", pero la CONAVI hace la acotación de que no se trata de programas que operen, sino que en realidad se refieren a una agrupación del tipo de soluciones habitacionales que financian los organismos. La tipología de soluciones habitacionales ha presentado cambios a lo largo de los 38 años documentados desde 1973 y las estadísticas están organizadas de manera que se incluya la tipología completa que ha existido a lo largo de los años, con fines comparativos.

<sup>48</sup> Algunos autores (Conolly, 1988; Coulomb, 1990; Scheingart, 1989; y Puebla, 2001 y 2006, entre otros) coinciden en que la razón del predominio del apoyo institucional a la producción de vivienda nueva terminada en conjuntos habitacionales radica en que ésta ocupa mayoritariamente a las empresas constructoras —y actualmente al sector promocional privado— garantizándoles la obtención de las ganancias propias de la industria de la construcción y la formación de economías de escala; en contraste, acciones de mejoramiento y ampliación, así como aquellas que incluyen trabajos de autoconstrucción, no ofrecen los mismos atractivos.

<sup>49</sup> Las estadísticas de vivienda de la CONAVI registran el número total de financiamientos y señalan: "incluye el total de créditos y subsidios otorgados, así como cofinanciamientos asignados, lo cual significa que una misma vivienda puede estar contabilizada más de una vez".

**Cuadro 5. Tipos y subtipos de soluciones habitacionales financiadas por los organismos y entidades privadas que participan en la política de vivienda**

<b>VIVIENDA COMPLETA</b>	
Se refiere a los financiamientos ejercidos para viviendas cuya ejecución se realiza a través de un proceso continuo y único (vivienda terminada) bajo la gestión de agentes públicos y/o privados	
Subtipos	Características
Vivienda nueva	Financiamiento para la adquisición en propiedad
Vivienda usada	Financiamiento para la adquisición en propiedad
Vivienda en arrendamiento	Financiamiento para la construcción de viviendas completas para que sean ocupadas por los beneficiarios en calidad de inquilinos y los propietarios se obligan a mantener la condición de arrendamiento por un tiempo determinado
Con disponibilidad de terreno	Financiamiento para la edificación en un terreno propiedad del acreditado
Mezcla de recursos	Financiamiento para la adquisición o edificación mediante dos o más fuentes complementarias (cofinanciamientos)
<b>VIVIENDA INICIAL</b>	
Financiamientos para adquisición de viviendas con desarrollo gradual a partir de una unidad básica	
Subtipos	Características
Pie de casa	Financiamiento para la adquisición de una unidad básica de vivienda que cuente con los servicios y/o un espacio habitable de usos múltiples, para su desarrollo gradual
Autoconstrucción	Financiamiento para la edificación de una unidad básica de vivienda por autoconstrucción
<b>MEJORAMIENTO FÍSICO</b>	
Financiamientos para la reparación, rehabilitación y ampliación de la vivienda propiedad del beneficiario	
Subtipos	Características
Ampliación	Financiamiento para la construcción de uno o más cuartos en la vivienda
Rehabilitación	Financiamiento para rehabilitación de pisos, paredes, techos y estructura, así como introducción o mejoramiento de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas
Ampliación y rehabilitación	Financiamiento para los dos conceptos anteriores
<b>MEJORAMIENTO FINANCIERO</b>	
Financiamientos para facilitar al beneficiario el pago de un crédito hipotecario de vivienda en su fase inicial (pago de un enganche) o en su fase final (pago de pasivos)	
Subtipos	Características
Pago de pasivos	Financiamiento para el pago de un adeudo relacionado con un crédito para vivienda
Pago de enganche	Financiamiento para el enganche de la vivienda o el complemento del mismo
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	
Financiamientos para complementar los servicios que se requieren para iniciar el proceso de edificación de vivienda como adquisición de suelo, urbanización, lotes con servicios o suministro de insumos para la construcción	
Subtipos	Características
Adquisición de suelo	Financiamiento para la compra de suelo apto para vivienda (no incluye la dotación de servicios)
Urbanización para uso habitacional	Financiamiento para la adecuación del suelo para vivienda, dotando de todos o algunos de los servicios de: agua, drenaje, electricidad, alumbrado público, pavimentación, guarniciones y banquetas
Lotes con servicios	Financiamiento para la adquisición de un lote urbanizado que cuente con servicios básicos de agua, drenaje y electricidad
Insumos para vivienda	Financiamiento para la adquisición de materiales de construcción

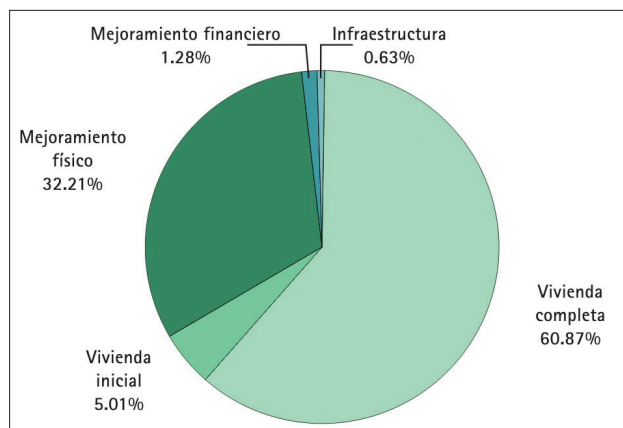
Fuente: Estadística de Vivienda 2006, CONAVI, 2007.

la política habitacional, la vivienda completa y en 2008 el inicio del mejoramiento físico. A nivel de montos económicos erogados en cada tipo de solución siguen siendo los financiamientos orientados a la vivienda

completa (principalmente nueva) los que capturan casi la totalidad del gasto. Esto beneficia, en términos económicos, a quienes promueven, producen y contribuyen a poner en el mercado estos productos habitacionales.

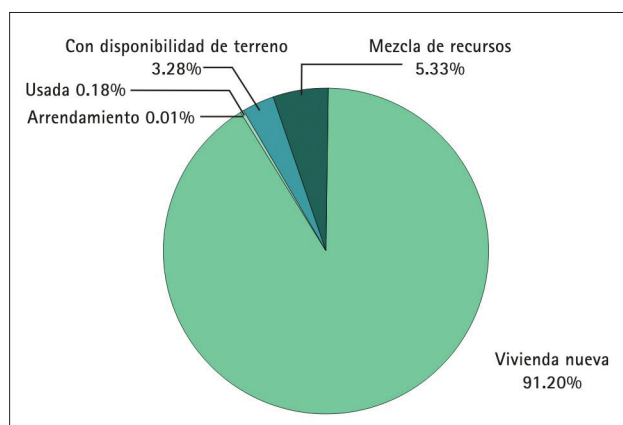


**Gráfica 2. Porcentaje de financiamientos por tipo de solución habitacional 2001–2006**



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en las Estadísticas de Vivienda de CONAVI (2001–2006).

**Gráfica 3. Porcentaje de financiamientos de vivienda completa por subtipo 2001–2006**

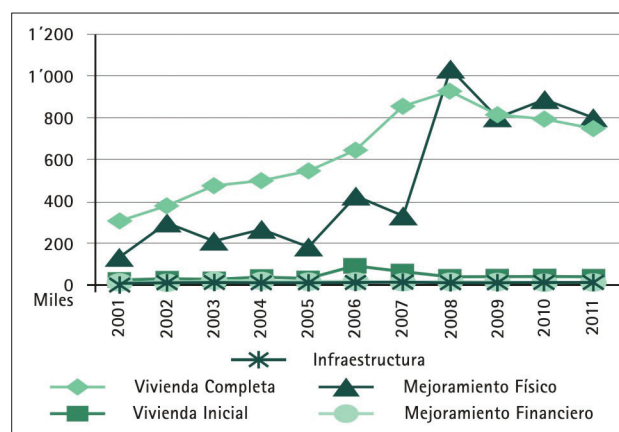


Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en las Estadísticas de Vivienda de CONAVI (2001–2006).

El número de financiamientos a vivienda completa en once años se ha movido en un rango de 70.99% (2005) a 46% (2010) del total (gráfica 5), la erogación, sobre el total del presupuesto destinado al financiamiento a la vivienda, no ha decaído de 92.24% (2011), del monto total (gráfica 6). Asimismo, la vivienda completa nueva representa entre 57.81% (2010) y 94.31% (2003) del mismo —sin contar en ambos casos la vivienda adquirida por cofinanciamiento—. Esta modalidad, aunque ahora decreciente, es dominante en cuanto a la captura de recursos económicos durante las últimas dos administraciones. La vivienda completa usada representó 15.43%, en 2010, y 12.01% de las acciones

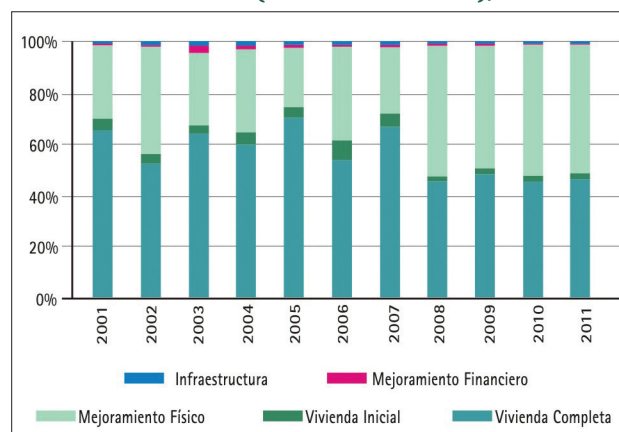
de vivienda completa, en 2012. Aunque actualmente se vislumbra un cambio en las políticas hacia la mejora y reúso del parque habitacional existente, la orientación de recursos económicos hacia la vivienda completa nueva continúan siendo predominantes (gráfica 7).

**Gráfica 4. Financiamiento a viviendas por tipo de solución habitacional (cantidades absolutas), 2001–2011**



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

**Gráfica 5. Financiamientos a viviendas por tipo de solución habitacional (cantidades relativas), 2001–2011**

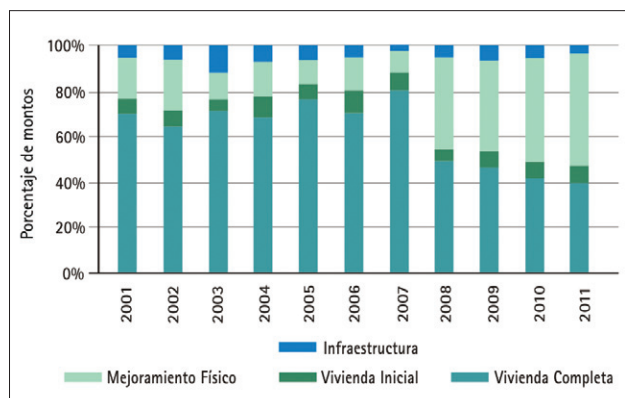


Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Durante el periodo 2007–2011 la participación de los tipos y subtipos de financiamientos muestra un cambio y la producción social de vivienda adquiere mayor atención, derivado de la intervención de las organizaciones no gubernamentales que forman parte de la Coalición Internacional Hábitat (Habitat International Coalition) Latinoamérica y de algunas organizaciones sociales y grupos académicos que incidieron para que se reconociera esta modalidad de producción habitacio-

nal en la Ley Federal de Vivienda y se le otorgara apoyo financiero. Estos mismos actores participan en el Consejo Nacional de Vivienda, que ha integrado la CONAVI, constituyendo el principal espacio institucional abierto por el gobierno federal para discutir la política habitacional.

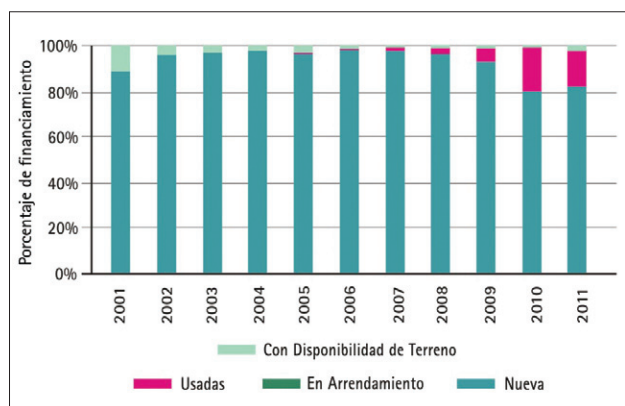
**Gráfica 6. Monto destinado a financiamiento por tipo de solución habitacional (cantidades relativas)\*, 2001-2011**



\* Cabe hacer notar en este caso que en el eje de las abscisas la cuantificación comienza en 88% y no en 0%, por lo que el lector podrá hacerse una idea de la importancia que en términos relativos ha tenido el financiamiento de vivienda completa respecto de los demás programas.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

**Gráfica 7. Financiamientos a vivienda completa por subtipo (cantidades relativas por año)\***



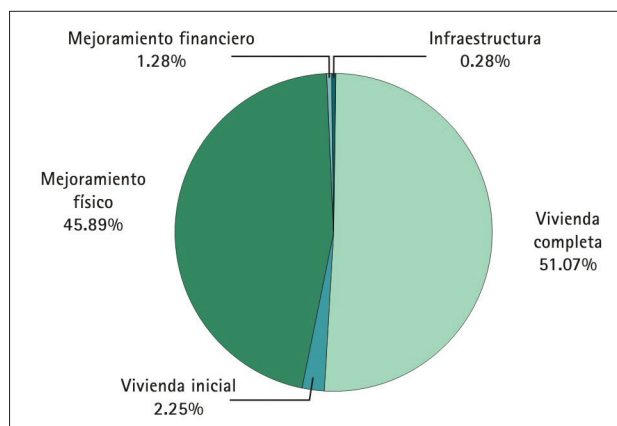
\* En esta gráfica no se consideran cofinanciamientos y es únicamente un comparativo de los cuatro subprogramas enlistados.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Aunque en este periodo continúa predominando los financiamientos a vivienda completa, que representaron 51.1% del total, su importancia relativa en el

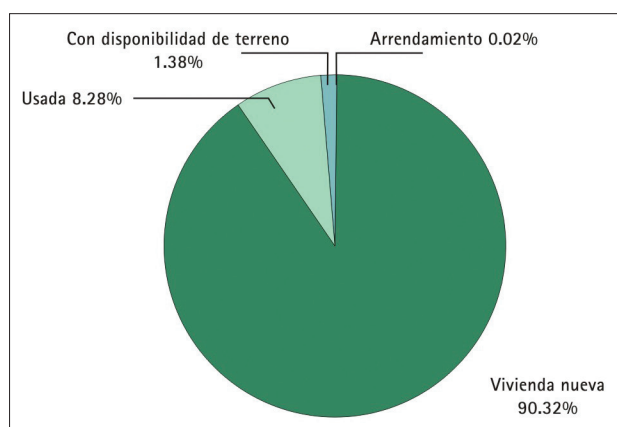
conjunto muestra cierta disminución, en favor de los financiamientos para el mejoramiento físico que recobraron importancia, al participar con 45.9%, y mostrar una tendencia creciente en el total. Todos los demás financiamientos tuvieron una participación poco relevante: el de vivienda inicial representaron 2.3% del total; los de mejoramiento financiero 1.3%; y los destinados a infraestructura continuaron siendo los menos importantes, al participar apenas con 0.3% (gráfica 8).

**Gráfica 8. Porcentaje de financiamientos por tipo de solución habitacional, 2007-2011**



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en las Estadísticas de Vivienda de CONAVI (2007-2011).

**Gráfica 9. Porcentaje de financiamientos de Vivienda Completa por subtipo, 2007-2011**



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en las Estadísticas de Vivienda de CONAVI (2007-2011).

En estos últimos cinco años, en el conjunto de financiamientos de vivienda completa, disminuye levemente la participación de los destinados a la adquisi-

ejercidos (90.32%) continua siendo mayoritaria. Llama la atención el incremento de los financiamientos para la compra de vivienda usada y en cambio, la disminución de los correspondientes a la construcción de vivienda con disponibilidad de terreno, así como la desaparición del subtipo de mezcla de recursos (gráfica 9).

Los cambios que se produjeron en los últimos cinco años se refieren al importante incremento de la participación de los financiamientos para mejoramiento físico con la consecuente disminución de la participación de los destinados a vivienda completa (gráfica 8). También disminuyó relativamente la importancia del financiamiento a vivienda nueva e incrementó la vivienda usada. Actualmente los organismos más importantes (INFONAVIT, FOVISSSTE y SHF) continúan enfocándose principalmente al financiamiento para la adquisición de vivienda completa nueva, pero han aumentado el número de créditos otorgados para mejoramientos físicos y financieros (gráfica 8). Esto intenta contrarrestar las consecuencias del modelo de ciudad dispersa que presenta fuertes limitaciones y que puso de manifiesto que muchos de los gobiernos locales carecen de capacidades para dotar de servicios y equipamientos a los grandes conjuntos habitacionales producidos por los desarrolladores privados y financiados con los créditos institucionales.<sup>50</sup>

También se advierten síntomas de agotamiento del modelo de promoción habitacional del sector privado: la saturación del mercado de vivienda en las periferias urbanas; múltiples quejas de los habitantes de las viviendas nuevas producidas por la falta de servicios, mala calidad de las viviendas, largas distancias a recorrer y congestionamientos viales; debilidad de los gobiernos municipales para atender las demandas de los nuevos pobladores. Por otra parte, en las instituciones habitacionales se ha generado un incremento de la cartera vencida, que puede asociarse a la insatisfacción que presentan los adquirientes de las nuevas viviendas, que las abandonan y dejan de pagar los créditos.<sup>51</sup>

## CONCLUSIONES

La acción habitacional del estado mexicano en los últimos cuarenta años ha pasado por diferentes etapas que

han permitido consolidar un complejo sistema institucional de vivienda (siv). La política de vivienda ha transitado de un modelo intervencionista a uno facilitador de una mayor participación del sector privado y que apenas inicia el reconocimiento de la acción de los productores sociales, que constituyen la forma mayoritaria bajo la cual se desarrollan los procesos habitacionales en México. Sin embargo, esta producción social habitacional no cuenta aún con instrumentos suficientes y efectivos en el interior de la política habitacional.

A partir de la adopción del enfoque facilitador se ha favorecido la producción privada mercantil, cuya lógica es la obtención de la más alta rentabilidad de sus inversiones, en el marco de un modelo de producción de vivienda nueva.

Los organismos de vivienda del sector público ejercen principalmente una función de interés social y popular, como entes financiadores de los créditos individuales para la adquisición de vivienda nueva que es el principal programa de la política habitacional. Sin embargo, al abandonar su papel de promotores, no controlan el mercado del suelo, ni la localización de las viviendas que financian.

Actualmente la política habitacional está desvinculada de la política de desarrollo urbano y se ha debilitado la función del estado mexicano en materia de ordenamiento territorial. Esto, aunado a la liberalización del mercado de suelo, ha provocado el crecimiento de una oferta de vivienda que no satisface plenamente las necesidades de la población, favoreciendo además un modelo de ciudad dispersa, generador de altos costos económicos, sociales y ambientales. Sin duda este modelo presenta signos de agotamiento ante la dificultad de la demanda de la población de menores ingresos para acceder a un crédito y un indicador de los efectos no deseados de esta política, son los casi cinco millones de viviendas desocupadas que existen en el país.

Cabe destacar que en los últimos cinco años se han presentado modificaciones en la política habitacional, creándose nuevos instrumentos y programas en apoyo a la producción social de vivienda e incrementado las acciones de mejoramiento físico y adquisición de vivienda usada, lo cual lleva a recomendar que estas líneas de actuación sean fortalecidas. Asimismo existen aspectos fundamentales de la política habitacional que deben estar bajo el control del Estado a través de sus instituciones y organismos, en particular el componente suelo y los programas destinados a los sectores sociales de menores recursos económicos. La vivienda y el hábitat de la población pobre necesitan

<sup>50</sup> Véase, Eibenschutz y Goya (2009).

<sup>51</sup> Los datos del Censo de 2010 reportan cerca de 5 millones de viviendas deshabitadas y poco más de 2 millones de viviendas de uso temporal.

más apoyo institucional. Se deben ampliar los subsidios y la oferta de suelo, crear nuevos programas y sistemas financieros y ofrecer asistencia técnica a los procesos de producción social de vivienda, la cual constituye la forma de construcción de viviendas mayoritaria en el país. Se sugiere que se revise y retome la experiencia histórica del FONHAPO en materia de financiamiento de vivienda para los sectores sociales no asalariados.

En el mercado de tierras, el Estado debe actuar con programas de densificación y consolidación

urbana y promover la oferta de suelo apto para los desarrollos habitacionales de los sectores bajos y medios. Debe retomarse el papel de promotor —que no necesariamente implica dedicarse a la construcción habitacional— y apoyar de manera más contundente los procesos protagonizados por las organizaciones sociales y civiles. Esto implica diseñar programas de vivienda integrales que incidan en la consolidación y el mejoramiento del parque habitacional construido.



City Coyoacán, delegación Benito Juárez, D.F.

# 02

## POLÍTICAS Y MARCOS INSTITUCIONALES

- 2.1 EL MARCO LEGAL
- 2.2 LOS PROGRAMAS PÚBLICOS
- 2.3 LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL
- CONCLUSIONES





Paseos de San Antonio, estado de Aguascalientes.

# POLÍTICAS Y MARCOS INSTITUCIONALES

## 2.1 EL MARCO LEGAL

El marco legal de la vivienda en México está contenido en un complejo entramado de leyes y normas, planes y programas, así como de entidades y dependencias administrativas; provenientes de los tres ámbitos de gobierno; de diversa naturaleza y jerarquía; que actualmente enmarcan y regulan el quehacer habitacional y delimitan las políticas que el estado mexicano se ha dado en esa materia.

México es una república con un sistema federal, integrada por 31 entidades federativas y un Distrito Federal.<sup>52</sup> Este último es sede de los poderes de la unión y Capital de los Estados Unidos Mexicanos. Junto con la distribución funcional de poderes (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), la distribución básica de competencias entre la federación<sup>53</sup> y los Estados está definida por la Constitución Política que determina las facultades que le corresponden al gobierno federal, dejando las no escritas, por excepción y con un criterio residual, a favor de las entidades locales.<sup>54</sup>

Las entidades locales se estructuran, por su parte, en dos grandes ámbitos de gobierno: el estatal y

el municipal. Las constituciones políticas de las entidades federativas consignan el régimen de distribución de competencias correspondiente, con arreglo a los principios de la Constitución.

En el tema de vivienda, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, desde el año 1983, reconoce en su artículo 4º el derecho a la vivienda, al establecer que: *Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.*

Ese texto original se ha enriquecido y ampliado sustancialmente con las modificaciones a la Constitución en materia de derechos humanos, publicadas el 10 de junio de 2011, al establecer en su artículo 1º que, entre otras prescripciones:

Las normas relativas a los derechos humanos se interpretarán de conformidad con esta Constitución y con los tratados internacionales de la materia favoreciendo en todo tiempo a las personas la protección más amplia. Todas las autoridades, en el ámbito de sus competencias, tienen la obligación de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado deberá prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la ley (DOF: 2011).

Con ello se elevaron a rango constitucional los derechos humanos protegidos por los tratados internacionales ratificados por México, en donde encuentra especial significación la aplicación y cumplimiento la Declaración Universal de los Derechos Humanos y El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

En la Constitución Mexicana, con relación a la vivienda, además de los textos relativamente recientes

<sup>52</sup> El artículo 40 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos manifiesta: "Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida según los principios de esta ley fundamental" (DOF, 2007).

<sup>53</sup> En México a los Poderes de la Unión o centrales se les acostumbra denominar como "Federación", lo que no deja de ser un tanto equívoco, toda vez que también pareciera aludirse a la totalidad de las partes que la integran, es decir al poder central, pero también a los Estados.

<sup>54</sup> El artículo 124 de la Constitución Política recoge el principio del federalismo pactista: Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados (DOF, 2007).

anteriormente señalados se encuentra lo dispuesto en la fracción XII, del artículo 123 que dispone que:

XII. Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, estará obligada, según lo determinen las leyes reglamentarias a proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Esta obligación se cumplirá mediante las aportaciones que las empresas hagan a un fondo nacional de la vivienda a fin de constituir depósitos en favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad tales habitaciones.<sup>55</sup>

Conforme a nuestro sistema federal de gobierno,<sup>56</sup> la vivienda es un objeto de regulación coincidente o concurrente entre los poderes federales, estatales y municipales, es decir que no se trata de una tema o materia exclusiva y, por tanto, excluyente, de un ámbito de gobierno.<sup>57</sup> Por ello, es jurídicamente válido que los tres órdenes participen en la regulación del fenómeno habitacional.

## Legislación Federal

En México existe una amplia legislación de carácter federal que norma específicamente la materia, al igual que

<sup>55</sup> Esta disposición introducida en 1972, hoy vigente, transformó la original obligación que tenían los patrones de proporcionar viviendas "cómodas e higiénicas" a sus trabajadores, según el texto original de la Constitución Política desde su formulación en 1917, al triunfo de la Revolución Mexicana.

<sup>56</sup> Habría que recordar que los artículos 40, 41 y 124 de la Constitución Política disponen:

Artículo 40. Es voluntad del pueblo mexicano constituirse en una República representativa, democrática, federal, compuesta de Estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior; pero unidos en una federación establecida según los principios de esta ley fundamental. Artículo 41. El pueblo ejerce su soberanía por medio de los Poderes de la Unión, en los casos de la competencia de éstos, y por los poderes de los Estados, en lo que toca a sus regímenes interiores, en los términos respectivamente establecidos por la presente Constitución Federal y las particulares de los Estados, las que en ningún caso podrán contravenir las estipulaciones del Pacto Federal. Artículo 124. Las facultades que no están expresamente concedidas por esta Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservadas a los Estados.

<sup>57</sup> Así lo reconoce el artículo 15 de la Ley de Vivienda, al señalar que las atribuciones en materia de vivienda serán ejercidas por el gobierno federal, las entidades federativas y los municipios en sus respectivos ámbitos de competencia.

leyes que regulan la planificación territorial y el urbanismo, así como el ejercicio de los derechos de propiedad.

## Ley de Vivienda

El 27 de junio de 2006 se publicó una Ley de Vivienda que vino a derogar la Ley Federal de Vivienda que venía regulando la materia desde el 7 de febrero de 1984. Dicha ley contiene una serie de políticas públicas expresas para regular los programas y políticas de la administración pública federal, así como para la construcción de una política nacional en la materia (cuadro 6). Entre sus principales contenidos y prescripciones destacan:

### Cuadro 6. Elementos de la Ley de Vivienda, 2006

Se modifica la denominación de la Ley
Crea el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda
Se define el concepto de vivienda digna
Se establecen los principios de no discriminación y legalidad
Dispone normas para la calidad y sustentabilidad de la vivienda
Instituye el Sistema Nacional de Vivienda
Establece un esquema de concurrencia y coordinación de autoridades
Crea a la Comisión Nacional de Vivienda
Crea a la Comisión Intersecretarial de Vivienda
Crea el Consejo Nacional de Vivienda
Reconocimiento a la Producción Social de Vivienda
Establece normas para la atención de la vivienda rural e indígena

Fuente: Elaboración PUJEC-UNAM, 2012.

Con relación a la anterior Ley Federal de Vivienda, de 1984, su primer cambio y más obvio fue su denominación, al pasar de Ley Federal de Vivienda a Ley de Vivienda, expresando la intención de no limitar la nueva legislación a la esfera federal, sino pretendiendo construir una política de Estado en materia de vivienda, que tenga como eje rector garantizar el cumplimiento del mandato constitucional de que toda familia mexicana pueda disfrutar de una vivienda decorosa.

Con ello se buscan efectos amplios sobre las políticas públicas, declarando a la vivienda como área



prioritaria para el desarrollo nacional, y que esta materia se constituya como una tarea de gobierno de primer orden en los términos del artículo 28 Constitucional.<sup>58</sup> La Ley de Vivienda expresó los alcances potenciales pero también los problemas a los que se enfrenta la política habitacional mexicana. La pluralidad de elementos que la constituyen (suelo, diseño, construcción y servicios, entre otros); lo diverso de sus enfoques económico, técnico, social y jurídico; y su carácter "multisectorial" en lo administrativo y concurrente en lo normativo, implican de hecho, condiciones a considerar para articular una política de vivienda unitaria y coherente.

Legislación Urbana.

En México, las leyes relacionadas con el urbanismo, entendidas como el conjunto de normas jurídicas que regulan los procesos de uso, administración y aprovechamiento del espacio urbano, han estado presentes desde el siglo pasado, teniendo una especial significación para la vivienda. En esas disposiciones se consignan buena parte de las reglas a que se sujetan los diversos elementos del proceso habitacional: condiciones a la adquisición, uso y dominio del suelo; normas de planeación urbanística, así como de zonificación de los usos, destinos y reservas del suelo; para la habilitación e introducción de infraestructura y servicios; para el fraccionamiento y subdivisión de la propiedad y su edificación, entre otros muchos elementos.

Las reformas de 1976 a la Constitución Política a sus artículos 27, 73 y 115 dieron las bases para articular y sistematizar tales regulaciones al desarrollo urbano y la propiedad urbana. Derivado de esas bases constitucionales, hoy se cuenta con una Ley General de Asentamientos Humanos, publicada el 7 de julio de 1993. Dicha Ley General introdujo en nuestro lenguaje legal, entre otras, tres instituciones fundamentales: un régimen de concurrencia y coordinación de los tres niveles de gobierno para regular el fenómeno urbano; un sistema de planes de desarrollo urbano que orientan y a los cuales se ajustan las acciones de fundación, crecimiento, mejoramiento y conservación de los centros de población. Por último, derivado de estos planes, se establece un régimen de regulación a la propiedad, es decir,

<sup>58</sup> "El Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario donde, de acuerdo con las leyes, participe por sí o con los sectores social y privado." Con ello se genera la obligación del estado mexicano para tomar las medidas y diseñar los instrumentos que den cuenta cabal de tales disposiciones.

una serie de limitantes y modalidades al uso, disfrute y disposición de la propiedad urbana, consecuentes con los propósitos de planeación en la ciudad.

Tal ordenamiento configura el marco general de regulación del desarrollo urbano en todo el país y, conforme al mismo, es que las 32 entidades federativas estatales han legislado en la materia desde hace más de 35 años.

## Legislación Agraria

La legislación agraria ha estado vinculada con el urbanismo y la vivienda desde el triunfo de la Revolución Mexicana a principios del siglo xx. Los programas de la reforma agraria, con sus principios de restitución de tierras a las comunidades indígenas y de dotación y ampliación de ejidos a campesinos carentes de ellas, así como de combate al latifundio y protección a la pequeña propiedad, han estado presentes en las prácticas y políticas públicas relacionadas con la propiedad inmueble prácticamente hasta nuestros días.<sup>59</sup>

Entre 1988 y 1994,<sup>60</sup> se llevaron a cabo dos grandes reformas legales que afectaron significativamente las políticas públicas de suelo, vivienda y desarrollo urbano, al reconfigurar el régimen jurídico de la propiedad agraria que circunda buena parte de las ciudades mexicanas y que condicionaba los procesos de incorporación de la tierra al desarrollo urbano.

En enero de 1992 se publicó la reforma constitucional al artículo 27, para dar por terminado el reparto agrario (dando fin al largo proceso de la Reforma Agraria Mexicana), así como para abrir la posibilidad de privatizar la propiedad de la tierra de ejidos y comunidades;<sup>61</sup> y,

<sup>59</sup> No deja de ser paradójico que todavía tengamos una dependencia del gobierno federal denominada Secretaría de la Reforma Agraria, cuando el proceso de reparto agrario se dio por concluido hace más de 20 años.

<sup>60</sup> Correspondiente al gobierno de Carlos Salinas de Gortari.

<sup>61</sup> Textualmente dispuso: *La ley, con respeto a la voluntad de los ejidatarios y comuneros para adoptar las condiciones que más les convengan en el aprovechamiento de sus recursos productivos, regulará el ejercicio de los derechos de los comuneros sobre la tierra y de cada ejidatario sobre su parcela. Asimismo, establecerá los procedimientos por los cuales ejidatarios y comuneros podrán asociarse entre sí, con el Estado o con terceros y otorgar el uso de sus tierras; y, tratándose de ejidatarios, transmitir sus derechos parcelarios entre los miembros del núcleo de población; igualmente fijará los requisitos y procedimientos conforme a los cuales la asamblea ejidal otorgará al ejidatario el dominio sobre su parcela. En caso de enajenación de parcelas se respetará el derecho de preferencia que prevea la ley.*

en complemento, al mes siguiente, se expidió una nueva legislación agraria que estableció los procedimientos para regular el tránsito de la propiedad sujeta al régimen agrario al de *dominio pleno* o de propiedad privada. Además, entre otros efectos, estas reformas provocaron la reconfiguración del sector agrario y urbano de la Administración Pública Federal.<sup>62</sup>

## El estatuto constitucional del Derecho a la Vivienda en México

Desde el año 1983, el artículo 4º de la Constitución Política reconoce el derecho a la vivienda,<sup>63</sup> al establecer que: *Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.* Este texto que ha permanecido sin cambios desde hace casi 30 años, se ha enriquecido y ampliado substancialmente con las modificaciones en materia de derechos humanos, publicadas el 10 de junio de 2011, mediante las cuales se planteó una transformación largamente esperada para la protección efectiva de los derechos fundamentales en nuestro país.

Con estas modificaciones se elevaron a rango constitucional los derechos humanos protegidos por los tratados internacionales ratificados por México, en donde encuentra especial significación la aplicación y cumplimiento la Declaración Universal de los Derechos Humanos y El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.<sup>64</sup>

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General, del 10 de diciembre de 1948, establece en su artículo 25, que:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

Por su parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 16 de diciembre de 1966 (entró en vigor el 3 de enero de 1976, establece en su artículo 11 que:

Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

Las Observaciones Generales aprobadas por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales desarrollan y precisan lo que debe entenderse por "vivienda adecuada". En particular la Observación General N° 4 (1991), reconoce que el derecho humano a una vivienda adecuada tiene una importancia fundamental para el disfrute de todos los derechos económicos, sociales y culturales, identificando expresamente algunos aspectos de ese derecho que deben ser tenidos en cuenta a estos efectos en cualquier contexto determinado. Entre esos aspectos figuran los siguientes: a) Seguridad jurídica de la tenencia; b) Disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura; c) Gastos soportables; d) Habitabilidad; e) Asequibilidad; f) Lugar que permita el acceso a las opciones de empleo, los servicios de atención de la salud, centros de atención para niños, escuelas y otros servicios sociales; g) Adecuación cultural.

Además de esos elementos, el Comité expresó que el derecho a una vivienda adecuada no puede considerarse aisladamente de los demás derechos humanos, incluyendo el concepto de la dignidad humana y el principio de no discriminación, el derecho a la libertad de expresión y de asociación, tránsito y residencia, entre otros. De manera semejante, el derecho a no ser sujeto a interferencia arbitraria o ilegal en la vida privada, la

<sup>62</sup> La anterior Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDEUE), se convirtió en una nueva Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), a lo que se sumaron una serie de reformas sin mayor efecto a la legislación de asentamientos humanos, lo que se tradujo en la pérdida y abandono de las políticas, acciones e inversiones en materia de suelo, vivienda y desarrollo urbano por parte del gobierno federal.

<sup>63</sup> Es conveniente recordar que junto al reconocimiento del derecho a la vivienda que hace el artículo 4º Constitucional, se suma lo dispuesto por el artículo 123, fracción XII, en materia de vivienda para los trabajadores que, con modificaciones, aparece desde la Constitución de 1917 y que da origen al INFONAVIT.

<sup>64</sup> También es conveniente mencionar la Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969) y el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales (Protocolo de San Salvador, 1988).

familia, el hogar o la correspondencia, constituye una dimensión muy importante al definir el derecho a una vivienda adecuada.

Las anteriores afirmaciones indican que al hablar del derecho a la vivienda se alude a un derecho complejo, del cual depende el desarrollo y concreción de otros derechos humanos fundamentales, como el de la salud, la seguridad, la educación y el empleo, entre otros. Es en la vivienda en donde la familia encuentra refugio y formación de sus valores educativos y culturales; es un indicador básico del bienestar de la población y constituye el cimiento, para la gran mayoría de la población el único, de su patrimonio familiar.

Esta Observación General menciona también que los Estados Partes deben otorgar la debida prioridad a los grupos sociales que viven en condiciones desfavorables concediéndoles una atención especial. Las políticas y la legislación, en consecuencia, no deben ser destinadas a beneficiar a los grupos sociales ya aventajados a expensas de los demás.

Por su parte, la Observación General N° 7 (1997) refiere que los desalojos forzosos son *prima facie* incompatibles con los requisitos del Pacto, constituyendo una violación grave de los derechos humanos. El término "desalojos forzosos" se define como "el hecho de hacer salir a personas, familias y/o comunidades de los hogares o las tierras que ocupan, en forma permanente o provisional, sin ofrecerles medios apropiados de protección legal o de otra índole ni permitirles su acceso a ellos".

Como se puede ver, con esas reformas se vinieron a definir diversas cuestiones sobre el alcance y contenidos de derecho a la vivienda en México que fueron largamente debatidos,<sup>65</sup> sentando las bases no solo para regular la materia, sino también para orientar con claridad el diseño y ejecución de las políticas públicas habitacionales.

En especial, se dio paso a una nueva conformación de nuestras disposiciones constitucionales mediante el denominado bloque constitucional, entendido como el conjunto normativo que contiene disposiciones, principios o valores materialmente constitucionales, fuera del texto de la constitución documental.

<sup>65</sup> Ante el avanzado, pero también limitado texto del 4° Constitucional, se discutía sobre si ofrecía base para la universalización de los derechos a la vivienda o si se limitaban al concepto de "familia"; si la responsabilidad recaía en el estado mexicano o en la sociedad civil; sobre que debería entenderse por vivienda digna y decorosa, entre otras cuestiones.

Igualmente, con esas modificaciones a nuestro máximo texto legal, se plantean nuevos retos e interrogantes para el ejercicio y concreción de esos derechos, en especial sobre cuáles son los medios y mecanismos para hacer efectiva la obligación de todas las autoridades de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos.

## Equidad social y de género

Para garantizar el cumplimiento de los derechos de las mujeres contenidos en los pactos internacionales, México ha instrumentado la Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres, la Ley del Instituto Nacional de las Mujeres y el Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres 2008-2012 (PROIGUALDAD); un programa especial que engloba las acciones de la administración pública federal en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), que contribuye al logro de los objetivos, estrategias y prioridades nacionales.

Señala también estrategias y líneas de acción<sup>66</sup> para *fortalecer las capacidades de las mujeres, entre otros sus derechos a la propiedad, el financiamiento y los servicios de la vivienda; así como desarrollar mecanismos sistematizados de registro de información e indicadores sobre las acciones que realiza la Administración Pública Federal para dar cumplimiento a la Política Nacional de Igualdad.*

La Ley de Vivienda, publicada el 27 de junio del 2006, establece como principio fundamental para la aplicación de sus disposiciones, la equidad y la inclusión social, es decir, que toda persona puede ejercer su derecho constitucional a la vivienda, sin importar su origen, nacionalidad, género, capacidades, condición económica y social, de salud, religión, preferencias y opiniones o estado civil.

En el PND 2007-2012, se afirma que sólo asegurando:

la igualdad de oportunidades en salud, educación, alimentación, vivienda y servicios básicos, las personas podrán participar activamente en esta economía dinámica y aprovechar los beneficios que ésta les ofrece. Bajo esta perspectiva, la de igualdad de oportunidades, se plantea que además de atender a la población en condiciones de pobreza, se pondrán en marcha programas y acciones que permitan que cada mexicano am-

<sup>66</sup> Capítulo 1: Marco normativo del Sector. PROIGUALDAD 2008-2012.

plie sus capacidades para alcanzar un desarrollo más pleno e integral.<sup>67</sup>

## Legislación estatal

Al igual que la legislación Federal, en los últimos 35 años hemos atestiguado la transformación de los marcos legislativos de las entidades federativas en materia de planificación urbana y habitacional.

## Leyes estatales de vivienda

La Ley de Vivienda, de carácter federal, propone una serie de contenidos y elementos para establecer la participación y corresponsabilidad de los tres niveles de gobierno en la solución de los problemas habitacionales. El artículo 17 de la Ley de Vivienda determina que la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) promoverá que los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda, en donde establezcan la responsabilidad y compromiso de los gobiernos estatales y municipales en el ámbito de sus atribuciones para la solución de los problemas habitacionales de sus comunidades.

Entre las tareas que los gobiernos estatales deben asumir se encuentran las relativas a: formular y aprobar los programas estatales de vivienda; realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda; apoyar a las autoridades municipales en la planeación, gestión de recursos, operación de programas y en la ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda; promover la participación de los sectores social y privado en la instrumentación de los programas y acciones de suelo y vivienda, de conformidad con lo dispuesto en esta ley y en los demás ordenamientos legales aplicables, y, entre otras, informar a la sociedad sobre las acciones que realicen en materia de suelo y vivienda.

Por su parte, conforme a la ley, los municipios deberían asumir las atribuciones para: formular, aprobar y administrar los programas municipales de suelo y vivienda, así como evaluar y vigilar su cumplimiento; instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación,

programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda en su ámbito territorial, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza; y, entre otras, establecer las zonas para el desarrollo habitacional.

Pese a esas disposiciones y a pesar del notable esfuerzo del gobierno federal, el interés de los gobiernos estatales ha sido diverso. En septiembre de 2012, sólo la mitad de las entidades federativas cuentan con leyes actualizadas en la materia y en algunos estados inclusive se han presentado retrocesos.

## Leyes estatales de desarrollo urbano

Junto con la legislación específica vivienda, y con mayor influencia en los procesos de inversión privada relacionada con la vivienda, existen en todas las entidades federativas códigos o leyes que tienen por objeto regular la planeación urbanística y la ordenación del territorio. Dichos ordenamientos establecen una serie de instituciones relacionadas directa e indirectamente con el quehacer habitacional.

En general, los objetivos de dicha legislación son: determinar la participación y concurrencia de los gobiernos estatales y municipales en la ordenación y regulación del fenómeno urbano; crear un sistema de planeación y zonificación urbana conforme al cual se dará tal ordenación; así como regular el uso y aprovechamiento del suelo en sus diferentes jurisdicciones territoriales. En complemento a esas leyes, existe también en la esfera local un régimen fiscal, de servicios públicos y de control del desarrollo que incide en las acciones habitacionales.

La constitución misma impone un complejo balance en la distribución de atribuciones entre los distintos ámbitos de gobierno, al determinar expresamente un sistema de distribución atípico a la tradicional división que dispone el artículo 124 constitucional, declarando la materia como de coordinación o concurrencia, es decir federal, pero también es materia estatal e inclusive municipal.<sup>68</sup> Ello supone la actuación conjunta y armónica de los distintos poderes de las diversas instancias de gobierno, lo que no tiene una correspondencia con la realidad mexicana.

<sup>67</sup> Capítulo 1: Marco Normativo del Sector. Programa Nacional de Desarrollo PND 2007-2012.

<sup>68</sup> Esta coincidencia de intervenciones de autoridades de los tres niveles de gobierno obliga a lo que eufemísticamente algunos autores han dado en llamar esquema de federalismo cooperativo.

Con relación al sistema de planeación urbana, los procesos de elaboración de planes y programas, su posterior aplicación y las actividades de control y regulación de los procesos del crecimiento urbano tienen una gran ambigüedad y generan, además de enormes conflictos políticos, desorden para la ciudad e incertidumbre, largos trámites y excesivos costos para los promotores, propietarios e inversionistas. En materia de constitución y administración de reservas territoriales, más allá de las disposiciones constitucionales, y con algunas excepciones, se advierte poco interés de los gobiernos municipales e incluso estatales.

Las intervenciones de los gobiernos locales para financiar, gestionar, concertar y ejecutar acciones y programas de vivienda tienen respuestas sumamente diversas, con resultados magros y las más de las veces sin interés alguno, lo anterior tiene muchas explicaciones: en algunos casos, las limitaciones presupuestales; en otras, la carencia de instrumentos que permitan generar por sí mismos recursos y financiamiento para los nuevos desarrollos que se deben llevar a cabo. No existe una visión integrada de la fiscalidad aplicada al proceso habitacional. Los estímulos se han dirigido únicamente a reducir los costos indirectos de la producción de vivienda nueva y ejecutada empresarialmente, sin contemplar otros elementos del proceso, ni otras formas y modalidades de las soluciones habitacionales.<sup>69</sup>

El gobierno federal ha venido impulsando la modernización de los registros públicos de la propiedad en las entidades federativas, con el fin de homologar y estandarizar los procesos de la función registral tendientes a garantizar la certeza jurídica de los derechos sobre inmuebles en todo el país.<sup>70</sup> Cabe mencionar que tal modernización se constituye como un elemento fundamental para la operación del esquema financiero planteado para la vivienda por el gobierno federal en los últimos años.<sup>71</sup> Sin embargo, tales beneficios de la

modernización registral no llegan a los sectores informales donde la tenencia de la tierra se basa más en la tradición que en el derecho. De poco o de nada sirven a los productores sociales de vivienda, que siguen dando cuenta de más de la mitad del inventario habitacional de hoy día, donde sus formas uso y ocupación del suelo son legítimas, pero no tienen títulos legales que cubran los requisitos registrales.<sup>72</sup>

## Regulaciones municipales

Conforme a lo dispuesto en el artículo 115 Constitucional, buena parte de las autorizaciones ligadas al aprovechamiento urbano está reservada a los municipios, pero en los hechos hay injerencia de las autoridades federales y estatales mediante el uso de factibilidades, dictámenes urbanos y ambientales, autorizaciones de cambio de uso de suelo o emisión conjunta o consecutiva de licencias y permisos.

Por su parte, los ayuntamientos cada vez más asumen como exclusivas y propias las tareas políticas y administrativas de la gestión y administración urbana, como si las facultades no fueran concurrentes y coordinadas, sino exclusivas y excluyentes. En los permisos y licencias urbanísticas para fraccionamientos, conjuntos y construcciones, la discrecionalidad y corrupción siguen siendo una práctica arraigada en muchas ciudades de nuestro país.<sup>73</sup>

---

poder bursatilizar las carteras hipotecarias y otros instrumentos financieros. Con ello se pueden apoyar y ampliar las fuentes de recursos dirigidas a la producción formal, en propiedad, producida empresarialmente y bajo esquemas de financiamiento hipotecario de la vivienda.

<sup>72</sup> El estudio *Costos y Beneficios de los Mercados Formal e Informal de Suelo para Familias con Bajos Ingresos*, SEDESOL, México, 2007, encontró que en los poblamientos informales la adquisición de los títulos de propiedad o regularización no influye significativamente en los precios; es la acción de introducción de las redes de infraestructura y servicios los que valorizan la propiedades y viviendas.

<sup>73</sup> Cabe aclarar que sigue sin armonizarse los alcances de las atribuciones de los distintos ámbitos de gobierno involucrados y esta falta de claridad redundante en una interacción de las autoridades, que es todo, menos concurrente y coordinada. Por otra parte, los mecanismos transparentes de rendición de cuentas no son una práctica frecuente por parte de muchas de las autoridades locales. Sin embargo, debemos destacar que en los últimos años la CONAVI ha venido haciendo esfuerzos para la homologación normativa.

---

<sup>69</sup> Por otra parte no se ha hecho una evaluación de los instrumentos utilizados ni del sacrificio fiscal que representa tal reducción y que finalmente es absorbida por las administraciones municipales que son el eslabón económico más débil, cuya penuria hacendaria es proverbial, sin costo ni compensación alguna por parte de los otros dos ámbitos de gobierno.

<sup>70</sup> Lineamientos para la aplicación de recursos del Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad en los Estados, para el ejercicio fiscal de 2010. *Diario Oficial de la Federación* del 17 de marzo de 2010.

<sup>71</sup> Se requiere certeza y seguridad jurídica a la propiedad para facilitar las transacciones inmobiliarias y, particularmente, para

## Leyes de otros sectores y materias

A la legislación referida hay que añadirle algunos otros instrumentos relacionados con la vivienda, tales como las disposiciones en los códigos civiles de cada una de las entidades federativas, dirigidas a regular desde el ejercicio del derecho de propiedad y las transacciones inmobiliarias, las regulaciones bursátiles con que se financian las empresas de vivienda, las disposiciones tributarias que imponen cargas a ciertos hechos y actos jurídicos; o las ambientales y de protección a los recursos naturales y su caudal de Normas Oficiales Mexicanas.

## 2.2 LOS PROGRAMAS PÚBLICOS

### El Plan Nacional de Desarrollo

En México, el origen de la legislación sobre planeación es la ley de 1930 que ha tenido una serie de expresiones de la más diversa eficacia. Para efectos institucionales, la Ley de Planeación vigente (1983) dispone que el Plan Nacional de Desarrollo precisará los objetivos nacionales, así como la estrategia y prioridades del desarrollo integral y sustentable del país, conteniendo las previsiones sobre los recursos que serán asignados a tales fines. Igualmente determinará los instrumentos y responsables de su ejecución y los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional para el conjunto de la actividad económica, social y cultural, tomando en cuenta las variables ambientales que se relacionen a éstas.

Con esta base, los programas nacionales de desarrollo se formulan y aprueban cada sexenio<sup>74</sup> y se constituyen como el instrumento fundamental del Sistema Nacional de Planeación Democrática, por el cual se establecen los ejes de política pública y se determinan los objetivos nacionales, las estrategias y las metas, que rigen la acción del gobierno. Cabe mencionar que la expedición y aprobación por el Ejecutivo Federal de estos planes, a pesar de su mención de "nacionales", sólo tiene efectos vinculantes u obligatorios para la Administración Pública Federal. Para los otros dos ámbitos de gobierno, en especial para los poderes de las entidades

<sup>74</sup> Desde la aprobación de la Ley de Planeación en enero de 1983, se han venido aprobando y sucediendo formalmente los planes nacionales de desarrollo. Los dos últimos que precedieron al vigente son los correspondientes a 1995-2000 y 2001-2006.

federativas, así como para el resto de los sectores social y privado, solo son indicativos. Su fuerza y también su debilidad provienen del carácter jurídico de la Ley de Planeación que los fundamenta. Se trata de un ordenamiento federal y no de una "ley general" que pudiera darle una perspectiva en verdad de cobertura nacional y con efectos vinculantes para todos los actores. Al respecto es imprescindible transformar la visión constitucional en la materia.<sup>75</sup>

### Programa Nacional de Desarrollo Urbano y el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006, fue publicado el 27 de marzo del 2002 y esta vigente hasta la fecha. Este importante Programa Nacional, a pesar de haberse elaborado, no fue publicado en su versión 2007-2012. Dada su obvia obsolescencia, el planteamiento y objetivos actualizados de planeación del gobierno federal en materia de desarrollo urbano y vivienda han sido establecidos en el Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012. Sin embargo, la efectividad de ese programa ha sido muy limitada.

### Programas Nacionales de Vivienda

Desde 1978, año en el que se formuló por primera vez un Programa Nacional de Vivienda, se han venido sucediendo diversos programas en la materia, tales como el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 1984-1988, el Programa de Fomento y Desregulación de la Vivienda 1993-1994,<sup>76</sup> el Programa de Vivienda 1995-2000 y el Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006. El *Programa Nacional de Vivienda 2007-2012: Hacia un*

<sup>75</sup> Este asunto ha sido largamente discutido e inclusive existen propuestas legislativas de Reforma Constitucional, ya aprobadas prácticamente por unanimidad en la Cámara de Diputados y pendientes en el Senado de la República. Al respecto puede verse los resultados de la Mesa Interparlamentaria para la Reforma Metropolitana.

<sup>76</sup> A ese Programa de Vivienda lo acompañaron tres grandes instrumentos: el Acuerdo de Coordinación para el Fomento de la Vivienda, el Convenio para Agilizar los Trámites de Producción y Titulación de Vivienda y el Convenio de Concertación del Programa de Materiales de Construcción. Pueden verse en Rafael Catalán Valdez, *Las nuevas políticas de vivienda, Una Visión de la Modernización de México*, Fondo de Cultura Económica, México, 1994. p. 105 y ss.

*desarrollo habitacional sustentable* vigente, se planteó como meta construir 6 millones de viviendas en el sexenio. Reconoció como principio rector el desarrollo humano sustentable, estableciendo como prioridad el fortalecer a la familia y propuso el objetivo *de ampliar el acceso al financiamiento de vivienda para los segmentos de la población más desfavorecidos y para emprender proyectos de construcción en un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos* (CONAVI, 2008:8).

### 2.3 LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

En paralelo a las transformaciones legislativas de los últimos años, se han venido dando también modificaciones a las estructuras institucionales, tanto del gobierno federal, como de las entidades federativas.

#### La organización administrativa del Gobierno Federal

La organización administrativa del sector asentamientos humanos y del subsector vivienda ha sufrido diversos tratamientos en los últimos 30 años. Desde 1976, fecha de origen de las modificaciones constitucionales a los artículos 27, 73 y 115, se ha pasado de la integración de una Secretaría de Estado que concentró y especializó las funciones relativas a los asentamientos humanos, el desarrollo urbano, el ordenamiento territorial, el suelo y la vivienda, al desmantelamiento, reducción y fragmentación institucional de esos mismos temas y materias.

En junio de 1992, se creó la Secretaría de Desarrollo Social mediante la transformación y desaparición de la hasta entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, pero se mantuvieron tres subsecretarías encargadas, respectivamente, del Desarrollo Regional, del Desarrollo Urbano e Infraestructura y de la Vivienda y Bienes Inmuebles. Durante el gobierno 1994-2000<sup>77</sup> se fusionaron en una sola Subsecretaría los temas del Desarrollo Urbano y la Vivienda y permaneció sin mayores cambios la Subsecretaría de Desarrollo Regional.

En el gobierno 2000-2006,<sup>78</sup> el subsector vivienda se transformó: primero mediante la desconcentración de las funciones relativas al tema, con la creación, en julio de 2001, de la Comisión Nacional de

Fomento a la Vivienda. El 27 de junio de 2006, por mandato de la nueva Ley de Vivienda (cuadro 6), mediante la creación de la Comisión Nacional de Vivienda, como organismo público descentralizado no sectorizado, que integra bajo un eje rector, las atribuciones y políticas del gobierno federal en la materia.

En un sentido contrario a lo que le ha ocurrido a la producción y financiamiento de la vivienda en México, la formulación y conducción de las políticas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y, particularmente, las relativas al suelo urbano, se ha debilitado dentro del quehacer gubernamental federal.

El crecimiento urbano anárquico, extensivo y descontrolado de muchos centros de población, ha tenido como consecuencia ciudades socialmente injustas, espacialmente ineficientes y segregadas, así como económicamente descapitalizadas, costosas y poco competitivas. Dichas características del crecimiento urbano han propiciado un deterioro en las condiciones y calidad de vida de muchos de sus habitantes. Las políticas, objetivos y metas planteadas por el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 (vigente) muestran un grave rezago en su cumplimiento y las estructuras administrativas encargadas de su aplicación y seguimiento se ven progresivamente debilitadas.<sup>79</sup>

En el mismo sentido, las políticas y programas federales en materia de suelo urbano carecen de efectividad y presentan un divorcio con los programas habitacionales. Pese a que la Ley General de Asentamientos Humanos y la nueva Ley de Vivienda<sup>80</sup> reconocen al suelo como un recurso imprescindible y un elemento clave para el desarrollo urbano, el ordenamiento territorial y consecuentemente, para la vivienda, actualmente se carece de programas, recursos o prácticas institucionales sistemáticas y organizadas que den cuenta de una política nacional en la materia.<sup>81</sup>

<sup>79</sup> Como fue el caso de las modificaciones al Reglamento Interior de la SEDESOL, de fecha 11 de julio de 2006, mediante el cual se fortalecieron las atribuciones en materia de planeación regional, pero no en cambio las del desarrollo urbano.

<sup>80</sup> La Ley General de Asentamientos Humanos ordena la formulación, ejecución y seguimiento de una política integral de suelo urbano en más de 24 de sus artículos; al igual que un capítulo completo de la nueva Ley de Vivienda se ocupa del mismo tema.

<sup>81</sup> Al respecto pueden verse las conclusiones de los cinco Congresos de Suelo Urbano en México, así como Alberto Rebora Togno. Políticas e Instrumentos de Suelo para el Desarrollo Urbano y la Vivienda, SEDESOL-El Colegio Mexiquense, A.C., 2004.

<sup>77</sup> Correspondiente al gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León.

<sup>78</sup> Corresponde al gobierno de Vicente Fox Quesada.



Madero Poniente, núm. 10089, Morelia, estado de Michoacán.

## Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS)

### El Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores

Como se dijo, el INFONAVIT se creó en noviembre de 1972, derivado de las modificaciones al artículo 123, de la Constitución Política, en su fracción XII, transformando la original obligación que tenían los patrones de proporcionar viviendas "cómodas e higiénicas" a sus trabajadores, por la obligación de los patrones a realizar aportaciones a un fondo nacional de la vivienda, "a fin de constituir depósitos en favor de sus trabajadores y establecer un sistema de financiamiento que permita otorgar a éstos crédito barato y suficiente para que adquieran en propiedad tales habitaciones", tal como lo mencionaba la propia Iniciativa.

El 24 de abril de 1972, se publicó la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, imponiendo a los patrones la obligación de aportar a dicho Fondo 5% del salario de los trabajadores. Desde su creación hasta 1992 el Instituto desplegó una serie de actividades que involucraban prácticamente toda la cadena productiva de la vivienda: *adquisición de suelo, planeación, diseño, construcción, supervisión, asignación y financiamiento de viviendas y conjuntos habitacionales. Sus actividades y condiciones financieras durante esos años no estuvieron exentas de problemas provocados por la inflación, devaluación, descapitalización y crecimiento de cartera vencida...* que, entre otros elementos, obligaron a modificaciones paulatinas en su esquema de operación.<sup>82</sup>

<sup>82</sup> En 1981 se reforma la Ley Orgánica del Instituto para otorgarle beneficios administrativos y fiscales; en 1982 se reforma la Ley

En 1992 se reformó la Ley de INFONAVIT y a partir de entonces dicho Instituto desarrolla funciones de hipotecaria social mediante acciones de crédito, administración de cartera y recaudación fiscal. También desarrolla programas dirigidos a la sustentabilidad, como el de hipoteca verde, que se explica en el capítulo 6, y el Programa de competitividad municipal en materia de vivienda (cuadro 7). Sus programas generales son los siguientes:<sup>83</sup>

### El Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

El FOVISSSTE es un órgano desconcentrado del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), cuyo objeto es el de establecer y operar el sistema de financiamiento para el otorgamiento de los préstamos hipotecarios a los trabajadores derechohabientes.

---

Federal del Trabajo para restringir las formas de retiro de los ahorros por parte de los derechohabientes; En 1983 se modificó la Ley Federal del Trabajo y la Ley del INFONAVIT para desvincular el sistema de aportaciones que integran el fondo de ahorro del sistema de recuperación de créditos; en 1985 y 1986 se reformó nuevamente la Ley del INFONAVIT para establecer condiciones para la devolución de los fondos de ahorro en casos específicos. Para una relación detallada del origen y los cambios del Instituto puede verse: INFONAVIT 15 Años, Instituto Nacional del Fondo de Vivienda para los Trabajadores, Editorial Comunicación, México 1988 y Consultores en Desarrollo Empresarial, S.A. de C.V. *La Economía de la Vivienda en México*, 1994.

<sup>83</sup> La descripción y características detallada de los programas puede verse en la página Web del INFONAVIT: <http://portal.infonavit.org.mx/>.



Cuadro 7. Programas de financiamiento del INFONAVIT, 2012

Crédito INFONAVIT O Crédito Tradicional	Hipoteca Verde	Subsidio Federal	Crédito Seguro INFONAVIT	Crédito INFONAVIT-FOVISSSTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorga a los derechohabientes del INFONAVIT.</li> <li>• Destinado a: Compra de vivienda nueva o usada. Compra de vivienda de uso temporal. Compra y mejoramiento de vivienda usada. Construir vivienda en terreno propio. Ampliar o reparar vivienda afectando la estructura, con garantía hipotecaria. Mejoramiento de vivienda sin afectación estructural con garantía hipotecaria. Mejoramiento de vivienda sin afectación estructural y sin garantía hipotecaria. Pago de hipoteca. Pago de hipoteca y mejoramiento de vivienda. Compra de vivienda hipotecada con INFONAVIT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de crédito dirigido a trabajadores que están interesados en adquirir una vivienda con atributos de eco-tecnologías que generen un ahorro de energía eléctrica, gas y agua, que contribuye a preservar el medio ambiente.</li> <li>• Inició su aplicación a partir del 4 de marzo 2008 a nivel nacional.</li> <li>• Destinado a: otorgar incentivos a la oferta de vivienda para promover el que se contemplen criterios de sustentabilidad, mediante un incremento en el monto del crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El subsidio federal es un monto del apoyo económico de hasta \$52 758.29 (usd 4 058.4), no recuperable, que otorga el Gobierno Federal a los beneficiarios del Programa, de acuerdo con los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad y temporalidad.</li> <li>• Destinado a: Para ser aplicado en una solución habitacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este programa se lleva a cabo en coordinación con una Institución Financiera, que ofrece a través de la integración de una meta de ahorro, una alternativa segura para la obtención de un crédito a los derechohabientes que no reúnen la puntuación mínima requerida para obtener su crédito.</li> <li>• Destinado a: La obtención de un crédito para obtener un crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se trata de un esquema de financiamiento conjunto entre dichas instituciones para que sus derechohabientes que sean cónyuges entre sí, puedan incrementar su capacidad de crédito para adquirir una vivienda.</li> <li>• Destinado a: Compra de vivienda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montos máximos de crédito varían según el destino del crédito y la capacidad de compra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monto adicional de crédito es de hasta 10 veces el Salario Mínimo en función de la capacidad de pago.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El monto del apoyo económico es de hasta 33 Veces el Salario Mínimo Mensual Vigente en el Distrito Federal (VSMMDVF) equivalente \$52 758.29 (USD 4 058.4).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La meta de ahorro es del 5% de la capacidad de compra del derechohabiente o, en su caso, el ahorro voluntario requerido para alcanzar la puntuación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monto con un valor de hasta 650 VSMMDVF.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plazo máximo de 30 años.</li> <li>• Tasa de interés anual y variable de 4% y 10%, según el salario de los trabajadores-acreditados (incrementándose en función del sueldo), pero sin que la tasa nunca sea mayor al 10%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aplica para la compra de vivienda nueva o usada, generando con ello un ahorro-ingreso adicional al trabajador por la disminución de los consumos de dichos servicios, lo que garantiza una opción rentable para el portafolio del Instituto.</li> <li>• Se deben generar ahorros mínimos mensuales de \$215.00 (USD 16.53) en energía eléctrica, gas y agua, en favor del acreditado.</li> <li>• Se puede aplicar junto con subsidio del Gobierno Federal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El subsidio esta dirigido a los derechohabientes con un ingreso individual de hasta 2.6 VSMMDVF.</li> <li>• Los créditos del INFONAVIT Pueden acompañarse de los subsidios que el Gobierno Federal, a través de la CONAVI, otorga a las familias de bajos recursos, de conformidad con las Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda: "Esta es tu casa".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El plazo de ahorro debe ser de entre 4 y 24 meses.</li> <li>• Dicho ahorro se suma al monto de crédito que le otorga el Instituto y al saldo que tiene en su Subcuenta de Vivienda.</li> <li>• Corresponde a la Institución Financiera, empresas y promotores dar seguimiento al cumplimiento de los plazos y metas de ahorro de los derechohabientes inscritos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El programa sólo aplica a derechohabientes casados, es decir, cuando exista y se demuestre la existencia de un vínculo matrimonial independientemente del régimen conyugal.</li> <li>• Entre otros requisitos, la vivienda deberá ser adquirida en copropiedad por los cónyuges de acuerdo al porcentaje de aportación de cada uno de ellos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Este Instituto ejecuta seis esquemas crediticios<sup>84</sup> definidos conforme a las "Reglas para el Otorgamiento de Créditos del FOVISSSTE" y los montos se encuentran establecidos en sus Programas de Financiamiento anuales (cuadro 8) y son los siguientes:

del artículo 4º Constitucional. Tiene por objeto regular la organización y el funcionamiento de Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo.

**Cuadro 8. Programas de Financiamiento del FOVISSSTE, 2012**

Créditos* Tradicionales	Créditos con Subsidio	Créditos para Pensiona2	Conyugales	Aliad2 Plus	Respalda2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se otorga para adquisición de vivienda a los derechohabientes del FOVISSSTE, Ganadores en el Sorteo Créditos de Vivienda que se realiza en forma anual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crédito tradicional de FOVISSSTE el cual se otorga a las familias de bajos recursos, de conformidad con las Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda: "Esta es tu casa".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Financiamiento que otorga créditos a pensionados del ISSSTE de 47 años, pero que no rebasen la edad de 74 años con 11 meses, que en su etapa de servicio a Administración Pública Federal no gozaron de un crédito hipotecario de FOVISSSTE y que fueron pensionados por jubilación ó retirados por edad y tiempo de servicio, ó pensionados por cesantía en edad avanzada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es un Programa de Financiamiento donde el FOVISSSTE y el INFONAVIT se unen, para que conforme a las políticas de cada Instituto, otorguen a sus derechohabientes casados, un financiamiento directo para la adquisición de habitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este producto financiero del FOVISSSTE busca potenciar el saldo de la subcuenta de vivienda del SAR de los servidores públicos, cuyas compensaciones superiores a su sueldo básico de cotización les permiten una mayor capacidad de crédito, con la seguridad de conocer desde el inicio cuánto pagarán sin incrementos futuros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con este programa, el FOVISSSTE traspasa los recursos del saldo de la subcuenta de vivienda del SAR y una entidad financiera otorga el resto hasta la capacidad de endeudamiento del acreditado para la adquisición de vivienda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinado a: compra de habitación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinado a: compra de vivienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinado a: adquisición de una vivienda nueva o usada terminada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinado a: compra de una vivienda nueva o usada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinado a: aplicado a compra de vivienda nueva o usada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destinado a: la adquisición de habitación nueva o usada.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>El monto máximo de crédito \$414 821.17 (USD 31.91) (218.9224 SMMGVDF), se determina con base al salario de la pensión y la edad del pensionado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No presenta tope en el valor de la vivienda ni en el monto del crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay tope en el valor de la vivienda, ni en el monto del crédito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No tiene límite en el valor de vivienda y monto del crédito.</li> </ul>

### La Sociedad Hipotecaria Federal (SHF)

Su ley orgánica fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 2001 y es reglamentaria

Esta institución tiene por objeto impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de crédito y garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de vivienda, preferentemente de interés social en los términos de esta Ley, así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico, relacionados con la vivienda. Asimismo, puede garantizar

<sup>84</sup> La descripción detallada de sus programas puede verse en la página web del FOVISSSTE: <http://www.foviSSSTE.gob.mx/>

Cuadro 8. (continuación)

Créditos* Tradicionales	Créditos con Subsidio	Créditos para Pensiona2	Conyugales	Aliad2 Plus	Respalda2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crédito de FOVISSSTE que se complementa con subsidio que el Gobierno Federal, a través de la CONAVI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este crédito no esta sujeto a sorteo, las solicitudes se autorizan en estricto orden de ingreso, según disponibilidades (para 2012 se estiman de 1000 a 1500).</li> <li>• La tasa de interés es de 4% al 6% dependiendo del monto de la pensión. Para la amortización del crédito se realiza un descuento de 20% de la pensión, teniendo un plazo máximo de 20 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El derecho-habiente del FOVISSSTE no está sujeto a sorteo y el crédito del derecho-habiente que cumpla con los requisitos del INFONAVIT se otorga de manera directa.</li> <li>• La tasa de interés va de 4% al 6% dependiendo del nivel salarial del acreditado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorga sin necesidad de sorteo.</li> <li>• La tasa de interés del FOVISSSTE va de 4% al 6% dependiendo del nivel salarial del acreditado y el pago del crédito a la Entidad Financiera, se realiza de acuerdo a lo pactado con el trabajador.</li> <li>• Requiere de la participación de otra entidad financiera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El financiamiento de la entidad financiera puede ir de 80% y hasta 92.5% del valor de la vivienda, con plazos desde 5 hasta 30 años.</li> </ul>

\* Para 2012 y conforme al Programa de Crédito del Fondo de la Vivienda para el ejercicio 2012, "los créditos del esquema tradicional se asignarán mediante procedimiento aleatorio, y no aleatorio en número no mayor de 7 850 para cubrir eventualidades, contingencias o para resolver situaciones ajenas a la programación normal del Fondo". *Diario Oficial de la Federación*: 02/11/2011.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.<sup>85</sup> La SHF también puede desarrollar programas que promuevan la construcción de viviendas en zonas y comunidades indígenas en el territorio nacional con los recursos que se aprueben para tal efecto en el presupuesto de egresos.

La Sociedad Hipotecaria Federal, como institución de segundo piso, ofrece las siguientes líneas de fondeo, seguros y coberturas a instituciones financieras autorizadas (cuadro 9).

<sup>85</sup> Su Ley Orgánica le faculta para realizar una amplia gama de actividades, entre otras: aceptar préstamos y créditos; emitir bonos bancarios; constituir depósitos en instituciones de crédito y en entidades financieras del exterior; operar con divisas y valores, incluyendo aquéllos respaldados por garantías otorgadas por la Sociedad o seguros otorgados por aseguradoras en las que participe esta última; garantizar créditos y valores relacionados con financiamientos a la vivienda, otorgados o emitidos por entidades financieras, e invertir en esos valores; otorgar créditos relacionados con la vivienda con el fin de impulsar el desarrollo de algún segmento de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda o de procurar la estabilidad de dichos mercados conforme a los criterios que defina su Consejo Directivo; prestar servicios de consultoría.

### El Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO)<sup>86</sup>

A partir de 1981, el FONHAPO es una entidad del sector paraestatal del gobierno federal bajo la figura de fideicomiso, teniendo como fiduciaria al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SMC. Entre sus fines destacan: otorgar créditos a través de intermediarios financieros para desarrollar programas de vivienda urbana y rural y otorgar subsidios conforme a los programas que opera y las Reglas respectivas y con base en los recursos que le sean asignados dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente.

Actualmente opera a través de dos programas con cobertura nacional, dirigidos a los hogares en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar, con carencia de calidad y espacios de la vivienda (cuadro 10).

<sup>86</sup> Encuentra sus antecedentes en el Fondo de Habitaciones Populares, creado el 2 de abril de 1981, que tenía como objetivo el financiar la construcción y mejoramiento de viviendas y conjuntos habitacionales populares.

**Cuadro 9. Sociedad Hipotecaria Federal:  
líneas de fondeo, seguros y cobertura a instituciones financieras autorizadas, 2012**

1. Líneas de fondeo	
Vivienda individual	Producción de vivienda
<i>De corto y mediano plazos</i>	<i>Mediano plazo</i>
<p><b>Créditos para mejora de vivienda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son líneas de fondeo revolvente que permiten a los intermediarios financieros ofrecer a sus clientes créditos para mejorar, ampliar o remodelar una vivienda.</li> <li>Los créditos finales se pueden otorgar a tasa de interés fija y a un plazo de hasta 3 años.</li> </ul>	<p><b>Créditos para construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas de fondeo que permiten a los intermediarios financieros ofrecer a promotores y desarrolladores de vivienda, crédito para construcción de vivienda en toda la República Mexicana.</li> <li>Se puede financiar hasta 65% del valor de la vivienda, incluyendo capital de trabajo hasta por 20% del monto autorizado para cada proyecto habitacional.</li> <li>El plazo de la línea de crédito para su pago es de hasta 3 años.</li> </ul>
<p><b>Créditos para autoproducción asistida de vivienda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Son líneas de fondeo que permiten a los intermediarios financieros ofrecer a sus clientes créditos.</li> <li>Para autoproducción de vivienda con asesoría de instituciones especializadas.</li> <li>Estas líneas permiten individualizar créditos en plazos de hasta 10 años.</li> <li>Con tasa de interés fija.</li> </ul>	<p><b>COVICADE (Construcción de Vivienda con Capital y Deuda)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Línea de fondeo que permite financiar junto con capital privado y de inversionistas institucionales, la construcción de vivienda en nuestro país, incluso durante las etapas previas a la edificación.</li> <li>Cuenta con un plazo de hasta 8 años para su pago.</li> </ul>
<i>Largo plazo</i>	<i>Largo plazo</i>
<p><b>Créditos para adquisición de vivienda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas de fondeo que permiten a los intermediarios financieros ofrecer a sus clientes créditos de largo plazo para compra de vivienda nueva o usada.</li> <li>Estas líneas de fondeo permiten al intermediario financiero operar una amplia gama de productos como por ejemplo: créditos en pesos y mensualidades congeladas; en pagos definidos.</li> <li>Cofinanciados con INFONAVIT y FOVISSSTE; con subsidio; de Renta con Opción a Compra (ROC); y sus diversas combinaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No aplica.</li> </ul>
2. Seguros y coberturas	
<p><b>Seguro de Crédito a la Vivienda (scv)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene el objeto de impulsar el otorgamiento de créditos por parte de instituciones financieras privadas, compartiendo el riesgo de crédito.</li> <li>Lo anterior, previo pago de una prima de seguro e independientemente de que el crédito se haya originado con fondeo de SHF o no.</li> </ul>	
<p><b>Swap Salarios Mínimos-UDIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es una cobertura de riesgo sistémico que permite al intermediario financiero referenciar a Salarios Mínimos los pagos de un crédito en UDIS.</li> <li>Finalidad de proteger a sus acreditados de posibles caídas extraordinarias o permanentes en el salario mínimo (SM) en términos reales.</li> </ul>	
<p><b>Garantía de Pago Oportuno (GPO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta garantía permite, a los intermediarios financieros que la adquieren, dar certeza del cumplimiento oportuno de los flujos a acreedores de deuda garantizada (para la obtención de créditos puente) o tenedores de títulos respaldados por hipotecas o respaldados por créditos puente.</li> </ul>	
<p><b>Garantía de Primeras Pérdidas (GPP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta garantía ofrece cobertura contra riesgo de crédito a portafolios de créditos.</li> <li>Destinados a segmentos de la población desatendidos con los productos de vivienda existentes.</li> <li>Un plazo de hasta dos años.</li> </ul>	

## Cuadro 9. (continuación)

3. Otros mecanismos de fomento	
<i>Esquemas de comprobación de ingresos aceptados por SHF:</i>	
<b>Programa de ahorro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite incorporar al crédito a personas o familias que no pueden comprobar ingresos vía los mecanismos tradicionales.</li> <li>• Previa demostración de su capacidad de pago vía el ahorro puntual y ordenado.</li> </ul>
<b>Esquema de Renta con Opción a Compra (ROC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Además de ser un producto que se puede originar con la línea de crédito de SHF.</li> <li>• Es un mecanismo alternativo de comprobación de ingresos en la que el acreditado demuestra su capacidad de pago vía el pago puntual de la renta.</li> </ul>
<b>Esquema de Buen Pagador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite demostrar la capacidad de pago al comprobar, vía estados de cuenta, que se han pagado de manera puntual, y sin retrasos, créditos con mensualidades similares a las que el acreditado pagaría con el crédito para la adquisición de vivienda que contrate al intermediario.</li> </ul>
<b>Renta Pagada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con este esquema se puede comprobar la capacidad de pago, demostrando que se ha pagado de manera cumplida la renta del inmueble que se habita.</li> </ul>
<b>Subsidio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En los financiamientos que se otorguen con recursos de SHF puede incorporarse el subsidio del gobierno federal, que se administra en la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI).</li> <li>• Deberán cumplirse los requisitos que se establecen en las Reglas de Operación del Programa "Esta es tu Casa".</li> </ul>
<b>Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son áreas de desarrollo integralmente planeadas que contribuyen al ordenamiento territorial de los Estados y Municipios.</li> <li>• Promueven un Desarrollo Urbano más ordenado, justo y sustentable.</li> </ul>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

### La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)

La Ley de Vivienda de 2006 transformó a la Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda en la actual CONAVI. Este organismo descentralizado, declarado como de utilidad pública e interés social, tiene personalidad jurídica y patrimonio propio. Conforme a la ley, no se encuentra sectorizado en ninguna dependencia de la Administración Pública Federal, por lo que depende directamente del presidente de la República, encomendándole un considerable número de atribuciones en materia de vivienda. Además de las tareas de formular, conducir y evaluar la Política Nacional de Vivienda, la CONAVI ejerce directamente una serie de recursos presupuestales del gobierno federal bajo el Programa que se describe a continuación.

### Programa "Esta es tu casa"

El Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda "Esta es tu casa"<sup>87</sup> ofrece a la po-

blación de bajos ingresos diversos esquemas que complementen su capacidad de financiamiento mediante un subsidio. De manera conjunta el financiamiento, el subsidio y una aportación del beneficiario le permiten acceder a alguna de las soluciones habitacionales. Asimismo, el Programa incentiva la sustentabilidad, la cual considera por lo menos tres componentes: el ordenamiento territorial, la planeación urbana y la edificación de vivienda sustentable.

El subsidio es un apoyo económico gratuito para el beneficiario y busca ampliar el acceso al financiamiento a familias cuyo ingreso per cápita es menor o igual a la línea de pobreza urbana establecida por el CONEVAL, tomando como equivalentes los siguientes criterios:<sup>88</sup>

para el ejercicio fiscal 2012, y fueron publicadas el 26 de diciembre de 2011, así como a sus modificaciones del 18 de julio de 2012.

<sup>88</sup> La población damnificada por desastres naturales o en zonas de alto riesgo, cuya vivienda tenga que ser reconstruida o reubicada y en el caso en que la instancia normativa otorgue subsidios en los términos del numeral 4.3 de Reglas de Operación del Programa, podrá considerarse como caso de excepción a los criterios antes especificados.

<sup>87</sup> Las Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda Esta es tu Casa,

Cuadro 10. Programas con cobertura nacional del FONHAPO

Programa Ahorro y Subsidio para la Vivienda "Tu Casa"*	Programa Vivienda Rural
<ul style="list-style-type: none"> <li>Su objetivo es contribuir a que los hogares mexicanos en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar y con carencia por calidad y espacios de la vivienda mejoren su calidad de vida a través de acciones de vivienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Este Programa apoya a los hogares mexicanos con ingresos por debajo de la línea de bienestar y con carencia por calidad y espacios de la vivienda que habitan en localidades rurales de alta y muy alta marginación de hasta 5 000 habitantes.</li> <li>Aplicación de un subsidio federal para que edifiquen, amplíen o mejoren su vivienda, contribuyendo a elevar su calidad de vida.</li> </ul> <p>Modalidades de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edificación de una Unidad Básica de Vivienda Rural (UBVR).</li> <li>Ampliación y Mejoramiento de la vivienda existente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Opera a nivel nacional en localidades urbanas y rurales, estableciendo prioridades por razones de vulnerabilidad (extrema pobreza, discapacidad, madres solteras, hogares con adultos mayores) o elementos geográficos (zonas declaradas de riesgo natural o de atención prioritaria, municipios con alto y muy alto índice de rezago social y residentes en los polígonos "Hábitat" de la SEDESOL).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al igual que el Programa "Tu Casa", el de Vivienda Rural establece criterios de prioridad por vulnerabilidad y geográficos.</li> <li>El Programa busca la concurrencia de esfuerzos de los beneficiarios, los tres órdenes de gobierno y en su caso, de las organizaciones de la sociedad civil sin fines de lucro, por lo que los apoyos del Programa se condicionan a las aportaciones de los Gobiernos Estatales o Municipales, así como mínimas y máximas de los beneficiarios.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El subsidio que se otorga se destina la adquisición, construcción, ampliación o mejoramiento de una Unidad Básica de Vivienda.</li> <li>Los montos de los subsidios se definen en función de la zona urbana o rural y de la modalidad de que se trate.</li> <li>Igualmente requiere de la participación y aportaciones de los gobiernos estatales o municipales.</li> <li>Dichos montos van desde \$10 000.00 pesos (USD 769.23) para el caso de los mejoramientos, hasta un máximo de \$54 400.00 (USD 4 184.61) para el caso de adquisición o construcción de una Unidad Básica de Vivienda, tanto en el medio urbano como en el rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El destino del subsidio es para la adquisición, construcción, ampliación o mejoramiento de una Unidad Básica de Vivienda.</li> <li>Los montos de los subsidios son similares al del Programa "Tu Casa", que van desde \$10 000.00 pesos (USD 769.23) para el caso de los mejoramientos, hasta un máximo de \$54 400.00 (USD 4 184.61) para el caso de adquisición o construcción de una Unidad Básica de Vivienda.</li> </ul>

\* Las Reglas de Operación del Programa de Ahorro y Subsidio para la Vivienda, Tu Casa, para el ejercicio fiscal 2012 fueron publicadas en el *Diario Oficial de la Federación*, el 30 de diciembre de 2011.  
Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

- Población derechohabiente de FOVISSSTE e INFONAVIT con ingreso individual de hasta 2.6 SMGVM.
- Población no derechohabiente de FOVISSSTE e INFONAVIT, así como adultos mayores con ingreso individual de hasta 5 SMGVM.
- Los miembros de las Fuerzas Armadas, Secretaría de Seguridad Pública Federal y equivalentes a nivel estatal y municipal con ingreso individual de hasta 5 SMGVM.

Los subsidios federales se aplican acompañando a un crédito. Entre sus condiciones se encuentran: no haber recibido un subsidio federal para vivienda; no ser propietario de una vivienda distinta a aquella donde se

aplicará el subsidio; cuente y aporte el ahorro previo señalado según la modalidad de que se trate; y cuente con el financiamiento otorgado por una entidad ejecutora.

El monto máximo de subsidio federal es por el equivalente a 33.0 veces el SMGVM y varía según el puntaje de las diferentes modalidades de solución habitacional.

Las Reglas de Operación establecen los criterios de asignación de los recursos, tomando en consideración las necesidades de vivienda de la población en pobreza por entidad federativa, el ejercicio por entidades ejecutoras (para evitar sub-ejercicios), así como la priorización por modalidad de adquisición de vivienda (vivienda vertical, Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables y vivienda usada).

## Los Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS)

Los Organismos Estatales de Vivienda son dependencias o entidades de las administraciones públicas locales, competentes en materia de vivienda, fundamentalmente para aplicar los programas, acciones e inversiones que en esta materia se desarrollan en cada uno de los estados de la República. En términos generales, se trata de entidades paraestatales que, en unos casos, adoptan la figura de organismos descentralizados, con personalidad jurídica y patrimonio propios, y en otros casos, se trata de organismos desconcentrados, únicamente con autonomía técnica, dependientes de alguna dependencia del gobierno estatal en materia de desarrollo urbano o de desarrollo social.

Los OREVIS generalmente cuentan con una Ley o Decreto de creación y con otras normas que les dan estructura y funcionamiento interno.<sup>89</sup>

Estos organismos realizan diversas funciones. En algunos casos juegan un papel fundamental para atender a los sectores informales o de bajos salarios y no atendidos por los fondos de los trabajadores, desplegando una acción complementaria y subsidiaria a las políticas nacionales, inclusive diversificando modalidades de atención y nuevos productos financieros (lotes con servicios básicos, atención a la producción social de vivienda, asistencia técnica a la autoproducción, vivienda en riesgo, vivienda rural e indígena). Algunos OREVIS que se encargan de realizar no sólo acciones habitacionales, sino que inclusive tienen una dimensión de promotoras inmobiliarias y del desarrollo urbano, mediante la adquisición y habilitación de suelo e introducción de infraestructura y equipamiento urbanos, así como para la ejecución de programas de crecimiento, consolidación y mejoramiento urbano en general. Buena parte de los OREVIS se ocupan de obtener y/o promover la aplicación de recursos y subsidios de los diferentes progra-

mas del gobierno federal (CONAVI, FONHAPO, SEDESOL, SEGOB, CDI y CORETT), mediante la detección y cuantificación de necesidades, el establecimiento de metas de producción y la promoción de créditos de vivienda. En otros casos, se limitan a reproducir el papel de empresarios en la producción de vivienda tratando de ejercer el subsidio y financiamiento de vivienda dirigida a la población asalariada con capacidad de pago. Finalmente, algunos OREVIS cuya función es sólo formal o declarativa, sin acciones o inversiones significativas para atender el problema habitacional en sus entidades federativas.

Pese a la importancia de los sectores más desprotegidos que atiende y a su estratégica posición política y regional, los OREVIS no tienen un papel relevante en el quehacer habitacional del país. Su participación ha sido muy baja. Apenas canalizan recursos de créditos y subsidio por menos de 0.4% del total nacional. Por otra parte, el desempeño de los organismos ha sido muy heterogéneo y, salvo contadas excepciones, los gobiernos locales muestran poco interés y destinan todavía menos recursos al tema.<sup>90</sup>

En los últimos años, la CONAVI ha emprendido una serie de acciones para incorporar e impulsar a los OREVIS en el marco de las políticas y programas federales de vivienda. De modo particular, ha suscrito convenios para apoyar el crecimiento, desarrollo y consolidación de los OREVIS que permitan la coordinación y ejecución de las políticas federales en los diferentes estados del país y para canalizar subsidios de sus diferentes programas. Igualmente ha desarrollado un sistema de indicadores que permite dar seguimiento y evaluar públicamente a las OREVIS, basado en una serie de criterios de ponderación relacionados con su desempeño, en diversos aspectos.<sup>91</sup>

<sup>89</sup> Más allá de su diversa naturaleza jurídica, los diversos organismos locales en materia de vivienda adoptan alguna o algunas de las siguientes denominaciones: instituto, fondo, fideicomiso, inmobiliaria, comisiones, consejo o promotora. Con la excepción del Estado de Puebla, todas las entidades federativas tienen un organismo específico en materia de vivienda, con distintas denominaciones: 21 institutos, 7 comisiones, 1 consejo, 1 promotora y 1 inmobiliaria. Resultan relevantes los casos de Campeche, Chihuahua y Durango que, con legislaciones actualizadas, cuentan con organismos con atribuciones integradas en materia de vivienda y suelo; o como los casos de Baja California, Jalisco, Guerrero, Tamaulipas y Tlaxcala que también cuentan con atribuciones integradas en esas materias.

<sup>90</sup> Un elemento que no contribuye al desarrollo de las capacidades de los OREVIS tiene que ver con los exiguos presupuestos federales que se les asignan, así como a la inexistencia de fuentes y productos financieros disponibles en el mercado que atiende.

<sup>91</sup> Criterios de ponderación de desempeño OREVIS: existencia y actualización de sus esquemas normativos (leyes y programas estatales de desarrollo urbano y vivienda); si cuentan o no con instituciones específicas de vivienda (organismos y consejos de vivienda); si ejercen recursos en los diversos programas operativos (Esta es tu casa, Programa 2x1; Tu Casa, entre otros); el grado de avance en otros programas (Reducción de costos indirectos, modernización de registros públicos y de catastros, gestión de DUIS, participación en el Sistema Nacional de Trámites para la Vivienda SINTRAV); así como a otros indicadores relacionados con su capacidad de gestión local en materia de suelo.

### Los Organismos Municipales de Vivienda

En algunos municipios del país se han creado dependencias o entidades municipales para la atención de los problemas habitacionales. La naturaleza de los mismos es diversa, pueden adoptar las figuras de organismos públicos, empresas de participación municipal o fideicomisos, entre otras. Estos organismos municipales se encuentran en las siguientes ciudades: Culiacán, Monterrey, Manzanillo, León, Torreón, Acapulco, Tijuana, Ensenada, Tecate, Toluca y Ciudad Juárez.

### CONCLUSIONES

La política pública de vivienda en México ha sido una preocupación permanente del estado mexicano y está

plasmada en la Constitución Política, en sus leyes, en sus programas y en el diseño de las instituciones creadas desde mediados del siglo xx para atender las necesidades habitacionales de los mexicanos. En México existe un importante marco legal y normativo que regula específicamente la producción habitacional. La vivienda es un objeto de regulación concurrente entre los ámbitos de gobierno federal, estatal y municipal. No se trata de una materia exclusiva de un ámbito y excluyente de los otros.

La Ley de Vivienda de 2006 introdujo nuevos contenidos, entre los que destacan: el reconocimiento de la vivienda como tema prioritario del desarrollo nacional, la definición del concepto de vivienda digna, la creación de la CONAVI y la disposición de normas para la calidad y sustentabilidad de la vivienda, así como el reconocimiento a la producción social de vivienda.





En la última década, el modelo habitacional mexicano se ha diseñado desde el gobierno federal tomando en consideración:

- Los procesos de descentralización de la administración urbana a los gobiernos de las ciudades y metrópolis, cuya contrapartida fue el debilitamiento de la acción del gobierno federal en materia de desarrollo urbano. Las reformas constitucionales de 1982 y 1999 al artículo 115 transfirieron a los gobiernos locales mayores funciones tales como: la aprobación de planes, el control y administración de los usos de suelo, las autorizaciones de conjuntos, fraccionamientos y construcciones habitacionales y la recaudación tributaria relacionada con la propiedad raíz (impuesto predial). Sin embargo,
- este proceso no fue acompañado de una política de fortalecimiento de la institucionalidad municipal.
- El proceso de privatización agraria y liberalización del mercado de tierras, mediante las reformas constitucionales del año 1992, permitió que la propiedad inmobiliaria de ejidos y comunidades dedicada a usos rurales, con una mínima intervención del gobierno federal, fuera privatizada a muy bajos costos para ser destinada a usos urbanos.
- Se produjo la disolución de la obligación constitucional de proveer de vivienda a los trabajadores y su mercantilización, a partir de las modificaciones de 1987, 1992-1993, a las leyes del INFONAVIT y FOVISSSTE, el Programa de Fomento



Villas del Roble, localidad La Cantera, carretera Tepic-Aguamilpa km 4.5 municipio Tepic, estado de Nayarit.

y Desregulación de la Vivienda 1993-1994, y otros acuerdos.

- La movilización de recursos financieros disponibles de la banca internacional, y accesibles por la reprivatización bancaria en México y la amplia apertura comercial en prácticamente todos los sectores de la economía favoreció la bursatilización de la cartera hipotecaria de la vivienda a tasas de mercado.
- La utilización de los subsidios gubernamentales y los recursos fondeados de la aportación pa-

tronal para los trabajadores amplió el número de créditos para la vivienda. De esta manera, las leyes e instituciones actuales encargadas de reglamentar y actuar en materia de política de vivienda, han permitido obtener resultados cuantitativos muy importantes en relación con el número de viviendas, aunque al no haber una integración con la política de desarrollo urbano, los efectos territoriales hayan sido en algunos casos negativos.

# 03

## INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES DE LA VIVIENDA

- 3.1 ACTORES DEL MERCADO DE LA VIVIENDA Y EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN HABITACIONAL
- 3.2 IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES DE LA VIVIENDA
- 3.3 LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIVIENDA EN MÉXICO: CALIDAD Y REZAGO HABITACIONAL  
CONCLUSIONES





Conjunto habitacional en construcción, México, D.F.

# INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES DE LA VIVIENDA

## 3.1 ACTORES DEL MERCADO DE LA VIVIENDA Y EL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PROMOCIÓN HABITACIONAL

En los procesos de producción de vivienda que se desarrollan en el mercado formal de suelo participa una multiplicidad de actores de los sectores público, privado y social, los cuales desarrollan distintas funciones en las diferentes fases del proceso.

De manera general se distinguen diecinueve tipos de actores que intervienen con distintas jerarquías en las diferentes fases de los procesos de producción habitacional, de acuerdo con las funciones que desempeñan. En el listado siguiente se enumeran los actores y sus clasificaciones.

### Oferta de suelo

1. Los *propietarios de suelo en breña sin urbanizar*, que venden tierra para desarrollos habitacionales. Estos actores pueden ser grandes o pequeños terratenientes y se clasifican en: a) Propietarios privados (pequeños o grandes terratenientes); b) Propietarios del sector público (gobiernos federal, estatales o municipales, organismos e instituciones); y c) grupos sociales (comunidades agrarias compuestas por ejidatarios o comuneros), en cuyo caso la propiedad es colectiva.
2. Los *fraccionadores de terrenos*, que urbanizan construyendo vialidades e introduciendo redes de infraestructura, fraccionan los terrenos y venden directamente lotes individuales.
3. Los *propietarios de uno o varios lotes individuales ya urbanizados*, localizados en colonias y fraccionamientos legales, que fueron previamente desarrollados por otro actor. Es decir, estos actores no compraron el predio directa-

mente al propietario original, sino a través de un agente fraccionador.

### Producción de vivienda

4. Los *autoproductores individuales*, que producen o encargan la producción de una vivienda para su propio uso, se encuentran en los extremos de la pirámide de ingresos de la población: por un lado, los sectores altos y medio-altos; y por otro lado, los sectores de menores recursos, que son mayoritarios.
5. Los *promotores inmobiliarios*, que realizan desarrollos habitacionales (conjuntos urbanizados con vivienda y servicios). Los dos tipos de promotores de vivienda que intervienen actualmente en el mercado son:
  - Promotores del sector privado, que producen distintos tipos de desarrollos destinados a los sectores altos, medios y populares, y venden las viviendas junto con la urbanización en el mercado. Como ya se ha dicho, las viviendas de interés social son vendidas mediante créditos de los organismos públicos.
  - Promotores sociales, que son grupos de pobladores organizados que compran el suelo sin urbanizar, consiguen el financiamiento de los organismos públicos y producen conjuntos de vivienda que son asignadas a los miembros del grupo mediante créditos de los organismos públicos.

### Financiamiento a la producción y a la adquisición de vivienda

6. Los *organismos de vivienda del sector público* (ONAVIS y OREVIS), que otorgan créditos a los demandantes individuales para la adquisición de vivienda nueva o usada, el mejoramiento y/o ampliación, la construcción en terreno propio

y el pago de pasivos (INFONAVIT, FOVISSSTE y OREVIS) y subsidios (CONAVI y FONHAPO). Otros organismos actúan como banca de desarrollo, otorgando garantías para los agentes privados que financian los procesos de construcción de desarrollos habitacionales y para la bursatilización de la cartera crediticia de estos mismos agentes o de los organismos públicos, así como para las entidades micro financieras que otorgan créditos de corto plazo a la población de menores ingresos (FONHAPO).

7. *Entidades financieras del sector privado*, que proporcionan por un lado, los créditos puente para la construcción de desarrollos habitacionales, y por otro lado, créditos individuales para los demandantes de vivienda de los sectores medios y altos. Estos actores son los bancos, las SOFOLES y las SOFOMES.
8. *Entidades micro financieras no bancarias*, que constituyen una fuente a la que acuden los autoproductores sociales de vivienda.
9. Los *sistemas tradicionales de ahorro y préstamo (no bancarios)*, que desempeñan la misma función que las entidades micro financieras.

#### **Producción de insumos y tareas para la urbanización y la edificación de vivienda**

10. La *industria de la construcción*, en la que participan los siguientes actores:
  - La industria de los materiales de construcción.
  - Empresas constructoras (de distintos tamaños).
  - Obreros de la construcción (mano de obra).
  - Profesionales y técnicos de la construcción.
  - Empresas, profesionales y técnicos subcontratistas, que desarrollan sólo algunos conceptos de la obra (ej. herrería, carpintería, plomería, etcétera), los proyectos o la supervisión de obra.

#### **Establecimiento de normatividad, autorizaciones y dotación de infraestructura y servicios**

11. Los *gobiernos locales (estatales y municipales)* y sus distintas dependencias. Estos actores tienen entre sus principales responsabilidades vinculadas con los procesos de producción de vivienda los siguientes: a) la elaboración de planes y programas urbanos; b) la normatividad urbana, incluyendo las medidas ambientales; c) las autorizaciones de uso del suelo; d) la dotación de infraestructura y servicios urbanos; e) las co-

nexiones a las vialidades y a las redes de infraestructura urbana; f) la dotación de equipamientos urbanos; g) la elaboración y observancia del reglamento de construcción; h) el otorgamiento de permisos y licencias de urbanización y construcción; i) las verificaciones de obra; j) el cobro de impuestos por las transacciones de compra-venta y renta de terrenos e inmuebles, así como el impuesto predial; k) el cobro por el uso de los servicios a los habitantes; l) el catastro urbano; y m) el Registro Público de la Propiedad.

12. Las *dependencias del gobierno federal*, que intervienen principalmente en los aspectos de agua y electricidad:
  - Comisión Nacional del Agua (CNA), con sus dependencias regionales.
  - Comisión Federal de Electricidad (CFE), igualmente con sus dependencias regionales.

#### **Gestión legal, verificación y realización de trámites**

13. *Profesionales directores responsables de obra* (peritos).
14. *Profesionales valuadores inmobiliarios*.
15. *Notarios públicos*.
16. *Gestores de trámites* ante las distintas dependencias de los gobiernos locales y los organismos de vivienda.

#### **Venta y publicidad**

17. *Agencias inmobiliarias* de venta, renta y administración.
18. *Agencias de publicidad y anuncios clasificados*.
19. *Vendedores* de los desarrolladores.

A continuación se presenta un análisis del proceso de promoción y producción de vivienda social nueva en conjuntos habitacionales desarrollada por el sector privado, dado que este es el tipo de solución mayoritariamente apoyado por el estado mexicano, a través de su política e instituciones habitacionales. En el cuadro 11 se indican las grandes fases o actividades que comprende la cadena de promoción/producción de vivienda<sup>92</sup> y los principales actores que participan.

<sup>92</sup> Se debe señalar que este cuadro representa específicamente el proceso de promoción/producción de vivienda nueva en conjuntos habitacionales y que otro tipo de programas relacionados con la producción social de vivienda (psv) en su carácter de "colectiva organizada", siguen un proceso similar, aunque la constitución de la demanda se realiza al inicio; sin embargo, los actores son diferentes.

**Cuadro 11. Fases de la promoción/producción de vivienda social nueva y actores que intervienen**

Grandes fases de la cadena de promoción/producción de vivienda nueva	Principales actores que intervienen
Adquisición del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios del suelo</li> <li>• Desarrolladores habitacionales</li> </ul>
Elaboración del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolladores habitacionales y/o</li> <li>• Empresas proyectistas privadas</li> </ul>
Obtención de permisos y licencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolladores habitacionales y/o</li> <li>• Empresas gestoras privadas</li> <li>• Gobiernos locales (otorgan los permisos y establecen la normatividad urbana)</li> </ul>
Obtención del financiamiento para la construcción (crédito "puente")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolladores habitacionales (algunos se autofinancian)</li> <li>• Bancos</li> <li>• SOFOLES y SOFOMES</li> </ul>
Construcción (urbanización y edificación), que es la fase específicamente productiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas constructoras</li> <li>• Desarrolladores que cuentan con su propia constructora</li> <li>• Empresas contratistas (sólo algunos conceptos de obra)</li> <li>• Mano de obra</li> <li>• Industria de los materiales de construcción</li> </ul>
Constitución de la demanda (obtención de los "clientes")	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos de vivienda: ONAVIS y OREVIS (otorgan los créditos hipotecarios)</li> <li>• SOFOLES y SOFOMES (como intermediarios en la tramitación de los créditos)</li> </ul>
Venta de las viviendas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agencias de venta de los desarrolladores</li> </ul>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en Puebla (2010).

En casi todas las fases del proceso de la promoción/producción de vivienda social predomina la intervención de los actores del sector privado. Del lado institucional, es decir del sector público, las dependencias y organismos sólo intervienen en dos de las fases:

- El otorgamiento de permisos y licencias<sup>93</sup> y
- La facilitación de la constitución de la demanda.

<sup>93</sup> Esto se aborda en los capítulos 2 y 6.

En el primer aspecto, los gobiernos locales son los encargados de establecer la normatividad urbana (zonificaciones, usos del suelo, leyes de fraccionamientos, densidades, condicionantes específicos a los proyectos, etcétera). En algunas entidades de la república estas atribuciones se manejan desde el ámbito estatal y en otras desde el municipal. Por su parte, el otorgamiento de factibilidades de dotación de agua potable, los permisos para las descargas sanitarias y conexión a las redes de infraestructura, las licencias de construcción, son competencia de los municipios.<sup>94</sup>

En la fase de la constitución de la demanda, que se realiza al final del proceso —fundamental para los desarrolladores privados, porque es la que les asegura la venta— intervienen los ONAVIS y los OREVIS.<sup>95</sup> Estos organismos proporcionan el financiamiento de los créditos hipotecarios para los adquirentes de vivienda, así como algunos subsidios para la demanda insolvente. En todas las demás fases del proceso (aunque en la compra-venta de suelo puede haber propietarios sociales o públicos)<sup>96</sup> los actores que participan son del sector privado.

En cuanto al financiamiento para la construcción de los desarrollos habitacionales éste puede ser proveído por los bancos, las SOFOLES y SOFOMES, pero en general, los grandes consorcios inmobiliarios, que concentran una gran parte de la producción de vivienda que es adquirida con los créditos de los organismos institucionales, cuentan con recursos suficientes para financiar este proceso. Para apoyar al sistema financiero privado relacionado con la vivienda social, la SHF otorga garantías con recursos públicos federales a los intermediarios financieros y a los desarrolladores.

En la fase de la construcción de los conjuntos de vivienda, urbanización y edificación, interviene una serie de actores de distintos tipos, todos del sector privado.<sup>97</sup> En general, se combinan los métodos de

<sup>94</sup> Esta situación se torna problemática dado que, como se explica en el capítulo 5, los gobiernos municipales cambian cada tres años y muchos de ellos padecen escasez crónica de recursos económicos y humanos capacitados, y desorganización, lo que redundaría en su debilidad para la gestión ante los intereses locales y las presiones de grandes grupos inmobiliarios.

<sup>95</sup> La principal intervención es de algunos ONAVIS (INFONAVIT y FOVISSTE), porque los OREVIS tienen una participación poco significativa en el total de financiamientos.

<sup>96</sup> El tema del suelo para vivienda se desarrolla en el capítulo 6, por lo que en este apartado sólo se menciona de manera general.

<sup>97</sup> Participan empresas constructoras de diferentes tamaños,

construcción tradicionales, que emplean mucha mano de obra, con técnicas más industrializadas para la producción en serie. Los grandes consorcios desarrolladores están integrados de manera vertical, lo que les permite controlar la totalidad del proceso de producción: cuentan con plantas para producir el concreto y los insumos indispensables, así como otros necesarios; utilizan sistemas prefabricados de alta tecnología, que ellos mismos desarrollan, con lo que logran generar importantes economías de escala. De esta forma logran grandes volúmenes de producción a ritmos muy rápidos, abaratando los costos de producción.<sup>98</sup>

Finalmente, para la fase de la venta, los grandes desarrolladores cuentan con sus propias agencias, aunque también se apoyan en el Registro Único de Vivienda (RUV), el cual, entre otras importantes tareas, registra la oferta de vivienda nueva y usada susceptible a ser adquirida con los créditos hipotecarios de los organismos públicos.<sup>99</sup>

Por otra parte, el aspecto de la infraestructura y los servicios urbanos de las ciudades y de los entornos inmediatos a los conjuntos habitacionales, es responsabilidad de los gobiernos locales. Esta constituye otra forma de intervención del sector público, que no forma parte de las fases del proceso de promoción/producción de los desarrollos de vivienda social, pero que resulta de vital importancia para su integración al entorno urbano. Los gobiernos estatales y sobre todo, los municipales, tienen a su cargo la dotación de equipamientos educativos, de salud, recreativos, así como la construcción de vialidades y redes externas de infraestructura y la pres-

tación de los servicios de eliminación de basura y de transporte público, aunque este último generalmente se realiza por medio de concesiones a actores privados.<sup>100</sup>

En síntesis, los aspectos de suelo, financiamiento de créditos "puente" para la construcción y la industria de la construcción son manejados por agentes del sector privado (la oferta); mientras desde el sector público, por un lado los organismos habitacionales intervienen casi exclusivamente<sup>101</sup> en el financiamiento de créditos hipotecarios para la adquisición de vivienda (la demanda) y en el otorgamiento de garantías a intermediarios financieros (apoyo a la oferta). Por otro lado, los gobiernos locales se encargan del establecimiento de la normatividad urbana y la dotación de infraestructura y servicios urbanos que se requiere para la construcción de los conjuntos habitacionales.

### 3.2 IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES DE LA VIVIENDA

#### Importancia económica de la industria de la construcción

La importancia de la industria de la construcción radica en el efecto multiplicador que tiene sobre el resto de la economía. La dinámica de esta industria estimula otros sectores productivos como el de los materiales y los servicios. En ese sentido, se estima que aproximadamente más de la mitad de los sectores económicos se relacionan en mayor o menor medida con la industria de la construcción y particularmente, con el subsector de la edificación que es uno de los más fuertes, cuya demanda productos-insumos influye de manera significativa en la economía nacional. Así, el sector de la construcción se relaciona con el resto de la economía integrándose al menos en tres etapas productivas, que implican la compra venta de productos-insumos, manufacturas y, propiamente, acciones de diseño y ejecución de obras.

En la primera etapa está vinculada a la industria extractiva, es decir, a la minería. En la segunda aparecen las actividades manufactureras que aportan productos

---

empresas contratistas que desarrollan algunos conceptos de obra como la herrería o la carpintería, los profesionales, técnicos y obreros de la construcción y la industria de los materiales.

<sup>98</sup> Puebla (2002 y 2006) y Castro, Coulomb, León y Puebla (2006).

<sup>99</sup> El Registro Único de Vivienda (RUV), tiene como antecedente un portal de internet operado por INFONAVIT, "micasa.gob", donde se registraba la oferta de vivienda. Inició como RUV en 2006, compartiendo su operación con la SHF. En 2010 se decidió su separación del INFONAVIT para convertirlo en una herramienta del sector de la vivienda en su conjunto y se constituyó un fideicomiso autónomo para su gestión y operación. Su objetivo es facilitar la toma de decisiones de todos los participantes del sector, incrementar la eficiencia del mercado de vivienda y contribuir al diseño de políticas. Las principales tareas que desempeña son el registro de desarrolladores y de la oferta de vivienda y la verificación de obra (CONAVI, 2012). Es importante señalar que desde su implementación, el RUV ha permitido la instrumentación de un proceso de verificación de obra que ha sido fundamental para los organismos e instituciones que operan, evalúan e instrumentan la política habitacional.

---

<sup>100</sup> El tema de infraestructura y servicios urbanos se desarrolla ampliamente en el capítulo 4 de este estudio.

<sup>101</sup> También otorgan créditos para mejoramiento, ampliación y otros programas de vivienda, aunque en menor medida, como se muestra en el apartado referente a los programas habitacionales de este capítulo.



como cemento, varilla, cancelería y piezas prefabricadas de cerámica y concreto entre otros.<sup>102</sup> En esta etapa predominan las microempresas, aunque paradójicamente son las que menos aportan a la producción total. En contraste, los grandes establecimientos, que representan una menor proporción, producen casi 90% del total de materiales. En su mayoría se dedican a la fabricación de cemento y sus derivados.<sup>103</sup> La tercera etapa está constituida por la planeación y la construcción de infraestructura, edificios, naves industriales, complejos habitacionales y casas. Por la dinámica articulada de las tres etapas es que la industria de la construcción expresa el comportamiento de la economía nacional, pues su desempeño es muy similar.<sup>104</sup>

La participación de la industria de la construcción en el PIB, el cual se mantuvo más o menos estable en el periodo 2007-2009. El PIB del sector a principios de esta etapa fue de 7.1% y finalizó en 7.3%. No obstante, en 2010 comenzó a desestabilizarse descendiendo a 6.4%, recuperándose ligeramente en 2011 con 6.5%. En particular el subsector de la edificación registró un PIB en esos últimos dos años de 3.6% y 3.5% respectivamente.<sup>105</sup>

Dicha dinámica oscilante tuvo reflejo en el subsector de la edificación que en 2006 ocupó a 378 773 personas, cantidad que alcanzó su punto más alto en 2007, con un registro de 396 803 personas. En los tres años subsecuentes hay una disminución como consecuencia de la crisis económica provocando una contracción en el sector. En 2008, por ejemplo, se contabilizaron sólo a 384 146 personas, en 2009 a 351 994 y en 2010 a 350 974.<sup>106</sup> Según datos del Instituto Mexicano del Se-

guro Social se estima que sólo de 2007 a 2008 se perdieron 46 mil 809 empleos. Asimismo, para septiembre de ese último año el INEGI reportó como desaparecidas o en fase de inactividad a 48.8% de las compañías existentes en el sector. De éstas, la mayor parte eran pequeñas empresas y micro empresas. Hasta antes del año 2007 aproximadamente 90% de las 18 597 empresas de la industria de la construcción eran microempresas dedicadas a proveer a las grandes compañías. Según registros de la CMIC del total de microempresas alrededor de 9 000 estaban inactivas o habían desaparecido después de ese año.

En contraste, las empresas grandes y gigantes lograron sobrevivir debido a que muchas de ellas (cuando menos hasta el 2001, 277 empresas) contaban con inversiones extranjeras directas de 28 países y con ello mayor capacidad financiera para absorber los déficits provocados por la crisis. Por mencionar un ejemplo, en 2008 los ingresos anuales de las grandes empresas oscilaron entre 39.4 (3.03 mdd) y 70.76 millones de pesos (5.44 mdd), mientras que para las gigantes llegaron arriba de 70.77 millones (70.44 mdd).<sup>107</sup>

Las secuelas de la crisis económica de 2008 eran visibles todavía en 2010, año en el que la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción (CMIC) reportó el despido de 50 mil trabajadores. Asimismo, el INEGI registró en el primer semestre de 2010 la caída de 3.2% del valor de la producción de la industria de la construcción, con respecto al valor de su producción anual.<sup>108</sup>

Por otro lado, para el mes de octubre de 2011<sup>109</sup> "el valor de la obra construida por las empresas constructoras se concentró básicamente en edificación en general (viviendas, escuelas, edificios para la industria,

<sup>102</sup> Una empresa líder en la producción de estructuras de acero galvanizado cubiertas con paneles de yeso en México es Panel Rey. Esta empresa destaca en el mercado nacional y exporta principalmente a Estados Unidos, Canadá, Centro y Sudamérica. Dentro de las principales empresas productoras de cerámica está Cerámica Santa Julia, dedicada a la fabricación de adhesivos cerámicos, boquilla, sanitarios, así como tabiques comprimidos, tejas, losetas para pisos y recubrimientos. El cobre y sus aleaciones, además del aluminio laminado y extruido son producidos en altos volúmenes por empresas como Productos Nacobre, que se dedica también a la comercialización y distribución en más sesenta países.

<sup>103</sup> Robles *et al.* (2001).

<sup>104</sup> *Ibid.*

<sup>105</sup> INEGI, 2011, Sistema de Cuentas Nacionales de México.

<sup>106</sup> INEGI, 2010, Encuesta anual de empresas constructoras 2006-2010. Según la localización de la obra, las principales aportaciones al valor total de la obra construida por entidad federativa correspondieron a Nuevo León con 7.9%, Distrito Federal 7.1%, Estado de México 6.9%, Jalisco 6.7%, Veracruz de Ignacio de la Llave 6.6%, Tamaulipas

4.8%, Sonora 4.5%, Guanajuato 4.2%, Campeche 3.9%, Chihuahua y Tabasco 3.8% cada una, Querétaro 3.5%, Quintana Roo y Sinaloa 3.4%, y Coahuila de Zaragoza 3%. En conjunto, estas 15 entidades federativas contribuyeron con 73.5% del valor producido.

<sup>107</sup> INEGI, 2008, Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.

<sup>108</sup> Para 2011 según estimaciones del BBVA, la perspectiva de la industria de la construcción era de crecimiento en 4.6%. La edificación, en particular, se esperaba registrara un aumento de 4.2%. (BBVA, 2011:5.)

<sup>109</sup> Asimismo, según la localización de la obra, las principales aportaciones al valor total de la obra construida por entidad federativa correspondieron a Nuevo León con 7.9%, Distrito Federal 7.1%, Estado de México 6.9%, Jalisco 6.7%, Veracruz 6.6%, Tamaulipas 4.8%, Sonora 4.5%, Guanajuato 4.2%, Campeche 3.9%, Chihuahua y Tabasco 3.8% cada una, Querétaro 3.5%, Quintana Roo y Sinaloa 3.4%, y Coahuila de Zaragoza 3%. En conjunto, estas 15 entidades federativas contribuyeron con 73.5% del valor producido.

comercio y servicios, hospitales y clínicas, y edificaciones para recreación y esparcimiento) con una aportación de 45.7% del valor total durante ese mes".<sup>110</sup>

### a) Desarrolladores y comercializadores de vivienda

En el año 2007 se registraron 1 762 constructores de vivienda con proyectos inscritos en INFONAVIT. A partir de ahí se han venido reduciendo hasta llegar a 1 106 en 2010. Ciertamente, entre 2008 y 2010, el número de constructoras medianas y grandes que registraron más de mil viviendas pasaron de 14% a 3%; asimismo, las empresas que registraron entre 100 y 500 pasaron de 29% a 22% en el mismo periodo.<sup>111</sup>

Las cuatro principales empresas desarrolladoras y comercializadoras de vivienda en el país<sup>112</sup> producen 30% de la vivienda a nivel nacional, los cuales se describen a continuación:

1) Casas GEO, empresa dedicada a construir vivienda para población de bajos ingresos que tiene presencia en México y Latinoamérica. Sólo en el año 2012 vendió 13 555 casas.<sup>113</sup> Tiene presencia en 18 estados y 57 ciudades del país. Esta es una empresa que está involucrada en todo el proceso productivo, tanto en la adquisición de tierra, el diseño de los complejos habitacionales, hasta la comercialización y entrega de vivienda.

2) HOMEX, S.A. de C.V., empresa dedicada a la construcción de vivienda de interés social y vivienda media desde 1989. Aunque en sus inicios su actividad principal era el desarrollo de áreas comerciales después se enfocó en la construcción y comercialización de vivienda. Esta empresa tiene presencia en 31 ciudades de 21 estados de la república, aunque es el Área Metropolitana de la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y Tijuana, donde tiene sus principales mercados.

3) SARE, empresa dedicada desde hace 40 años a la producción de vivienda. Posee subsidiarias enfocadas en las áreas inmobiliarias, de promoción, desarrollo, diseño, edificación y comercialización de vivienda. Atiende las necesidades de vivienda de interés social, medio, residencial y turístico. Su presencia está en el Estado de México, Puebla, Quintana Roo, Michoacán, Jalisco, Morelos, Querétaro y Guerrero.

4) Casas ARA, empresa con treinta años de experiencia en el desarrollo y comercialización de vivienda. Dedicada a la construcción de vivienda de interés social, media y residencial, también tiene presencia en el mercado de obras públicas donde construye hospitales, escuelas, además de obras de infraestructura. Tiene presencia en 19 estados del país.

Desde 2008 la crisis económica elevó los precios de los materiales para construcción y los precios de vivienda media y residencial se encarecieron hasta 40% en el primer trimestre del año 2010. En general, con la crisis, el sector inmobiliario experimentó excesos en la oferta de vivienda en algunas plazas y posteriormente, en 2009, una contracción en la demanda por el aumento en el desempleo, la pérdida de poder adquisitivo y la disminución en la confianza del consumidor.

De acuerdo con los proyectos registrados en el Registro Único de Vivienda, mientras que en 2008 se construyeron alrededor de 630 mil viviendas, en 2009 la cantidad fue de 450 mil, es decir, una contracción de casi 30%. En 2010 se observaba una ligera recuperación hacia las 470 mil viviendas anuales.<sup>114</sup>

### b) Productores de materiales para construcción

El orden de la inversión de las empresas dedicadas a la producción de materiales para la construcción ubica por su importancia a los productos metálicos en el primer lugar, seguidos por la producción de vidrio y sus derivados,<sup>115</sup> mientras que la extracción de roca, arenas y arcillas se encuentra en tercer lugar. En comparación con otras industrias, la industria de los materiales está "por debajo de los niveles de la industria manufacturera en términos de productividad, rentabilidad, tamaño me-

<sup>110</sup> INEGI, 2011, Encuesta Nacional de empresas constructoras.

<sup>111</sup> BBVA, 2011:9.

<sup>112</sup> La importancia de estas empresas puede verse en su participación en el mercado accionario de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), particularmente, en el subsector de la vivienda donde en 2008 ARA colocó 1 311 acciones, mientras que GEO emitió 385, SARE 382 y HOMEX 129 acciones (Bolsa Mexicana de Valores 2008). Asimismo, las ventas realizadas por estas constructoras que cotizan en el mercado accionario (ARA, HOMEX, SARE, URBI, GEO) pasaron de representar 29% de los créditos de INFONAVIT en 2008 a 33% en 2010 (BBVA, 2011:9).

<sup>113</sup> CIDOC (2012).

<sup>114</sup> BBVA, 2011:9.

<sup>115</sup> En la producción de vidrio destaca tanto a nivel nacional como internacional la empresa Vítro Fibras, que tiene presencia en el mercado desde hace cien años y posee una red de distribución en diez países de América y Europa.

dio de planta e incluso en las remuneraciones medias".<sup>116</sup> Cabe precisar que esta industria emplea básicamente a obreros y constituye una fuente importante de empleos tanto calificados como no calificados. Asimismo, en México existen más de 9 000 productores de materiales de construcción,<sup>117</sup> de los cuales se estima que alrededor de 2 150 exportan parte de su producción; en su mayoría (98%) se trata de micro, pequeñas o medianas empresas.<sup>118</sup>

Las variaciones de la dinámica productiva de la industria de los materiales impactan de manera directa los costos de la edificación. La generación de vivienda nueva, sobre todo de aquella de interés social no es la excepción ya que el vínculo entre la industria de los materiales y las empresas inmobiliarias es estrecho. La elevación de los precios derivada de la crisis afectó en ambos lados, pero es en el sector inmobiliario donde el costo se trasladó significativamente y el consumidor final acabó asumiendo la mayor parte. Con la crisis de 2008, si bien la caída de la construcción fue generalizada, algunas actividades lo hicieron más que otras. La edificación fue la de mayor contribución a la caída entre 2008 y 2010 y en su interior el mayor impacto se registró en la vivienda.<sup>119</sup>

### Instituciones y marcos regulatorios para los materiales de vivienda

Son varias las disposiciones que regulan a nivel federal algún aspecto relacionado con los materiales de construcción para la vivienda. La ejecución, promoción y vigilancia de las normativas son responsabilidad de la CONAVI y de la Comisión Intersecretarial de Vivienda, dependiente del poder ejecutivo federal, aunque también en los ámbitos estatal, municipal y delegacional existen reglamentos de construcción que incluyen de un modo o de otro, consideraciones sobre la calidad y tipos de material que deben ser utilizados en la construcciones.

<sup>116</sup> Robles *et al.* (2001).

<sup>117</sup> En términos geográficos la producción de materiales de construcción se concentra principalmente en el Distrito Federal, Nuevo León, Estado de México, Baja California, Jalisco, Chihuahua, que son los estados donde se localiza 77% del total de las empresas del sector. Mientras 23% restante se encuentra en los estados de Sonora, Coahuila, Durango, Tamaulipas, Veracruz, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Guanajuato (INEGI, 2011). *Encuesta nacional de empresas constructoras*.

<sup>118</sup> Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (2004). Cierre de la industria de la construcción en 2004 y perspectivas para 2005.

<sup>119</sup> BBVA, 2011:4.

La Ley de Vivienda establece que las políticas públicas de vivienda deberán "promover que los proyectos urbanos y arquitectónicos, así como sus procesos productivos y la utilización de materiales se adecuen a los rasgos culturales y locales para procurar su identidad y diversidad".<sup>120</sup> En la producción de materiales la ley prevé que el poder ejecutivo celebre convenios y acuerdos para "organizar y promover la producción y distribución de materiales de construcción que satisfagan las normas oficiales mexicanas."<sup>121</sup>

La participación de la iniciativa privada y de los sectores sociales en la instrumentación de los programas de vivienda, es otro aspecto previsto en la Ley de vivienda. De manera concreta contempla "implementar los programas para que los insumos y materiales para la construcción y mejoramiento de la vivienda sean competitivos".<sup>122</sup>

Respondiendo a las necesidades de la población en situación de pobreza y para aquella damnificada a causa de desastres, la Ley de vivienda establece que se promoverán "acuerdos y convenios con productores de materiales básicos para la construcción de vivienda a precios preferenciales, para programas de autoproducción, autoconstrucción y mejoramiento de vivienda para familias en situación de pobreza, así como para programas de damnificados".<sup>123</sup>

Finalmente, en el plano ambiental la Ley promueve "el uso de materiales y productos que contribuyan a evitar efluentes y emisiones que deterioren el medio ambiente, así como aquellos que propicien ahorro de energía, uso eficiente de agua, un ambiente más confortable y saludable dentro de la vivienda de acuerdo con las características climáticas de la región". Asimismo, contempla la innovación tecnológica en la producción de materiales para la construcción de vivienda, a través del apoyo a la investigación científica que realizan las instituciones públicas de educación superior en el país.<sup>124</sup>

### Producción y precios de materiales durables en la construcción de vivienda

Los materiales para la construcción se clasifican en naturales y procesados. Los materiales naturales más

<sup>120</sup> Ley General de Vivienda, 2011, artículo 6.

<sup>121</sup> *Ibid.*: artículo 38.

<sup>122</sup> *Ibid.*: artículo 42.

<sup>123</sup> *Ibid.*: artículo 82.

<sup>124</sup> *Ibid.*: artículo 84.

importantes por su uso en México son la grava, la arcilla, la arena y la madera, que se utilizan, principalmente, en la construcción de infraestructura carretera e infraestructura hidráulica. Con relación a los materiales procesados más utilizados se encuentran el cemento y los derivados del acero. Ambos son indispensables en la edificación de vivienda, así como lo son el tabicón, el ladrillo y las piezas cerámicas. Aunque en zonas rurales e indígenas es común la utilización del adobe y estuco, así como láminas de asbesto y madera no procesada, para construir viviendas precarias.

Cada uno de los materiales procesados se produce de un modo particular. Por ejemplo, la producción de ladrillo o tabique de barro rojo cocido se realiza mezclando las materias primas: barro rojo, tierra y agua, hasta lograr una consistencia espesa y uniforme. Después se hace el "labrado" que consiste en darle a la mezcla preparada, forma de prisma rectangular con moldes de madera. El fraguado, que es el paso siguiente en la fabricación de ladrillo, consiste en dejar secar los moldes con la mezcla durante una noche. Una vez que están secos se colocan en un horno de manera vertical para su cocción durante dos horas. Este horno, generalmente, tiene capacidad para 70 millares de piezas y utiliza en promedio dos tambos de aceite industrial, para alcanzar una temperatura de 800 grados centígrados. Al finalizar la cocción los ladrillos son alineados y están listos para ser transportados.<sup>125</sup>

Para producir adobe se cierce la tierra en mallas de forma manual, se le agrega una cantidad proporcional de agua y el resultado se bate de manera continua. Se le agrega zacate y se mezcla hasta lograr una consistencia espesa. Después se labra en cajones de madera y se deja fraguar a la sombra por un día. Posteriormente, los cajones de madera son colocados de canto y debe esperarse otro día para que los adobes estén listos.<sup>126</sup>

La producción de piezas cerámicas consiste en preparar la masa cerámica, seleccionando los minerales (silicio, aluminio, calcio, magnesio, sodio, y potasio) que son unidos con carbono, hidruros, sulfuros y seleniuros, para después someterlos a procesos de cribado, lavado, decantación y desecación. Una vez que los minerales son mezclados con agua dan origen a una masa plástica que puede moldearse en la forma deseada mediante

extrusión, la cual se somete a cocción y al hacerlo las propiedades plásticas desaparecen obteniendo un material con características de dureza y resistencia.<sup>127</sup>

Por otro lado, los precios de los materiales más utilizados para la edificación de vivienda fluctúan en función de las demandas del mercado nacional e internacional. Así podemos encontrar insumos como la arena y la grava cuyos precios permanecieron sin variación durante el periodo 2006-2007. En contraste, los costos de la tonelada de varilla de 3/8 se incrementaron 33.3% de un año a otro. Aunque también hubo precios que decrecieron en el mismo periodo, tal es el caso de la tonelada de cemento gris que registró un descenso de -10.23% (cuadro 12).

**Cuadro 12. Costos de los materiales para edificación, 2006-2007**

Material	Unidad	Año 2006	Año 2007	Variación
Arena	m <sup>3</sup>	\$158.3 (uds 12.18)	\$158.3 (uds 12.18)	0%
Grava	m <sup>3</sup>	\$158.3 (uds 12.18)	\$158.3 (uds 12.18)	0%
Cal hidratada	Tonelada	\$1 043.47 (uds 50.27)	\$1 043.47 (uds 50.27)	0%
Alambrón del No. 2 ¼	Tonelada	\$7 826.08 (uds 602)	\$8 200.00 (uds 602)	4.78%
Block concreto 10 x 20 x 40	Millar	\$4 915.00 (uds 378.08)	\$4 914.00 (uds 378)	-0.02%
Polín 3 ½ x 3 ½ x 8 ¼	Pieza	\$41.00 (uds 3.15)	\$51.06 (uds 3.93)	24.54%
Cemento gris	Tonelada	\$1 530.43 (uds 117.72)	\$1 373.91 (uds 105.68)	-10.23%
Concreto premezclado normal 250	m <sup>3</sup>	\$1 278.00 (uds 98.31)	\$1 405.8 (uds 108.14)	10%
Varilla del No. 3 3/8	Tonelada	\$6 000.00 (uds 461.54)	\$8 000.00 (uds 615.38)	33.3%
Azulejo 15x15	m <sup>2</sup>	\$98.00 (uds 7.54)	\$98.00 (uds 7.54)	0%
Loseta 30x30	m <sup>2</sup>	\$36.04 (uds 2.77)	\$38.80 (uds 2.98)	4.88%

Fuente: BIMSA 2007.

<sup>125</sup> Valdez Medina Elizabeth, 2011, *Análisis del ciclo de vida y aspectos medioambientales del diseño estructural*. INFONAVIT, México. pp. 131.

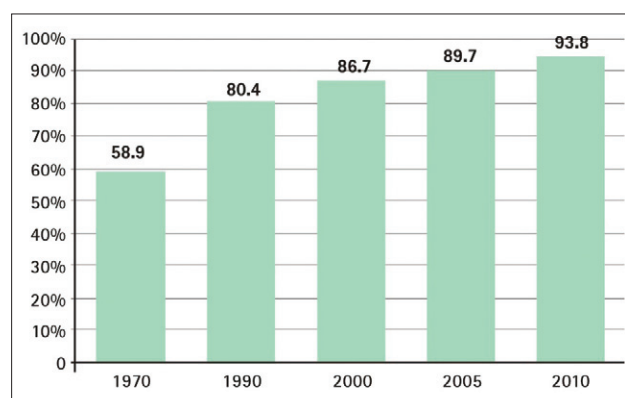
<sup>126</sup> *Ibid.*

<sup>127</sup> *Ibid.*: 132.

## Evolución del uso de materiales durables en la construcción de vivienda

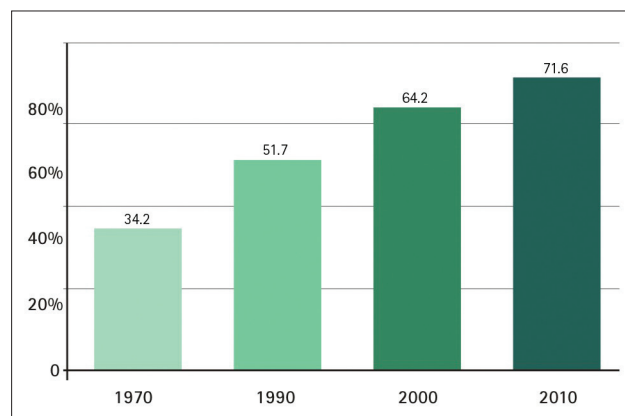
Desde hace cuarenta años en México la proporción de viviendas que cuentan con piso de cemento, madera y mosaico, entre otros recubrimientos, ha ido en aumento (gráfica 10). En 1970 representaban 58.9% del total, en 1990 se incrementaron a 80.4%, para el año 2000 alcanzó a 21 512 236 viviendas, lo que significaba 86.7% del total, y en 2010 fueron 26 224 791 equivalente a 93.8%.

**Gráfica 10. Porcentaje de viviendas particulares habitadas con recubrimiento en los pisos 1970-2010**



Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1970, 1990, 2000 y 2010. II Censo de Población y Vivienda 2005.

**Gráfica 11. Porcentaje de viviendas particulares habitadas con materiales durables en techos 1970-2010**

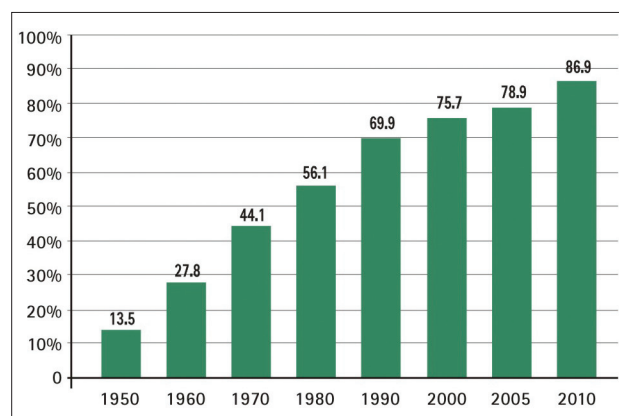


Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1970, 1990, 2000 y 2010. II Censo de Población y Vivienda 2005.

La trayectoria ascendente es también una constante en las viviendas con techos construidos con material durable, es decir, edificados con losa de concreto, viguetas con bovedilla, tabique, ladrillo o terrado con vigería (gráfica 11). En 1970 la proporción registrada era de 34.2%, dos décadas después en 1990 llegó 51.7%. En números absolutos en 2000 se registraron 21 512 236 viviendas, 64.2% del total, y en 2010 20 520 770 viviendas, 71.6% del total.

Por otra parte, las viviendas con muros construidos con materiales durables tales como tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto, muestran el aumento más significativo si se le compara con los dos rubros anteriores (gráfica 12). Al inicio de 1950 el porcentaje de viviendas con esas características era de 13.7%, mientras a la mitad de 1980 llegaba a 56.1% y en 2010 al 86.9%. En números absolutos en el año 2000 las viviendas registradas con esas características eran 21 512 236, aumentando a 24 726 879 en 2010.

**Gráfica 12. Porcentaje de viviendas particulares habitadas con materiales durables en paredes 1950-2010**



Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1970, 1990, 2000 y 2010. II Censo de Población y Vivienda 2005.

### 3.3 LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA VIVIENDA EN MÉXICO: CALIDAD Y REZAGO HABITACIONAL

En México, a pesar de que la calidad de la vivienda ha mejorado, aún no puede ser catalogada como adecuada o aceptable puesto que las carencias habitacionales afectan a grandes contingentes de población a nivel nacional. Son millones las personas que no cuentan con condiciones básicas (agua potable, drenaje, materiales constructivos) que realmente den protección y cobijo a sus habitantes y un espacio adecuado.

**Cuadro 13. Total de viviendas y personas según carencias habitacionales a nivel nacional, 2000 y 2010**

Carencias de la vivienda	CENSO 2000				CENSO 2010			
	Total de viviendas	% sobre el total de viviendas	Total de personas afectadas	% sobre el total de personas	Total de viviendas	% sobre el total de viviendas	Total de personas afectadas	% sobre el total de personas
Vivienda precaria o no construida para habitación*	65 375	0.3	287 650	0.3	37 322	0.1	145 556	0.1
Sin agua entubada dentro de la vivienda	8 869 183	41.2	39 024 405	41.2	8 436 983	29.5	32 904 234	29.3
Sin drenaje o fosa séptica	5 266 684	24.5	23 173 410	24.5	3 032 704	10.6	11 827 546	10.5
Sin techos de materiales adecuados**	5 392 714	25.1	23 727 942	25.1	5 942 775	20.8	23 176 823	20.6
Sin paredes de materiales duraderos***	357 439	1.7	1 572 732	1.7	309 330	1.1	1 206 387	1.1
Con piso de tierra	2 844 601	13.2	12 516 244	13.2	1 731 414	6.1	6 752 515	6.0
Sin espacio****	2 049 485	9.5	9 017 734	9.5	2 036 147	7.1	7 940 973	7.1

\* Incluye cuarto en azotea, local no construido para vivienda, vivienda móvil y refugio.

\*\* Incluye material de desecho, lámina de cartón, lámina metálica y lámina de asbesto (aproximación de la muestra censal para 2010).

\*\*\* Incluye material de desecho, lámina de cartón y lámina de asbesto o metálica (aproximación de la muestra censal para 2010).

\*\*\*\* Viviendas de un cuarto (cuarto redondo).

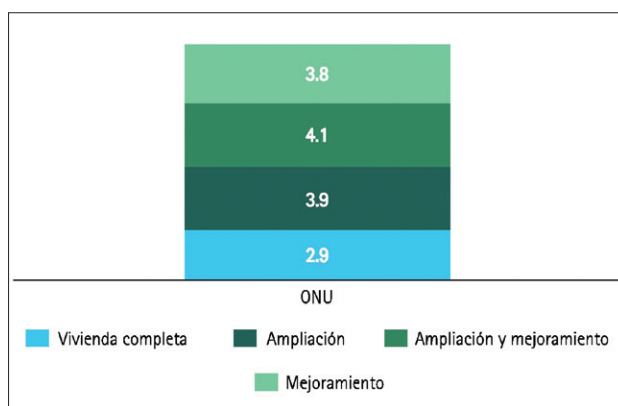
Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, a partir de INEGI, Tabulados básicos del Censo de Población y Vivienda 2000 y 2010.

### Cálculo de rezago y déficit de vivienda 2010

Existen diferentes formas de cuantificar el rezago del parque habitacional, siendo la más aceptada la que considera que el rezago habitacional *está compuesto por las viviendas habitadas por dos o más hogares (hacinamiento), los hogares cuya vivienda está construida con materiales en deterioro y las que requieren algún mejoramiento por la calidad de sus materiales en paredes y techos* (CIDOC y SHF, 2011).

La CONAVI inició en 2011 un proceso para mejorar el cálculo de indicadores que permiten caracterizar el rezago y determinar el tipo de soluciones habitacionales que se requieren para la población mexicana. Con tal efecto se constituyó un Comité Técnico Especializado de Vivienda presidido por esta Comisión en el que caracterizó el rezago en tres dimensiones: espacio habitable, calidad de los materiales e instalaciones de la vivienda. A partir de ahí, se establecieron tipos soluciones según la combinación de las dimensiones anteriores: vivienda completa, ampliación de la vivienda y mejoramiento de los materiales constructivos y/o de las instalaciones como lo muestra la gráfica 13.<sup>128</sup>

**Gráfica 13. Rezago habitacional según tipo de solución, 2010 (millones de viviendas)**



Fuente: Coordinación general de prospectiva de CONAVI con datos del Censo de Población y Vivienda 2010.

Sin embargo, la nueva metodología se sigue detallando por lo que aún no se tiene una cifra oficial del nivel de rezago habitacional existente en el país. No obstante se puede contar con ciertas aproximaciones de los organismos mencionados y de la propia CONAVI,

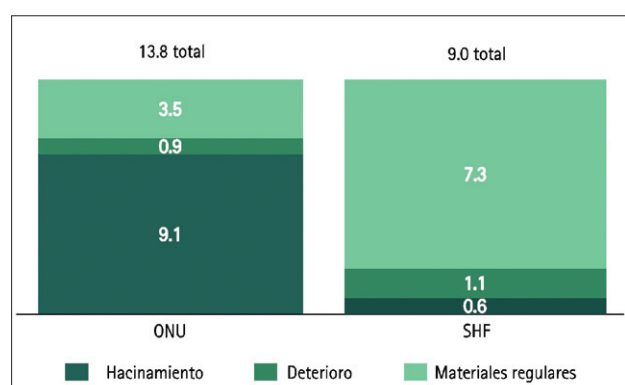
<sup>128</sup> Para mayor información se puede consultar el documento del

Comité Técnico Especializado de Vivienda (CTEV), Grupo de Demanda.

aunque en el caso de esta última solamente se tiene el monto total de rezago como lo muestra la gráfica 14.

Para este documento, con la intención de analizar de forma integral la calidad de la vivienda se construyó un indicador que permitiera clasificar el parque habitacional según su condición de habitabilidad y diera la posibilidad de aproximar el tipo y número de acciones que se requieren para mejorar dicho parque.

**Gráfica 14. Rezago habitacional por componente según institución seleccionada, 2010 (millones de hogares)**



Fuente: Sociedad Hipotecaria Federal con información de la ENIGH, 2010, INEGI y ONU 2008.<sup>129</sup>

Este indicador fue el *índice integrado de la calidad de la vivienda*,<sup>130</sup> el cual se compone de tres dimensiones de análisis: materiales de construcción e instalaciones; infraestructura y servicios, y calidad del espacio disponibles en la vivienda. El mismo permite conocer el déficit y rezago que existe en este sector, entendiendo como rezago a las viviendas que presentan problemas en alguna o todos los indicadores que componen la ca-

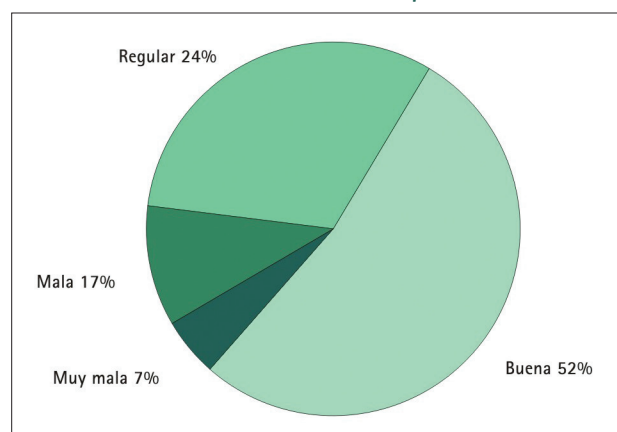
<sup>129</sup> Hacinaamiento se refiere, en el caso de la SFH, a dos o más hogares por vivienda. En el caso de la ONU significa más de dos personas por dormitorio. Deterioro, para SFH, en paredes se relaciona con materiales de desecho, lámina de cartón, carrizo, bambú, palma, barro o bajareque; en techos es material de desecho, lámina de cartón, palma o paja. Para la ONU se considera además pisos de tierra. En cuanto a materiales regulares, la SFH considera en paredes lámina metálica o de asbesto, madera o adobe; en techos lámina metálica o de asbesto, madera, tejamanil o teja. La ONU agrega pisos firmes (sin recubrimiento).

<sup>130</sup> Este indicador es el resultado de un procesamiento estadístico a partir del método de Componentes Principales; puede consultarse a detalle en el documento de trabajo del mismo nombre en el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP).

tegoría de calidad de vivienda en este estudio. Para el cálculo de las acciones se consideró como déficit habitacional a los hogares que carecen de una vivienda propia y comparten ésta con otros hogares.<sup>131</sup>

Los resultados del *Índice* señalan que más de la mitad de las viviendas en el país se pueden considerar de una calidad adecuada o buena, 24% con alguna carencia y 17% con más de una carencia en las dimensiones constructivas, de instalaciones, de servicios y de disposición de espacio al interior de la unidad doméstica y 7% con carencias en todos los indicadores (gráfica 15).

**Gráfica 15. Resultado del Índice integrado de la calidad de la vivienda, 2010**



Fuente: Cálculos propios a partir de INEGI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), 2010.

Lo anterior pone de relieve que una buena parte del parque habitacional es habitable y otra gran parte con algunas acciones es recuperable.

Sin embargo, la actual política habitacional ha concentrado sus acciones en la asignación de créditos para la adquisición de vivienda nueva o usada y muy poco hacia programas de mejoramiento y ampliación de la misma. De hecho, entre 2000 y 2010 más de 90% de los créditos dados por instituciones gubernamentales estuvieron destinados a este rubro o línea de programa.<sup>132</sup> No obstante, 94% de las acciones requeridas a nivel nacional se relacionan con el mejoramiento de las viviendas ya existentes y apenas 3.5% se refiere a vivienda nueva

<sup>131</sup> Este indicador contempla los dos tipos de hacinaamiento señalados por la SFH y por la ONU.

<sup>132</sup> Informes anuales de actividades del INFONAVIT y FOVISSSTE, 2000-2011; *Estadísticas de vivienda 2000-2010*, CONAVI, Unidad de estudios de vivienda de SFH.

Cuadro 14. Estimación de las viviendas por acciones requeridas según tamaño de localidad y características del rezago y déficit habitacional, 2010

Tamaño de localidad	Vivienda nueva por reemplazo*		Mejoramiento de vivienda** (ampliación y reparación o ambos)		Viviendas nuevas (demanda de hogares sin vivienda)***		Total de acciones según tamaño de la localidad		Total de Viviendas (por tamaño de localidad)
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%	
100 000 y más habitantes	29 288	8.2	3 941 348	29.6	219 604	44.1	4 190 240	29.6	6 204 850
15 000 a 99 999 habitantes	15 193	4.2	1 886 856	14.2	87 871	17.7	1 989 920	14.1	3 938 247
2 500 a 14 999 habitantes	49 705	13.9	2 458 347	18.5	89 990	18.1	2 598 042	18.3	4 162 996
Menos de 2 500 habitantes	263 691	73.7	5 016 238	37.7	100 263	20.1	5 380 192	38.0	14 308 898
Total de acciones	357 877	100	13 302 789	100.0	497 728	100	14 158 394	100	28 614 991
Porcentaje por tipo de acción	357 877	2.5	13 302 789	94.0	497 728	3.5	14 158 394	100	28 614 991

\* Viviendas muy malas con más de 20 años de antigüedad.

\*\* Viviendas muy malas con 20 años o menos de antigüedad, viviendas malas y regulares.

\*\*\* Hogares que carecen de una vivienda propia.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM a partir de INEGI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), 2010.

por la demanda de los hogares hacinados (en términos de la SHF) y 2.5 por reemplazo.<sup>133</sup> (cuadro 14).

La aplicación del índice confirma que entre menos urbanizada es el área en que se encuentran las viviendas mayores son sus condiciones de precariedad. Así, puede observarse que el mayor número de acciones necesarias se concentra en las localidades con menos de 2 500 habitantes, consideradas rurales (cuadro 13).

En éstas se ubica la mayor necesidad de viviendas nuevas por reemplazo (73.7%) mientras que la demanda de viviendas nuevas por hogares hacinados se ubica en las grandes ciudades (44.1%). La necesidad de mejoramiento o ampliación se reparte básicamente entre las áreas rurales y las más urbanizadas, 37.7% y 29.6% del total de acciones respectivamente.

Es importante insistir en que la necesidad habitacional del país se relaciona fundamentalmente con la activación de programas para la recuperación de la vivienda ya existente y no con la construcción de nuevas unidades.

A otro nivel territorial, según entidad federativa, es importante señalar que también se observan grandes desigualdades en la calidad general de las viviendas. Los estados que registraron las mejores condiciones fueron Nuevo León, Distrito Federal, Sinaloa, Jalisco y Tamau-

lipas, mientras que la calidad más baja se registró en Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Tabasco, Veracruz y Puebla (gráfica 16).

Este indicador muestra una correlación negativa con el nivel de desarrollo económico de cada entidad, nuevamente son los estados con menor desarrollo humano del país los que requieren el mayor apoyo para solventar sus carencias (Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz), y los que se pueden considerar con mayor desarrollo presentan menos carencias (Nuevo León y Distrito Federal)<sup>134</sup> (gráfica 17).

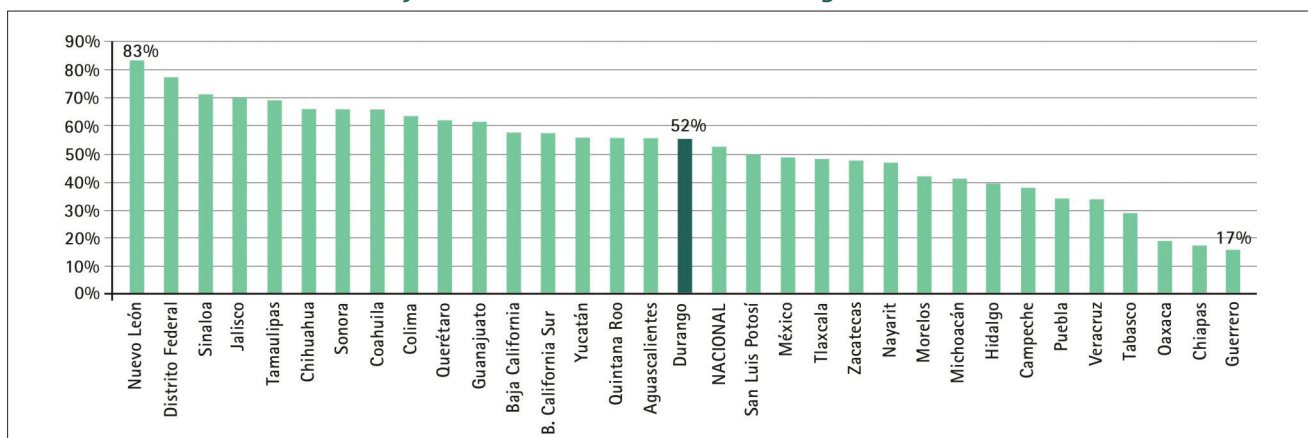
Un dato que destaca es que en todos los estados más de 90% de las acciones que hacen falta son de *mejoramiento y ampliación*, con excepción de Nuevo León que presenta un porcentaje —un poco menor— de 84% en este tipo de acción. Las entidades que registran más requerimientos de viviendas nuevas debido a hogares hacinados son Nuevo León, Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Jalisco, Distrito Federal, Colima y San Luis Potosí. Y las que requieren proporcionalmente más acciones de reemplazo por la mala calidad y antigüedad del parque habitacional son Guerrero, Durango, San Luis Potosí, Yucatán, Campeche y Sonora.

<sup>133</sup> Es decir que ya cuentan con una edificación pero de muy mala calidad en un terreno propio.

<sup>134</sup> Sin embargo, hay estados que muestran pocos requerimientos de acciones y se podría considerar que tienen un desarrollo económico medio —como lo señala el Informe sobre Desarrollo Humano 2011— estos son: Sinaloa, Jalisco, Tamaulipas, Sonora, Chihuahua, Coahuila y Colima.

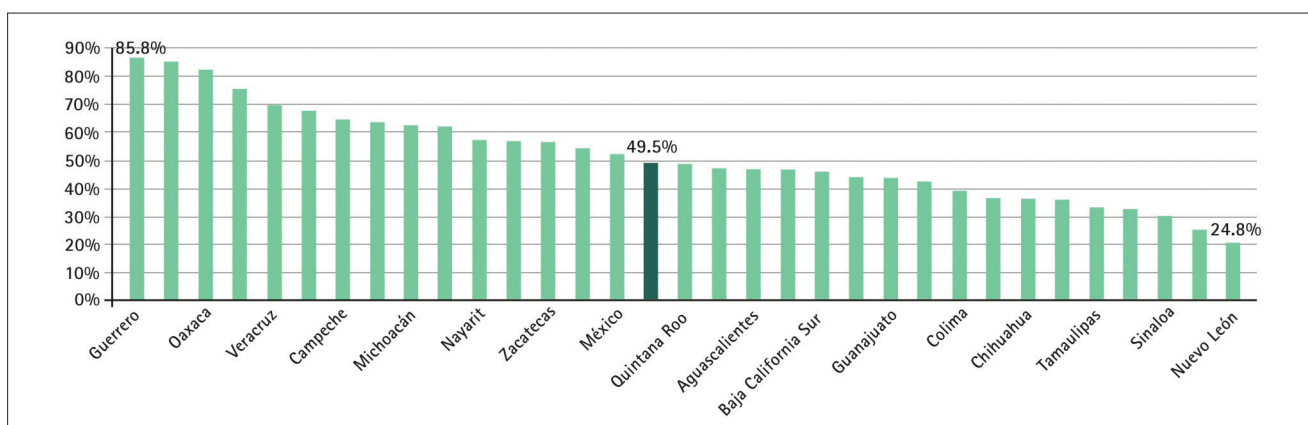


Gráfica 16. Porcentaje de viviendas de buena calidad según entidad federativa, 2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM a partir de INEGI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), 2010.

Gráfica 17. Entidades federativas según porcentaje total de acciones requeridas para mejorar el parque habitacional, 2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM a partir de INEGI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), 2010.

### Necesidades de vivienda por formación de nuevos hogares

Además de las acciones requeridas por el deterioro y hacinamiento en las viviendas se deben considerar las necesidades derivadas de la formación de nuevos hogares. Para el cálculo de la demanda futura por este factor se considerarán las proyecciones de vivienda y hogar del Consejo Nacional de Población (CONAPO) 2005-2050<sup>135</sup> (cuadro 15).

<sup>135</sup> El Censo de Población y Vivienda de 2010 registró un total de 112 336 538 personas en México, en tanto la proyección del Consejo Nacional de Población estimó para el mismo año 108 396 211, esto

Según esta fuente, para el año 2030 se tendrán en el país poco más de 39 millones de viviendas lo que representará un incremento de 14 millones de unidades

hace una diferencia de casi 4 millones entre las cifras. Se debe agregar que la información del Censo también señaló otras inconsistencias en las hipótesis manejadas respecto a las variables de fecundidad y migración y sobre un subregistro en 2005 de la población infantil. Todos estos elementos afectan la estructura por edad y sexo de la población y por tanto las estimaciones en cuanto la formación de hogares y la esperada demanda futura de vivienda. Es por ello que la información que sigue debe ser tomada con algunas reservas y de manera únicamente indicativa de algunas tendencias sobre el tema que nos ocupa.

**Cuadro 15. Viviendas particulares e incrementos absolutos y relativos a mitad de año, 2005–2030**

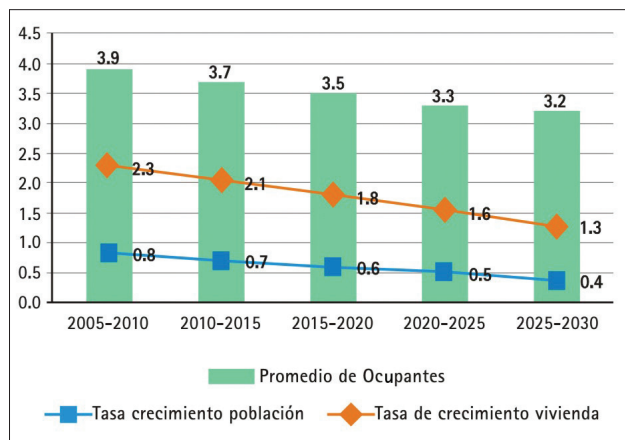
Año	Total	Incremento absoluto	Incremento porcentual
2005	25 120 275		
2010	28 116 121	2 995 846	11.9%
2015	31 121 301	3 005 180	10.7%
2020	34 054 400	2 933 099	9.4%
2025	36 790 908	2 736 508	8.0%
2030	39 193 231	2 402 323	6.5%

Fuente: Estimación con base en Consejo Nacional de Población (CONAPO), *Proyecciones de los hogares y las viviendas en México, 2005-2050*, México, 2008.

respecto a las que se registraban en 2005 y de poco más de 11 millones con respecto a 2010. Lo anterior implica un crecimiento promedio de 562 918 viviendas por año.

Según las proyecciones de CONAPO, el parque habitacional aumentaría en 56% a lo largo de esos 25 años, no obstante se puede observar que el ritmo de cambio disminuirá conforme avance el tiempo. En tanto el aumento medio anual entre 2005 y 2010 se ubicó en 2.3% para el quinquenio 2025–2030 se estima que será de 1.3% (gráfica 18). El número de ocupantes de las viviendas también observará una reducción aproximadamente de una persona.

**Gráfica 18. Promedio de ocupantes y tasas de crecimiento de la población y la vivienda en México, 2005–2030**



Fuente: Estimación con base en Consejo Nacional de Población (CONAPO), *Proyecciones de los hogares y las viviendas en México, 2005-2050*, México, 2008.

En este quinquenio (2010-2015) la demanda de vivienda producto de la formación de nuevos hoga-

res se estima que ascenderá a un promedio de 601 036 unidades por año lo cual multiplicado por 252m<sup>2</sup> por vivienda (que incluye el terreno, las áreas comunes y las de urbanización)<sup>136</sup> hace un requerimiento de 15 086 hectáreas de tierra apta para la edificación.

### Proyección alternativa

Como un complemento a la información anterior, se presentan en este apartado los resultados de un ejercicio prospectivo elaborado a partir de las proyecciones de población de la CONAPO pero con año base 2000, el periodo contemplado fue de 2000 a 2050. Se seleccionó esa proyección por considerar que se ajusta mejor a las cifras reportadas por el Censo de Población y Vivienda de 2010.<sup>137</sup>

Las proyecciones aquí presentadas tienen una temporalidad quinquenal y se derivan de las de población del CONAPO a nivel nacional. Se utilizó el método de *tasa de jefe de hogar* para calcular la demanda potencial de vivienda de 2000 a 2030. Este método demográfico parte de la consideración de que la formación de hogares es el principal factor para determinar esa demanda potencial, de tal forma que si se conoce cuántos hogares se formarán se sabrá cuántas viviendas se necesitarán en el futuro.<sup>138</sup>

<sup>136</sup> El cálculo de los metros de suelo requeridos por las viviendas fue tomado del texto de CIDOC-SHF, *Estado Actual de la Vivienda en México 2011*, México 2011, p. 37.

<sup>137</sup> Este material se elaboró para el estudio *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de Hoy*, coordinado por René Coulomb y Martha Schteingart, se presenta en el primer capítulo de René Flores Arenales y Gabriela Ponce Sernicharo, "Vivienda y dinámica demográfica". Para este apartado las cifras fueron ajustadas con relación al Censo de Población y Vivienda de 2010.

<sup>138</sup> Se sabe que los hogares tienen cierta regularidad en cuanto a la estructura por edad por lo que cada tasa de jefatura representa un porcentaje relativamente estable del total de jefes en ese grupo etario. El cálculo se obtiene dividiendo el número de jefaturas por grupo de edad dentro de la población de ese mismo grupo. Para usar este método primero se estiman las tasas de jefe de hogar del año más cercano al inicio del periodo de proyección (año 2000); Esas tasas se aplican a la estructura por edad de diferentes años, con lo que se obtiene el número de jefes para cada periodo de proyección; aquí se ajustó con el comportamiento derivado de los resultados del último Censo de Población. Se obtuvo así un número de viviendas que va evolucionando tanto en función del volumen de población como de los cambios en la estructura por edad de ésta conforme avanza el tiempo.

De las tendencias recientes para el total del país y de la observación de lo sucedido en otros países se decidió suponer que

Cuadro 16. Resultados de la proyección alternativa de vivienda 2000–2030

Concepto	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Vivienda total	2 1512 236	25 023 342	28 607 568	32 020 093	35 596 341	38 818 883	41 573 724
% Jefatura masculina	78.9	76.95	75.4	72.9	70.4	67.9	65.4
% Jefatura femenina	21.1	23.05	24.6	27.1	29.6	32.1	34.6
Periodo	2000–2005	2005–2010	2010–2015	2015–2020	2020–2025	2025–2030	2000–2030
Tasa de crecimiento*	3.07	2.71	2.28	2.14	1.75	1.38	2.22
Incremento quinquenal	3 511 106	3 584 226	3 412 525	3 576 248	3 222 542	2 754 841	20 061 488

\* Porcentual.

\*\* Se parte del supuesto que se conservará el porcentaje de 1.02 hogares por vivienda del 2000 a lo largo del periodo de proyección. Se utilizó el método de jefatura de hogar para estimar viviendas. Para ello se utilizaron las tasas de jefe de hogar por grupo de edad supuesto de que el monto de hogares equivale así al monto final de viviendas.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en René Flores y Gabriela Ponce *op. cit.* y CONAPO, *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*, INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010*, México, 2011.

Los resultados generales de este ejercicio prospectivo indican que para satisfacer las necesidades habitacionales que se generarán para 2030, si partimos de 2010, se tendrán que construir casi 13 millones viviendas nuevas. Este comportamiento está relacionado con la actual estructura etaria que favorece el engrosamiento de los grupos en donde la tasa de jefatura es mayor (cuadro 16).

En los primeros 10 años de la proyección se requerirán en promedio 698 877 viviendas anuales y en los siguientes 10 años será de 597 738 viviendas por año. Es decir la demanda más fuerte se presentará en la década que va corriendo y a partir de 2020 el requerimiento bajará aproximadamente en 100 mil unidades.

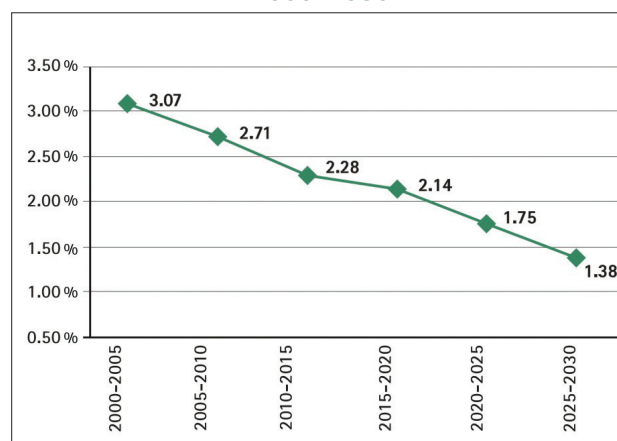
En cuanto al género de la jefatura, es interesante ver que los resultados arrojan que la jefatura femenina tendrá un aumento constante, pasará de 24.6% en 2010 a 34.6% en 2030, es decir 10 puntos porcentuales más (cuadro 15). Lo anterior es relevante porque la mayor parte de los hogares dirigidos por mujeres son monoparentales, esto es, no cuentan con un cónyuge y en general son mujeres separadas, divorciadas o viudas. Es importante señalar también, que una proporción creciente, son mujeres en edades maduras o de la tercera edad que no tienen una trayectoria laboral continua y

habrá ciertos cambios en las tasas de jefatura hacia 2030 y que éstas no se mantendrán constantes en el periodo. Sin embargo, debe mencionarse que de acuerdo a los supuestos de las proyecciones demográficas usadas como base para generar las derivadas de jefes de hogar y vivienda se considera que las diversas tasas e indicadores del cambio demográfico tienden a ser más homogéneas conforme avanza el gradiente de proyección.

que enfrentan situaciones de desventaja económica para mantener un adecuado nivel de vida.

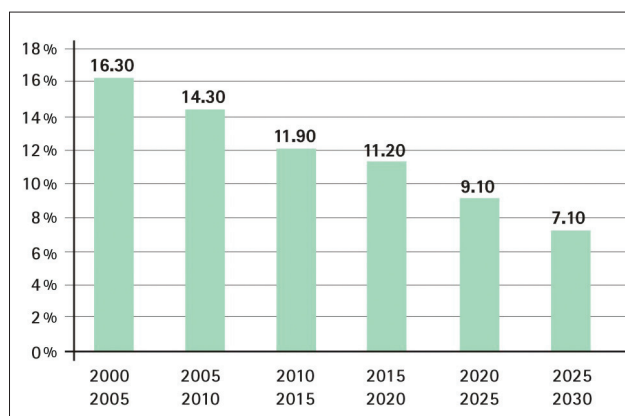
En general se puede observar que el ritmo de crecimiento de vivienda ha ido y seguirá reduciéndose a lo largo del periodo de estudio y por lo tanto seguramente los requerimientos serán cada vez más cualitativos que cuantitativos, aunque debe considerarse el deterioro y las viviendas que será necesario remplazar a través del tiempo. Tanto la gráfica 19 como la 20 muestran el descenso. La tasa de crecimiento prácticamente pierde un punto porcentual de 2010 a 2030 y el crecimiento porcentual también refleja esta baja en el ritmo de aumento de unidades.

Gráfica 19. Tasa de crecimiento de la vivienda 2000–2030



Fuente: Estimación PUEC-UNAM, 2012, con base en René Flores y Gabriela Ponce *op. cit.* y CONAPO, *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*, INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010*, México, 2011.

**Gráfica 20. Descenso en el porcentaje de incremento de la vivienda 2000-2030**



Fuente: Estimación PUEC-UNAM, 2012, con base en René Flores y Gabriela Ponce *op. cit.* y CONAPO, *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*, INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010*, México, 2011.

Finalmente se debe señalar que según los resultados de este ejercicio, las acciones requeridas se pueden resumir en el cuadro 17.

**Cuadro 17. Resultado final de acciones requeridas para satisfacer las necesidades actuales de vivienda, 2010**

Tipo de acciones requeridas	Total de acciones	%
Vivienda nueva por reemplazo*	357 877	2.4
Vivienda nueva por formación de nuevos hogares (proyección)	497 728	3.4
Viviendas nuevas(demanda de hogares sin vivienda)***	682 505	4.6
Mejoramiento de vivienda** (ampliación y reparación o ambos)	13 302 789	89.6
Total de acciones en 2010	14 840 899	100

\* Viviendas muy malas con más de 20 años de antigüedad.

\*\* Viviendas muy malas con 20 años o menos de antigüedad, viviendas malas y regulares.

\*\*\* Hogares que carecen de una vivienda propia.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM a partir de INEGI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH), 2010, la proyección con base en René Flores y Gabriela Ponce *op. cit.* y CONAPO, *Proyecciones de la población de México, 2000-2050*, INEGI, *Censo de Población y Vivienda 2010*, México, 2011.

En síntesis, si se mide con los estándares mínimos requeridos para proporcionar cobijo y protección a los hogares, las características actuales de las viviendas muestran que en general se puede considerar como un parque habitacional consolidado constructivamente

hablando, con un promedio de equipamiento e infraestructura aceptable y un uso del espacio adecuado.

Sin embargo, al considerar el bienestar y calidad habitacional que debería tener la población se observa que un alto porcentaje aún no cuenta con una vivienda adecuada a sus necesidades y aspiraciones. Esto se evidencia al revisar la cantidad, el tipo de acciones necesarias para enfrentar el déficit y el rezago que actualmente se tiene en el sector; cerca de la mitad de las edificaciones se encuentran en situación deficitaria.

### Demanda efectiva de vivienda en México

En 2006, un estudio calculó la demanda efectiva de vivienda considerando la capacidad de pago de la población según la distribución del ingreso registrada en el Censo de población de 2000, los requerimientos de vivienda por crecimiento demográfico (formación de hogares) y por rezago habitacional estimado para 2030.<sup>139</sup>

La aproximación a la demanda efectiva entre 2000 y 2030 con esta metodología arrojó que en el periodo se requeriría duplicar el acervo de vivienda existente en 2000, es decir, 22.6 millones de viviendas. De este total aproximadamente 4 millones serían producidas de manera informal en asentamientos rurales; 4.7 millones en aglomeraciones urbanas, ciudades medias y ciudades chicas; mientras que en las zonas metropolitanas la demanda de vivienda informal sería de aproximadamente 3.4 millones.

En cuanto a la demanda efectiva financiada por instituciones públicas, dicho estudio señaló que ascendería a más de 8 millones de viviendas, lo cual significa un promedio anual de 200 mil y se localizaría fundamentalmente en las zonas metropolitanas. Se estimó que la demanda de los sectores con ingresos mayores a 10 salarios mínimos (vivienda residencial) alcanzaría 2.3 millones de efectivos, lo cual implica un promedio de 77 mil anuales (cuadro 18).

Por otra parte, un estudio del Centro de Investigación y Documentación de la Casa (CIDOC), *El estado actual de la vivienda en México 2012*, tomando en cuenta el rezago habitacional, la formación de nuevos hogares,

<sup>139</sup> Priscilla Connolly D. "La demanda habitacional" en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.), *Entre el Estado y el Mercado: La vivienda en el México de Hoy*, Miguel Ángel Porrúa, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco y Cámara de Diputados, LX Legislatura, México, 2006, p. 100.

**Cuadro 18. Primera aproximación a la demanda efectiva por áreas del Sistema Urbano Nacional a 2030**

Múltiplos de salarios mínimos	Zonas metropolitanas	Aglomeraciones urbanas	Ciudades medias	Ciudades pequeñas	No urbano	Total
Total de necesidades de vivienda	8 639 016	3 196 232	3 390 518	2 265 191	5 139 996	22 630 953
Hasta 3 s.m.: vivienda informal	3 360 577	1 540 584	1 661 354	1 540 330	4 106 857	12 209 702
3 a 10 s.m.: vivienda subsidiada	3 896 196	1 304 063	1 369 769	620 662	909 779	8 100 470
Más de 10 s.m.: vivienda residencial	1 382 243	354 782	359 395	106 464	123 360	2 326 243

Fuente: Connolly (2006).

la movilidad habitacional y las curas de originación,<sup>140</sup> estima que para 2012 se demandarán 1 071 241 soluciones de vivienda con la distribución que se presenta en el cuadro 19.

**Cuadro 19. Necesidades y demanda de vivienda, 2012**

Componentes	Total de viviendas con necesidades	Demanda de vivienda 2012	Porcentaje por componente
Rezago habitacional	9 037 960	639 753	59.7
Formación de nuevos hogares	603 508	322 780	30.1
Movilidad habitacional	81 708	81 708	7.6
Curas de originación	27 000	27 000	2.5

Fuente: CIDOC (2012).

El mayor porcentaje de soluciones corresponderán al componente rezago habitacional (6 de cada 10 soluciones); en tanto 3 de cada 10 serán para atender la demanda de nuevos hogares; la movilidad y las curas de originación representan el mínimo de acciones (7.6% y 2.5% respectivamente).

Por otra parte, la demanda por tipo de solución, que es la que tiene como base la capacidad de pago, nivel de ingreso y las características sociodemográficas de los hogares, se estimó para 2012 en 601 254 acciones para adquisición; 236 285 de mejoramiento y 233 74 de apoyo a la autoproducción en zonas rurales y semi rurales.

<sup>140</sup> Hogares que son rechazados para adquirir un crédito hipotecario y que posteriormente se les autoriza como resultado de una mejora en su perfil crediticio.

## CONCLUSIONES

La industria de la construcción se relaciona de manera directa e indirecta con otras ramas de la economía, en particular estimula el sector de materiales para la construcción, de ahí la importancia que tiene como fuente de empleo y generación de riqueza en el país. Del mismo modo, la dinámica de la industria de la producción de materiales impacta el sector de la edificación de vivienda, en términos de los costos y de la calidad en las edificaciones.

Entre los materiales para la construcción de vivienda que con mayor frecuencia se utilizan están el block, el concreto, el ladrillo de barro rojo, los productos cerámicos y los derivados del acero como las varillas. Todos son elaborados en el país y cuentan con amplios canales de distribución de los que fundamentalmente se ocupan pequeñas y medianas empresas.

El uso de materiales durables para la construcción de vivienda, según se registra en las estadísticas, ha venido aumentando con el paso de las décadas, así como también la consciencia sobre sus efectos medioambientales. Actualmente la Ley de vivienda contempla el apoyo a la investigación y desarrollo de tecnología para mejorar los materiales con los que se construyen las viviendas.

Los indicadores sobre las condiciones actuales del parque habitacional construido y el rezago existente, revelan que las principales necesidades se relacionan con la demanda de vivienda nueva por las condiciones de hacinamiento en que viven muchas familias y con el mejoramiento y rehabilitación de viviendas precarias y deterioradas. Por ello la nueva oferta habitacional, a través de créditos otorgados a los trabajadores del mercado formal, no necesariamente responde a estas necesidades. La política habitacional no sólo debe orientarse a producir vivienda nueva sino a mejorar el entorno urbano ya construido.

Existe una gran demanda insatisfecha tanto de vivienda nueva como de reparación y restauración de la ya deteriorada por el simple paso de los años; otra se encuentra vinculada a la incertidumbre de lo que se espera por los desastres naturales que puede provocar el cambio climático y que ya se han visto en alguna medida en años recientes.

Aunado a ello, se debe considerar que la formación de nuevos hogares se seguirá incrementando en los años de la primera mitad del presente siglo. Es pues, una carrera entre oferta y demanda que no puede detenerse o posponerse. Se requieren políticas que permitan prevenir y enfrentar las problemáticas derivadas de esta nueva realidad habitacional.

Se carece de información sobre cuestiones tales como: la ubicación de la vivienda y la distancia que

sus habitantes tendrán que recorrer para cubrir distintas necesidades laborales, educativas, de salud, socialización y esparcimiento, las cuales también son fundamentales para la construcción de un indicador de calidad. Otro tema importante y que tampoco se tiene resuelto en las estadísticas nacionales es el registro completo y exacto de cuántas viviendas están ubicadas en lugares de riesgo y de qué tipo de riesgo tienen aunque estén bien construidas.

Estos son puntos cruciales a considerar para la toma de decisiones y la implementación de programas que contemplen de manera integral la problemática que está enfrentando el sector habitacional como una variable indiscutible de la calidad de vida de la población.



Cardo núm. 6, col. Ampliación Miguel Hidalgo, delegación Miguel Hidalgo, D.F.

# 04

## FINANCIAMIENTO Y MERCADO DE LA VIVIENDA

- 4.1 CONTEXTO GENERAL
- 4.2 IMPORTANCIA RELATIVA DEL FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA EN MÉXICO
- 4.3 POLÍTICAS Y PROGRAMAS PÚBLICOS DE FINANCIAMIENTO Y APOYO A LA VIVIENDA
- 4.4 ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA
- 4.5 PROGRAMAS DE SUBSIDIOS A LA VIVIENDA
- 4.6 OFERTA DE FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA
- 4.7 ASEQUIBILIDAD A LA VIVIENDA Y AL SUELO POR GRUPO DE INGRESO
- CONCLUSIONES





Albarrada núm. 2,  
col. Progresista, delegación  
Iztapalapa, D.F.



# FINANCIAMIENTO Y MERCADO DE LA VIVIENDA

El financiamiento a la vivienda incluye diversas formas de movilización de recursos, destacándose la gestión de líneas de crédito en los mercados internacionales de deuda y capital, así como la conformación de sistemas de garantías, instrumentos que se han incorporado tanto a la operación del crédito hipotecario, como de otros productos entre los que destacan el financiamiento al desarrollador inmobiliario, la renta con opción a compra y el microcrédito aplicado a la vivienda.

El presente capítulo busca mostrar, por una parte, la diversidad de agentes que participan en el mercado de financiamiento a la vivienda en México y los instrumentos utilizados para operar una multiplicidad de productos crediticios y, por la otra, la relevancia de una estrategia diferenciada en términos de financiamiento a la vivienda y sus destinos, dadas las diferencias y necesidades de los diversos segmentos del mercado de vivienda. Para tal efecto, se describen y analizan el sistema público y el privado de financiamiento a la vivienda, considerando las diversas modalidades de crédito por tipo de vivienda, destino, tipo de intermediario financiero y asequibilidad a la vivienda por grupo de ingreso.

## 4.1 CONTEXTO GENERAL

La estabilidad macroeconómica es una de las condiciones que se han establecido como condición para impulsar mayores niveles de bienestar entre la población. Durante la última década, la estabilidad macroeconómica ha sido uno de los fundamentos adoptados por varios países, con el fin de garantizar bajos niveles de inflación, limitados déficits fiscales y preferentemente, saldos positivos en la balanza de pagos.

Esta estrategia ha sido acompañada de un enfoque orientado a conformar condiciones que garanticen la salud del sistema financiero, incorporando mecanismos de mercado como son los reportes de la solvencia de la deuda de las agencias de calificación, que funcionan

cada vez más como indicadores de la situación del sistema financiero de los países.

Sin embargo, es importante mencionar que pese a que muchos países —México incluido— han logrado implantar una política económica, que si bien ha garantizado de alguna forma la estabilidad de los agregados económicos, no ha logrado impulsar el crecimiento y desarrollo de la economía basado en los requerimientos de la población, los cuales se reflejan en un mayor número de empleos e incrementos en los ingresos reales. En este sentido, si bien durante la última década la economía mexicana observó un crecimiento promedio con tasas cercanas al 4% anual, el número de personas en situación de pobreza en México se incrementó de 48.8 millones a 52 millones entre 2008 y 2010, lo que significa un incremento de casi 2 puntos porcentuales.<sup>141</sup>

Por otra parte, la estabilidad de los grandes agregados macroeconómicos se asume como una condición fundamental de la salud financiera, la cual se traduce directamente en efectos que inciden sobre las necesidades sociales, como es el caso de la vivienda y su financiamiento. En este sentido, las recientes experiencias internacionales muestran la fragilidad de los sistemas financieros y sus economías, situación que es posible observarse aún en países desarrollados como son Estados Unidos y España, en donde las crisis económicas han devenido de colapsos del sistema financiero, derivado de políticas altamente riesgosas de financiamiento a la vivienda.<sup>142</sup>

<sup>141</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, (2011), *Informe de Pobreza en México, el país, los estados y sus municipios*.

<sup>142</sup> Este periodo es conocido como de crisis subprime, al otorgarse créditos hipotecarios a grupos poblacionales con niveles de riesgo crediticio sumamente elevados, pero que como resultado de la disponibilidad de recursos y tasas de interés atractivas, los intermediarios financieros optaron por participar en estos segmentos de mercado con resultados negativos para el sistema.

Para el caso mexicano, el mercado de vivienda es sumamente relevante toda vez que la edificación residencial es uno de los principales componentes de la construcción, sector que aporta alrededor de 6% del PIB a la economía nacional.<sup>143</sup> La vivienda es una de las necesidades básicas de la población, y se constituye como el activo de mayor valor para las familias al conformar patrimonio, cuyas implicaciones son de amplio espectro en términos intergeneracionales.

Por lo tanto, el financiamiento a la vivienda se convierte en un instrumento estratégico, siendo el crédito hipotecario en particular, uno de los productos que genera un mayor acceso al mercado de vivienda. En consecuencia, este tipo de financiamiento se caracteriza por ser uno de los componentes de mayor participación dentro de las carteras de los bancos comerciales y organismos públicos de vivienda. Sin embargo, es necesario profundizar en los instrumentos que permitan que un segmento importante de la población, aquella que se encuentra en el sector informal y/o con ingresos relativos más bajos, se incorpore a los sistemas de financiamiento a la vivienda, toda vez que los niveles de inclusión financiera a los sistemas formales observan niveles de entre 40% para los centros urbanos y de 20% para las zonas rurales.<sup>144</sup>

Los países requieren de estrategias integrales que promuevan un ambiente macroeconómico adecuado para impulsar políticas deliberadas para el financiamiento a la vivienda, incorporando a los intermediarios financieros privados y públicos existentes, y desarrollando a aquellos que se encuentren en posibilidades —por localización, experiencia y capacidad— de operar con nuevos segmentos de mercado que tradicionalmente no son atendidos. El fin último de estas estrategias debe ser el de posibilitar una mayor asequibilidad a la vivienda de los diversos grupos de ingreso que conforman a la sociedad, con instituciones e instrumentos financieros especializados y adecuados para cada uno de ellos.

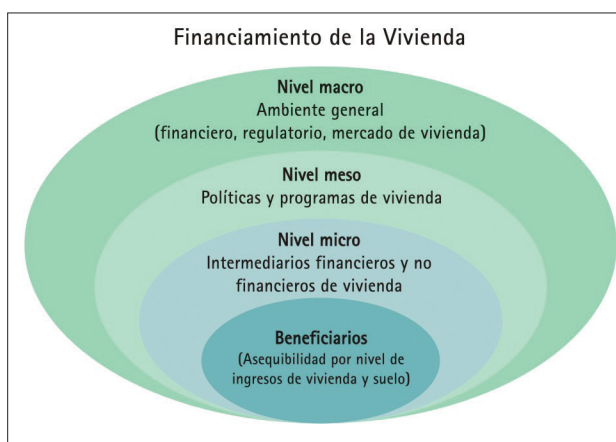
El financiamiento a la vivienda requiere de una serie de condiciones necesarias y suficientes en términos macroeconómicos, así como el despliegue de un andamiaje de políticas y programas públicos especializados, y una activa participación de los sectores privado y social

<sup>143</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2009), *Censos Económicos*.

<sup>144</sup> Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2011), *Reporte de inclusión financiera*.

en la provisión de servicios financieros y no financieros vinculados a la adquisición, mejoramiento, y ampliación de vivienda, que se vincule con las características de la demanda constituida por los diversos grupos poblacionales y de ingreso, tal y como se muestra en la figura 2.

**Figura 2. Condicionantes del Financiamiento a la vivienda**



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

En México, durante la historia reciente es posible vislumbrar la existencia de una correlación directa entre la situación macroeconómica y la salud del sistema financiero. Tomando en cuenta las décadas posteriores a las crisis de balanza de pagos y de déficit fiscal observados durante finales de 1970 e inicios de 1980, las crisis nacionales se han vinculado a dificultades asociadas al sistema financiero (1982, 1986, 1995, y 2009), algunas de ellas claramente vinculadas a la laxitud respecto a la regulación del sistema financiero nacional en su conjunto, incorporándose a la más reciente la inestabilidad financiera internacional derivada de la crisis Norteamericana y de la Unión Europea.

A pesar de las crisis financieras externas, México ha mantenido estabilidad macroeconómica y una relativa salud del sistema financiero durante la última década, lo cual ha permitido transitar hacia esquemas y condiciones de financiamiento a la vivienda que no habían sido vistos en la historia reciente del país.

Dicha estabilidad se explica a partir de los niveles de crecimiento económico, los cuales se ubican en el orden de 4% anual, con incrementos en los niveles de empleo que observan crecimientos de 4.2% hacia el 2010. Por su parte, el manejo de la política monetaria ha logrado la convergencia de la inflación en niveles menores al 4% anual, con tasas de referencia sistemática-

mente a la baja, estableciendo tasas de interés para el financiamiento que se han mantenido estables en niveles de 4.5% desde mediados de 2008, acompañado de la emisión de un bono<sup>145</sup> de 10 años que ha oscilado entre 6% y 7% entre 2011 y 2012.<sup>146</sup> Estas dos condiciones han posibilitado una mayor profundidad crediticia. Sin embargo, es necesario establecer que el nivel de los salarios reales —tomando como base el comportamiento del salario mínimo— ha sido decreciente, reduciéndose en 5.9% entre 2000 y 2011,<sup>147</sup> así como una mayor fragmentación del mercado de trabajo hacia el sector informal, que de acuerdo a diversas estimaciones representa entre 29.45% y 50% del total de la población ocupada.<sup>148</sup> En consecuencia, si bien existe una mayor profundización crediticia con mejores condiciones de acceso al financiamiento, ésta se ha concentrado en los grupos de ingresos relativamente mayores con una clara orientación hacia el mercado formal, relegando a un amplio sector de la población.

### Derechos de propiedad y tipos de garantías

Los derechos de propiedad en México se encuentran consagrados a nivel Constitucional en el artículo 27 en donde se señala "*La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites de territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a particulares, constituyendo la propiedad privada*".<sup>149</sup> En este sentido, es importante enfatizar el derecho del Estado a recuperar el dominio sobre la propiedad privada bajo la modalidad de expropiación, la cual deberá estar justificada en términos de utilidad pública y supone una indemnización por parte del Estado a los particulares.

<sup>145</sup> La emisión de un bono representa la colocación de papel gubernamental o privado en los mercados bursátiles.

<sup>146</sup> Servicio de Estudios Económicos, BBVA (julio, 2012), "Situación Inmobiliaria en México".

<sup>147</sup> Santiago Reyes, Miguel (2011), "Los salarios en México", Fundación Friedrich Ebert.

<sup>148</sup> El cálculo oficial es generado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, quien al tercer trimestre del 2012, estableció que el empleo informal representa 29.45% de la población ocupada. Sin embargo, cálculos realizados en diversos artículos académicos y estudios realizados por consultorías como Aregional, establecen que si se ajusta la metodología de cálculo representaría prácticamente 50% del total del personal ocupado.

<sup>149</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Así mismo, es necesario establecer que originalmente la Constitución establecía una modalidad respecto a la tenencia y propiedad de la tierra basada en la figura del ejido, la cual se caracterizaba por operar como tierra comunal no susceptible de venta. Esta modalidad se mantiene en buena parte del territorio rural a nivel nacional, aunque las reformas impulsadas durante 1992 permiten la incorporación de las tierras ejidales al mercado de suelo urbano. Finalmente, es importante señalar que el principal reto en México respecto a los derechos de propiedad se vincula al nivel de informalidad (titularización) de dichos derechos de propiedad, lo cual dificulta su utilización como garantía para la mayoría de los agentes del mercado financiero.

La garantía hipotecaria es sin duda el tipo de colateral utilizado de manera más recurrente para la compra de inmuebles mediante la utilización de crédito. En la vertiente de los desarrollos inmobiliarios, usualmente se utilizan garantías hipotecarias, aunque se han desarrollado sistemas de garantías a través de fideicomisos.

La primera consiste en la celebración de un contrato en donde el acreditado o un tercero, cede el derecho al acreedor (al intermediario financiero) de cobrar el monto del financiamiento mediante la ejecución del bien inmueble sujeto del crédito (o de otro que haya sido dejado en garantía para tal efecto). El contrato es registrado ante Notario Público y se inscribe en el Registro Público de la Propiedad,<sup>150</sup> con el objetivo de validar que el inmueble en garantía no ha sido afectado por otro contrato a crédito. En este sentido, los inmuebles que operan como garantía hipotecaria originalmente se encuentran libres de gravamen para su posterior inscripción en el Registro Público de la Propiedad.

En el caso de la garantía en fideicomiso, el vehículo se constituye con el mismo objetivo de la garantía hipotecaria, si bien en su operativa observa una diferencia importante: el bien inmueble que operará como colateral se traslada a una institución Fiduciaria, en lugar de que la propiedad permanezca bajo la titularidad del acreditado. Por lo tanto, el fideicomiso de garantía detenta temporalmente la propiedad del inmueble hasta que el crédito ha sido pagado en su totalidad.

En el caso de presentarse un incumplimiento por parte del acreditado, el intermediario financiero

<sup>150</sup> El Registro Público de la Propiedad es la institución responsable en México de controlar la propiedad de los bienes inmuebles tanto de los agentes privados como del gobierno.

puede proceder a impulsar una demanda ante los tribunales federales o estatales, quienes en caso de comprobar dicho incumplimiento, pueden proceder a ejecutar la garantía con base en el procedimiento ejecutivo contemplado en el Código Federal de Procedimientos Civiles.

El tiempo promedio para la ejecución de una garantía hipotecaria en México, así como el procedimiento de recuperación total o parcial del saldo deudor, puede tomar a la institución acreedora entre dos y cinco años.

Para el caso de la garantía constituida en Fideicomiso, en principio no es necesario entablar una demanda ante los tribunales competentes para la ejecución de dicha garantía, sino que la propia institución fiduciaria lleva a cabo un procedimiento de ejecución, el cual es previamente convenido entre las partes. Bajo este mecanismo, el tiempo promedio de ejecución de la garantía y recuperación del saldo deudor, toma entre uno y dos años.

Los tiempos de resolución han sido utilizados de manera recurrente por los intermediarios financieros, como una condición que impide reducir las tasas de interés y flexibilizar las condiciones de los financiamientos, toda vez que dichos procedimientos y tiempos representan costos importantes para la recuperación del saldo deudor.

## 4.2 IMPORTANCIA RELATIVA DEL FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA EN MÉXICO

El sector de la vivienda en México ha observado un crecimiento significativo durante la última década, como consecuencia de la instauración de una política de vivienda orientada a ampliar el inventario existente, así como una profundización en los mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento apoyados desde los organismos nacionales de vivienda, la banca de desarrollo, organismos estatales especializados, y el sector privado a través de intermediarios financieros bancarios y no bancarios, lo cual ha permitido extender la actividad de manera significativa.

De acuerdo con el análisis generado por el área de estudios económicos del Grupo BBVA con base en información del INEGI, la producción de edificación de vivienda se incrementó entre el 2000 y el primer trimestre del 2012 en un 33% real para dicho periodo. No obstante, en el mismo reporte se señala que el crecimiento sostenido del financiamiento a la vivienda se debe principalmente a una mayor participación de la banca

comercial. De acuerdo a este documento las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOLES)<sup>151</sup> han observado tendencias negativas respecto a su participación en el mercado, tanto en lo que se refiere a créditos puente para desarrolladores de vivienda como en créditos individualizados, por lo que su cartera vigente ha decrecido en 32% durante los últimos 24 meses, mientras que en la banca comercial el nivel de crecimiento es mayor al 13.5%.<sup>152</sup>

El sistema financiero privado ha observado crecimientos durante los últimos años a una tasa promedio de 10% anual. Este desarrollo se explica a partir de una mayor participación de la banca múltiple, así como las modificaciones a la normatividad aplicable a las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES)<sup>153</sup> para participar en el desarrollo de vivienda y a una mayor actividad de los fondos de inversión.

No obstante, históricamente la mayor participación en el financiamiento a la vivienda en México ha correspondido a los organismos públicos de vivienda, dentro de los que se encuentran el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT),<sup>154</sup> el Fondo de Vivienda para los Trabajadores del Instituto

<sup>151</sup> Las Sociedades Financieras de Objeto Limitado, fueron instituciones de financiamiento exclusivo y especializado, como en el caso de la vivienda, las cuales se constituían como Sociedades Anónimas de Capital Variable y se encontraban sujetas a una autorización y regulación directa por parte de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Recientemente las SOFOLES han transitado a la figura de Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOM), lo cual les permite ampliar su espectro de atención al no ser especializadas, así como operar bajo condiciones de mercado no sujetas a la regulación aplicable por la CNBV.

<sup>152</sup> Situación Inmobiliaria en México, julio 2012, Servicio de Estudios Económicos, BBVA.

<sup>153</sup> Las Administradoras de Fondo para el Retiro (AFORES) son instituciones financieras privadas que componen el sistema de ahorro para el retiro de los trabajadores en México, constituido por aportaciones obrero, patronales, y del gobierno. Dentro de sus facultades se encuentra la posibilidad de invertir dichos recursos en instrumentos financieros, como bonos del gobierno, para obtener mayores rendimientos para las cuentas que administran.

<sup>154</sup> El Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores se constituye como el fondo nacional de vivienda para los trabajadores del sector formal en México, conformando cuentas individualizadas para la adquisición de vivienda, construcción en terreno propio, mejoramiento, ampliación y pago de pasivos. Los recursos provienen de aportaciones obrero-patronales. El instituto establece que las aportaciones que el patrón haga a favor de sus trabajadores les da derecho a obtener un crédito para vivienda o a la devolución periódica del fondo que se constituya, denominado ahorro.

(FOVISSSTE), el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), y los Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS), aunque es importante señalar que la banca comercial y el impulso que lograron imprimir las SOFOLES al mercado durante la primera mitad de los años 2000 ha permitido que el sector privado participe de manera más amplia en el sector, tal y como se muestra en el cuadro 20.

Por último, es de destacar que existe una disminución progresiva de la cartera vencida concentrada en la banca comercial durante el periodo 2002-2012. Sin embargo, es importante señalar que si bien las carteras de los intermediarios financieros bancarios ha observado una mejoría progresiva, la calidad de las carteras de otros intermediarios financieros como las SOFOLES ha sido decreciente, situación que ha empujado a algunas de las principales instituciones del sector a declararse en concurso mercantil,<sup>155</sup> así como la de los organismos públicos como el INFONAVIT en donde se reconoce un índice de morosidad<sup>156</sup> de 5.4% de su cartera a junio del 2012, llegando incluso a niveles de 8.8% en entidades como Tamaulipas y superiores a 7.0% para Coahuila, Veracruz y Sonora.

### 4.3 POLÍTICAS Y PROGRAMAS PÚBLICOS DE FINANCIAMIENTO Y APOYO A LA VIVIENDA

La estructura institucional de apoyo al financiamiento a la vivienda en México se ha desarrollado en tres vertientes:

1. Financiamiento y cofinanciamiento de créditos hipotecarios, principalmente mediante la operación de las subcuentas de vivienda<sup>157</sup> constituidas en el INFONAVIT y el FOVISSSTE, así como a través de la operación directa de recursos provenientes de aportaciones federales como es el caso del FONHAPO, y de aportaciones mixtas, federales y estatales, para el caso de los OREVIS.

2. Impulso de una plataforma de gestión financiera desde la banca de desarrollo para instrumentar de

manera directa o a través de intermediarios financieros regulados los denominados créditos puente<sup>158</sup> para desarrolladores inmobiliarios, así como líneas de fondeo y garantías para intermediarios financieros especializados y regulados,<sup>159</sup> como las Sociedad Financiera de Objeto Limitado (SOFOLO) hipotecarias, la banca comercial, y otros intermediarios financieros no bancarios, para la operación de créditos individualizados.

3. Instrumentación de una política de subsidios dirigidos hacia los grupos de ingresos más bajos, tanto para la adquisición de vivienda, como para su ampliación, autoconstrucción y mejora, a través de una serie de programas instrumentados por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y el FONHAPO.

En la primera vertiente resalta la operación del INFONAVIT y el FOVISSSTE. Ambas se constituyen como las instituciones líderes en financiamiento hipotecario al sector de empleo formal privado y público en México. En el caso del INFONAVIT, el Instituto opera bajo una plataforma aparentemente gubernamental, aunque en sentido estricto, las fuentes de sus recursos provienen de aportaciones estrictamente privadas (de orden obrero-laboral). En el Consejo del Instituto ciertamente participa el gobierno mexicano, pero el sector privado y los sindicatos se encuentran igualmente representados y cuentan con voz y voto. En consecuencia, el origen de los recursos que el INFONAVIT opera se considera un fondo de "ahorro solidario".<sup>160</sup> Históricamente el INFONAVIT se ha concentrado en la provisión de vivienda nueva para los empleados del sector privado que se encuentran en el mercado formal y su producto líder es el hipotecario. De

<sup>155</sup> Se refiere a un estado de insolvencia o impago.

<sup>156</sup> El Índice de Morosidad (IMOR) es la cartera de crédito vencida como proporción de la cartera total. Es uno de los indicadores más utilizados como medida de riesgo de una cartera crediticia.

<sup>157</sup> Las cuentas o subcuentas de vivienda constituyen el ahorro de los trabajadores y las aportaciones patronales, y en su caso, del gobierno, las cuales son utilizadas para la adquisición, mejoramiento, o ampliación de las viviendas. Por ahora, dichas cuentas únicamente se generan para empleados del sector formal (público o privado).

<sup>158</sup> Los créditos puente, son financiamientos otorgados al desarrollador inmobiliario con la intención de que cuente con una mayor cantidad de recursos disponibles durante la fase de construcción de las viviendas. Usualmente son créditos de corto plazo (entre 6 y 12 meses) mientras inicia la pre-venta de las viviendas. Las tasas de referencia se ubican entre 4.5% y 6% anual, con comisiones por apertura que van de 2% al 2.5%.

<sup>159</sup> Las características de las líneas de fondeo se vinculan a la naturaleza y características del intermediario financiero, así como al tipo de producto que opera. Las tasas de referencia se ubican entre 9 y 12% anual.

<sup>160</sup> El concepto solidario se vincula al mecanismo de operación de los recursos, toda vez que los grupos más jóvenes aportan a la subcuenta de vivienda de manera progresiva, "financiando" a las generaciones que ya han acumulado el puntaje necesario para recibir el crédito a la vivienda. Connolly, Priscilla (1998: 19-58).

Cuadro 20. Valor del Financiamiento total por agente financiero, 2002-2012

Número de crédito otorgados (miles)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012**
Total	295.8	381.8	476.0	567.5	670.8	725.7	747.4	678.2	634.9	599.8	241.6
INFONAVIT	275.0	291.7	306.0	376.4	412.7	458.7	494.1	447.5	475.0	445.5	172.4
Banca comercial y SOFOLES	9.7	17.6	110.6	142.4	172.5	198.6	166.4	130.5	45.0	79.1	35.6
Banca comercial y SOFOLES	9.7	17.6	110.6	142.4	172.5	198.6	166.4	130.5	45.0	79.1	35.6
Resolución*				38.1	73.7	79.2	103.5	91.5	33.9	23.4	10.8
Equivalencia adquisición	295.8	381.8	472.8	529.4	597.1	646.5	643.9	586.8	610.0	576.4	230.8
Flujo de financiamiento (miles de millones de pesos a precios del 2011)											
Total	81.9	108.6	153.9	192.6	242.6	259.3	246.9	209.1	211.5	238.3	108.5
INFONAVIT	68.9	71.9	73.0	93.1	105.7	98.6	113.3	99.9	111.4	131.0	60.3
FOVISSSTE	4.9	22.5	21.0	18.1	28.5	24.7	32.7	48.3	42.2	38.0	13.7
Banca comercial y SOFOLES	8.1	14.3	60.0	81.3	108.5	135.9	100.9	60.9	57.7	69.2	34.5
Cartera de crédito vigente banca comercial											
Saldos fin de periodo (miles de millones)	318.0	318.2	320.7	324.8	327.2	331.1	335.8	344.6	348.0	391.5	409.4
Índice de morosidad (%)	11.2	8.4	6.1	3.2	2.7	3.1	3.6	4.6	4.6	4.1	3.8
Total	6.3	8.4	11.8	14.8	18.7	19.9	19.0	16.1	16.3	18.3	8.3
INFONAVIT	5.3	5.5	5.6	7.2	8.1	7.6	8.7	7.7	8.6	10.1	4.6
FOVISSSTE	0.4	1.7	1.6	1.4	2.2	1.9	2.5	3.7	3.3	2.9	1.1
Banca comercial y SOFOLES	0.6	1.1	4.6	6.3	8.3	10.5	7.8	4.7	4.4	5.3	2.7
Cartera de crédito vigente banca comercial											
Saldos fin de periodo (miles de millones de)	24.5	24.5	24.7	25.0	25.2	25.5	25.8	26.8	26.8	30.1	31.5
Índice de morosidad (%)	11.2	8.4	6.1	3.2	2.7	3.1	3.6	4.6	4.6	4.1	3.8

\* Se refiere a los financiamientos (créditos y subsidios) que están considerados en dos o más instituciones

\*\* Cifras a mayo.

Fuente: BBVA Bancomer con datos de Banco de México, CNBV, CONAVI, Asociación Hipotecaria Mexicana (AHM) y ABM.

manera reciente, el INFONAVIT se encuentra en el proceso de exploración del mercado secundario, promoviendo la adquisición de vivienda usada o una segunda vivienda.

Por su parte, el FOVISSSTE opera igualmente con "ahorro solidario", en este caso de los trabajadores al servicio del Estado, aunque durante mucho tiempo dicho ahorro solidario se vio complementado con recursos federales. Al igual que el INFONAVIT ha orientado sus políticas tradicionalmente al producto hipotecario vinculado a la adquisición de vivienda nueva.

En ambos casos, el INFONAVIT y el FOVISSSTE establecieron mecanismos de cofinanciamiento con el objetivo de facilitar la utilización de las cuentas de vivienda utilizándolas en muchos casos como fuente de enganche para la adquisición de un financiamiento hipotecario

otorgado por un intermediario financiero bancario o no bancario.<sup>161</sup>

En este misma vertiente se encuentran los Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS) quienes han encontrado fórmulas diferenciadas para la obtención de recursos para el otorgamiento de financiamiento a la vivienda, que van desde la gestión de recursos federales (SHF y CONAVI principalmente), hasta la incorporación de cuotas obrero patronales de carácter local como consecuencia del desarrollo de sistemas de seguridad social a

<sup>161</sup> Bajo el esquema de cofinanciamiento la subcuenta de vivienda puede ser utilizada para constituir el enganche o una parte del enganche para adquisición de una vivienda nueva o usada.

nivel estatal. Los alcances y resultados de términos de oferta son sumamente diversos, y se encuentran directamente vinculados a la capacidad de operación y gestión de los responsables en turno.

En la segunda vertiente vinculada a la gestión financiera de la banca de desarrollo, la SHF operó durante prácticamente la primera década del 2000 como un desarrollador de mercado mediante el otorgamiento de líneas de fondeo<sup>162</sup> y sistemas de garantías,<sup>163</sup> impulsando la conformación y consolidación de las SOFOLES hipotecarias<sup>164</sup> como entidades especializadas en el financiamiento a la vivienda. Durante los primeros años del 2000, la SHF integró a un número importante de intermediarios financieros regulados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para otorgarles líneas de financiamiento tanto para créditos puente como para individualizados, así como una serie de sistemas de garantías para acompañar la toma de riesgo de estos intermediarios. Para tal efecto, la SHF diseñó una estrategia de carácter financiero a nivel nacional e internacional, con la intención de allegarse recursos con condiciones preferenciales de tasa y plazo. Sin embargo, a partir de la crisis inmobiliaria observada durante el 2009, la SHF tuvo que reducir drásticamente sus operaciones como consecuencia de la descomposición de las carteras de la mayoría de las SOFOLES hipotecarias, lo cual impactó directamente a la salud financiera de este tipo de intermediarios. Como resultado de la reforma a la Ley de Actividades Auxiliares del Crédito instrumentada durante el 2010,<sup>165</sup> al-

<sup>162</sup> Las líneas de fondeo son créditos que otorga la banca de desarrollo a los intermediarios financieros para operar créditos individualizados. Bajo este mecanismo, la banca de desarrollo acredita únicamente al intermediario financiero, y no a cada uno de los beneficiarios del financiamiento, lo que incide positivamente en su costo administrativo y capacidad de gestión.

<sup>163</sup> Los sistemas de garantías son instrumentados por la banca de desarrollo con la intención de que los intermediarios financieros puedan operar en segmentos de mercado que tradicionalmente no atenderían, dadas sus características de ingreso, localización, entre otras. Usualmente la garantía opera como un mecanismo de cobertura por el riesgo que toma el intermediario financiero ante la eventualidad de impagos por parte de los clientes.

<sup>164</sup> Las SOFOLES hipotecarias han observado una situación sumamente compleja durante los últimos 3 años, como resultado de la calidad de su cartera de créditos hipotecarios. Esta situación ha llevado a algunas de ellas a ser absorbidas por otros intermediarios (banca comercial), o a declararse en concurso mercantil. La descomposición de la cartera se explica como consecuencia una reducción en la orientación de los recursos hacia la construcción de nuevos desarrollos inmobiliarios, así como a condiciones vinculadas al abandono de las viviendas por parte de los acreditados.

<sup>165</sup> La reforma a la Ley permite a los intermediarios diversificar sus fuentes de fondeo y el destino de sus créditos. Bajo la figura de SOFO-

gunas de estas SOFOLES hipotecarias tomaron la decisión de transformarse en Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOM) con la intención de ampliar su gama de productos financieros. Estos mecanismos han permitido a la SHF ampliar progresivamente la oferta de productos de financiamiento a la vivienda, así como incorporar la participación de nuevos intermediarios financieros, como son las instituciones de micro finanzas y las entidades de ahorro y crédito popular, diferenciando las características de los productos financieros considerando la diversidad de los destinos del crédito.

Los productos que la SHF ha incorporado a su estrategia de financiamiento y otorgamiento de garantías, considera el mejoramiento, la ampliación y auto-producción de vivienda asistida, ampliando su población objetivo original (créditos hipotecarios), y orientándose a nuevos segmentos de mercado y productos financieros bajo los siguientes principios:<sup>166</sup>

- Familias de bajos ingresos que no pueden o no quieren acceder a un crédito hipotecario y tienen que construir sus viviendas a lo largo de los años.
- Hogares no afiliados al INFONAVIT o FOVISSSTE y que no pueden acceder a los créditos que ofrecen estas instituciones.
- Hogares asentados en zonas rurales o semi-urbanas donde el rezago habitacional es elevado pero la producción de vivienda comercial es baja.

Para tal efecto, se ha estructurado una estrategia específica para la operación con nuevos intermediarios financieros, los cuales operan tradicionalmente con la población que se considera como base de la pirámide. Los principales productos impulsados son los siguientes:

- Fondeo de SHF a Intermediarios financieros que actualmente atienden a población de bajos recursos como microfinancieras o Entidades de Ahorro y Crédito Popular.
- Solución habitacional ofrecida por una agencia productora de vivienda (empresa, organización no gubernamental o productora social de vivienda) que se encuentre debidamente registrada en SHF.

al ser especializadas, únicamente podían orientarse a la atención de un sector (vivienda, consumo, entre otras), mientras que bajo la modalidad de SOFOM, los intermediarios financieros pueden atender diversos destinos de crédito, y por lo tanto, allegarse de recursos de fondeo con diversas instituciones.

<sup>166</sup> <http://www.shf.gob.mx/programas/intermediarios/Paginas/default.aspx>.

- Asistencia Técnica durante el proceso de construcción de las viviendas.

Por otro lado, el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO),<sup>167</sup> ha conformado un fideicomiso de garantías orientado a apoyar el financiamiento formal a hogares en situación de pobreza patrimonial, cuyos ingresos familiares sean equivalentes a 5 Salarios Mínimos General Vigente Mensual (USD 728.8). La garantía busca cubrir las pérdidas derivadas de posibles situaciones de impago de estos grupos de población. Las garantías constituidas por FONHAPO se orientan a los productos de auto-producción y mejoramiento, y se instrumentan mediante fondeadores que operan como garantes los cuales pueden ser entidades públicas o privadas que se conforman como instituciones de segundo piso, y se operan a través de Cajas Solidarias<sup>168</sup> registradas en el patrón del Fondo Nacional de Empresas en Solidaridad (FONAES) u otro tipo de intermediario financiero acreditado por las instancias de segundo piso.

Finalmente, en la vertiente de subsidios, la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) ha participado en el desarrollo del mercado de financiamiento a la vivienda a través de la operación de subsidios, los cuales han sido orientados a dos grandes componentes: a) por una parte, incrementar el nivel de asequibilidad para vivienda nueva en hogares con ingresos menores a 5 SMGM, y en donde se encuentre al menos un integrante del mismo cotizando en el INFONAVIT; y b) operar recursos a fondo perdido a través de la red de intermediarios financieros orientados a los segmentos de mercado con ingresos relativamente menores y que se encuentren en mercado abierto, para mejorar, ampliar, o autoconstruir viviendas, bajo un mecanismo de subsidio más ahorro que conforman el enganche, y un crédito otorgado por intermediarios financieros y/o OREVIS que potencia la aplicación de dichos recursos. Si bien la segunda línea de acción busca beneficiar a los grupos de población con condiciones menos favorables, los recursos destinados a este componente han concentrado históricamente entre un 10% y un 18% del total disponible, toda vez que la mayor parte de los subsidios ha sido destinada a derechohabientes del INFONAVIT para la adquisición de vivienda nueva y, a partir

<sup>167</sup> <http://www.fonhapo.gob.mx/portal/info-programas/tu-casa/reglas-de-operacion.html>.

<sup>168</sup> Las Cajas Solidarias son entidades usualmente constituidas como cooperativas de ahorro y crédito, y se encuentran regidas por la Ley de Ahorro y Crédito Popular.

del 2012, a apoyar el programa de Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS).

#### 4.4 ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA

Desde el ámbito público, uno de los pilares centrales de la estrategia de financiamiento a la vivienda se ha basado en utilizar la capacidad de negociación del estado mexicano en los mercados de deuda y capital (*securities markets*).<sup>169</sup> Para tal efecto, las diversas organizaciones públicas y privadas han obtenido recursos en mejores condiciones, a través de la emisión de bonos de manera directa, como en los casos de la SHF y del INFONAVIT, así como a partir del otorgamiento de garantías fiduciarias a la banca comercial y otros intermediarios financieros. Bajo estos esquemas, los agentes públicos y privados, se articularon para conformar una plataforma de financiamiento a la vivienda, principalmente a través de dos tipos de instrumentos: 1) el financiamiento al desarrollador inmobiliario, bajo la figura de créditos puente, y 2) financiamiento y cofinanciamiento hipotecario individualizado otorgados por los organismos de vivienda y los intermediarios financieros privados, mediante la operación de líneas de fondeo y sistemas de garantías operados por la SHF (figura 3).

Por otra parte, se pretendió alinear la política de financiamiento a la vivienda a la política general de vivienda, mediante la orientación del financiamiento al desarrollador inmobiliario, con el fin de incrementar el inventario existente de vivienda nueva, mediante la construcción de espacios habitacionales que permitieran al desarrollador generar economías de escala y aprovechar la concentración de la oferta en dichos desarrollos habitacionales para dirigir la demanda individualizada. La estructura de la estrategia antes descrita se resume en la figura 4.

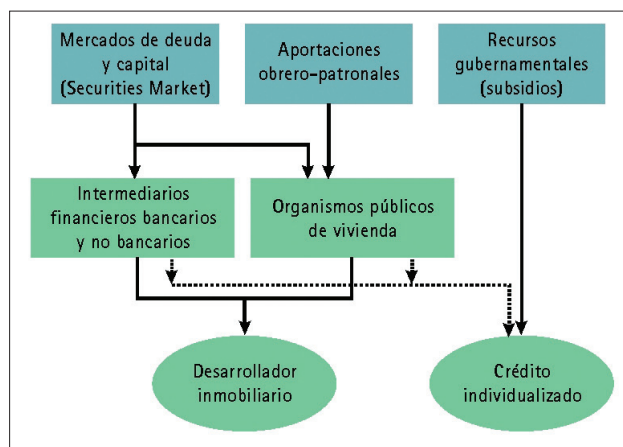
Originalmente la estructura incorporaba la figura del *broker* inmobiliario,<sup>170</sup> quien es un intermediario

<sup>169</sup> Los mercados de deuda y capital operan de manera global, permitiendo a los diversos agentes (sean públicos o privados), obtener recursos adicionales a los disponibles localmente para financiar sus actividades. Para mayor información sobre el tema revisar el documento *Securities Markets. Building Financing, Investment, and Risk Management Opportunities in Emerging Markets*, International Finance Corporation (IFC), Washington, DC, 2011.

<sup>170</sup> Bajo la estructura propuesta el *broker* inmobiliario se convirtiera en un agente crítico en términos de la vinculación de la oferta de vivienda y los instrumentos financieros disponibles con la demanda potencial.



Figura 3. Flujo de los recursos desde su obtención hasta el beneficiario final



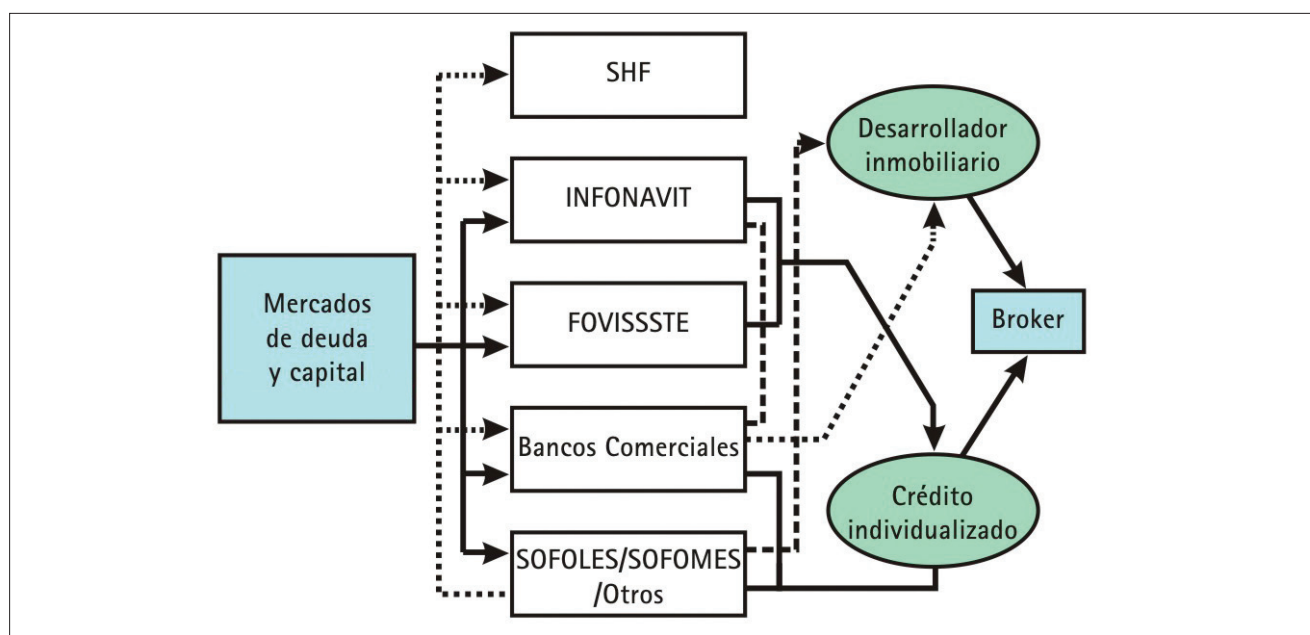
Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

experto entre el cliente, y las opciones de vivienda y financiamiento. El bróker inmobiliario opera como un asesor para el cliente, permitiéndole seleccionar entre la oferta existente, la mejor solución de vivienda bajo las mejores condiciones financieras posible. Sin embargo, su participación en el desarrollo del mercado mexicano ha sido marginal, limitándose a operar únicamente en la

vertiente de oferta de vivienda, en ocasiones bajo mecanismos poco profesionalizados.

El modelo de gestión y operación financiera representó un nivel importante de esfuerzo institucional realizado por el gobierno mexicano. Sin embargo, se ha visto limitado por los cambios en los mercados de capital y deuda a nivel internacional, así como los impactos derivados de la turbulencia internacional y sus efectos en la economía local, lo que ha propiciado que la banca comercial impulse iniciativas cada vez más autónomas en términos de su gestión de líneas de crédito, lo cual ha incidido sustantivamente en términos de la capacidad de negociación y colocación por parte de la banca de desarrollo. Además, durante los últimos cinco años, la banca comercial ha instrumentado una estrategia de consolidación del mercado hipotecario de vivienda mediante la adquisición de algunos de los intermediarios especializados en crédito hipotecario (SOFOLÉS), lo que aunado a la crisis sectorial observada en este tipo de intermediarios ha impactado negativamente en la demanda de financiamiento a la vivienda proveniente de la banca de desarrollo, en particular la de la SHF. Finalmente, los desarrolladores inmobiliarios han reducido el dinamismo observado durante la primera década del 2000, como consecuencia, por una parte, de los im-

Figura 4. Estructura del sistema de financiamiento a la vivienda en México, 2012



Fuente: *Housing Finance in México*, ONU-Habitat con base en Banco de México, 2012.

pactos derivados de las crisis hipotecaria en España y Estados Unidos, las cuales han lanzado la señal de que el sector de financiamiento a la vivienda es sumamente riesgoso, aunado a la existencia de un inventario de vivienda nueva, que no ha logrado ser colocado en el mercado; y al impacto en la oferta, derivado del nivel de desocupación de viviendas localizadas en desarrollos inmobiliarios nuevos y relativamente nuevos observado durante los últimos años.

Esta situación ha impulsado tanto a la banca de desarrollo como a los organismos de vivienda a desarrollar nuevos productos financieros e identificar nuevos intermediarios. Para tal efecto, la SHF ha lanzado recientemente un producto de microcrédito para vivienda, el cual opera como líneas para el otorgamiento de créditos de corto plazo —hasta tres años— y bajo monto—hasta \$50 mil pesos —(unos \$3 846 dólares)— destinados al mejoramiento, ampliación o remodelación de vivienda para aquellas familias que ya poseen una vivienda inicial y necesitan mejorarla o ampliarla de acuerdo con sus necesidades. Así mismo, ha instrumentado una línea de financiamiento orientada a la autoproducción de vivienda asistida, cuyos créditos observan la característica de ser de mediano plazo —hasta 10 años— y con un mayor monto —hasta 102 salarios mínimos General Vigente (SMGV) equivalentes a \$14 867 dólares—<sup>171</sup> para financiar la producción de vivienda en lote propio con la asistencia de un tercero.

Una ruta similar ha emprendido el INFONAVIT a través de la operación de un producto de remodelación denominado "Renueva tu hogar", el cual consiste en una línea de crédito que el trabajador puede ejercer a través de una tarjeta pre-pagada, en establecimientos que venden productos para la construcción. El saldo de la subcuenta de vivienda se utiliza como garantía y las aportaciones subsecuentes amortizan el crédito.<sup>172</sup>

Finalmente, un factor más ha incidido negativamente sobre el desempeño del esquema original de fi-

nanciamiento a la vivienda: toda vez que la estrategia se sustentó en la construcción de conjuntos habitacionales de cierta escala, se consideró una participación activa financiera por parte de las haciendas locales —particularmente de los municipios— quienes eran responsables de invertir en la infraestructura y servicios básicos necesarios para el conjunto habitacional. De acuerdo al plan financiero del INFONAVIT del 2011, se reconoce que los municipios apenas realizan 19% de la inversión requerida, y dichos presupuestos no se incrementan al mismo ritmo que la dinámica poblacional. Esto ha traído como consecuencia espacios habitacionales sin los servicios mínimos necesarios, impulsando un deterioro acelerado y, por tanto, propiciando niveles de desocupación y abandono que se reflejan en menor voluntad de pago, y se traducen en una mayor cartera vencida de los intermediarios. Como respuesta, el gobierno mexicano ha lanzado recientemente el programa denominado Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS), el cual busca que tanto los nuevos desarrollos como los que se encuentran en situación de desocupación y abandono, cuenten con los elementos mínimos de operación y calidad de vida. Por lo tanto, los objetivos centrales que se buscan instrumentar con los DUIS son los siguientes:

- Confluencia del Gobierno e iniciativa privada.
- Ordenamiento del territorio en los Estados y Municipios.
- Facilitar la provisión eficiente de servicios públicos.
- Crecimiento económico de la región.
- Integración al centro urbano existente.
- Impulsar la vivienda articulada a su entorno económico, social y espacial así como reducir los impactos sobre el medio ambiente.

Sin embargo, la estrategia de los DUIS se enfrenta al reto de la obtención de recursos para lograr los objetivos establecidos. Si bien el programa de DUIS lanzado por la SHF, que ha estructurado una bolsa de recursos federales de manera conjunta con la CONAVI y la SEDESOL, la problemática existente en la mayoría de las haciendas locales se reconoce como un gran impedimento para establecer los servicios e infraestructura necesarias, así como proveer los esquemas de mantenimiento y provisión de servicios básicos.<sup>173</sup>

<sup>171</sup> Uno de los criterios considerados para establecer los montos de financiamiento o subsidio establece su vinculación a la unidad del salario mínimo general vigente mensual (SMGV). Para 2012, el salario mínimo mensual general vigente en el Distrito Federal se ubicó en \$1 894.83 pesos mexicanos (aproximadamente 145.75 dólares americanos).

<sup>172</sup> Los montos van desde los 4 a los 45 mil 97 pesos (entre \$307 y \$3 469 dólares), en plazos que consideran desde los 12 hasta los 30 meses con una tasa de interés equivalente a 18% anual sobre saldo insoluto. El pago mensual no podrá rebasar 20% del salario del trabajador.

<sup>173</sup> Tomado de: <http://www.shf.gob.mx/programas/intermediarios/DUIS/Paginas/default.aspx> y [http://www.cmic.org/comisiones/sectoriales/vivienda/2011/shf/taller\\_duis/Presentaciones/concepto\\_duis.pdf](http://www.cmic.org/comisiones/sectoriales/vivienda/2011/shf/taller_duis/Presentaciones/concepto_duis.pdf)

## 4.5 PROGRAMAS DE SUBSIDIOS A LA VIVIENDA

La estrategia gubernamental de vivienda en su vertiente de subsidios se ha concentrado en la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), organismo creado como resultado de la aprobación de la Ley de Vivienda durante el 2006. Desde su fundación, la CONAVI ha establecido una serie de programas de apoyo a la vivienda, considerando tanto la incorporación de intermediarios financieros, como la transferencia de subsidios para impulsar a los grupos de ingresos relativamente más bajos a realizar acciones vinculadas a la vivienda. De igual forma, la intención de la CONAVI ha sido segmentar el mercado de vivienda con base en el destino de los subsidios, distinguiendo entre la población que se encuentra en condiciones de adquirir una vivienda nueva o usada, así como otras posibilidades como son la autoconstrucción, la ampliación, la adquisición de lotes con servicios, y el mejoramiento de la vivienda.

Los criterios establecidos para ser sujeto de los diversos subsidios son los siguientes:

- Personas que contraten crédito o cofinanciamiento con alguna entidad financiera, con ingreso individual integrado igual o menor a 4 veces el SMGVM (\$583 dólares), o bien hogares con un ingreso familiar integrado igual o menor a 5 veces el SMGVM, o personas de la tercera edad bajo este mismo rango de ingreso.
- En el caso de derechohabientes del INFONAVIT, FOVISSSTE, ISSFAM<sup>174</sup> o de cualquier otra entidad de naturaleza análoga, requerirán contar con un ingreso individual integrado igual o menor a 2.6 veces el SMGV, o 4.0 veces tratándose de adulto en madurez, o bien ingreso familiar integrado igual o menor a 4 veces el SMGV.

Para cada uno de los destinos se cuenta con modelos de subsidios que se detallan a continuación bajo el programa "Esta es tu Casa":

**Adquisición de vivienda.** El esquema de operación del programa para adquisición de vivienda nueva o usada, ha incorporado criterios vinculados a la localización y características del desarrollo inmobiliario y la vivienda. En este sentido, la prioridad: 1. (S1) considera

ubicación intraurbana, alta redensificación (vertical), y equipamiento bajo, mientras la prioridad; 2. (S2) considera la ubicación en el primer contorno, redensificación media/baja (vertical/dúplex/cuádruplex), y equipamiento medio, y la prioridad; 3. (S3) establece ubicación en el segundo contorno, alta redensificación (vertical), equipamiento mayor y ecotecnologías. Finalmente, no se recibirá puntaje cuando la vivienda cuente con una ubicación no urbana, con baja redensificación, sin equipamiento y sin transporte cercano. En consecuencia, el esquema de operación de los subsidios es el siguiente (cuadros 21, 22 y 23):

**Cuadro 21. Sistema de puntaje a la vivienda**

Rango Puntaje	Valor Vivienda (SMGVM)/ USD		
	60-128 SMGVM/ \$8 745 a \$18 656 USD	128 a 158 SMGVM/ \$18 656 a \$23 029 USD	158 a 200 SMGVM/ \$23 029 a \$29 151 USD
S1	33	33	33
S2	33	32	0
S3	32	0	0

Fuente: *Reglas de Operación*, CONAVI, 2012.

**Cuadro 22. Montos máximos de subsidio a la vivienda**

	Monto máximo del subsidio (SMGVM)	Rango de valores de la vivienda (SMGVM)	Rango valores de la vivienda (USD)
S1	33	0-200	\$0 a \$29 151
S2	32	129-158	\$18 802 a \$23 029
S2	33	0-128	\$0 a \$18 656
S3	32	0-128	\$0 a \$18 656

Fuente: *Reglas de Operación*, CONAVI, 2012.

**Mejoramiento de Vivienda.** Valor máximo de la solución 20 SMGV. El subsidio equivale 70% del monto del crédito. Podrán otorgarse varias exhibiciones con el mismo fin en tanto la suma del subsidio no rebase los 24 SMGV. El beneficiario del subsidio no podrá acceder a otro subsidio para otra solución habitacional. De igual forma, el beneficiario se compromete a participar con 5% del valor de la solución de vivienda mediante su ahorro previo.

<sup>174</sup> Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas.

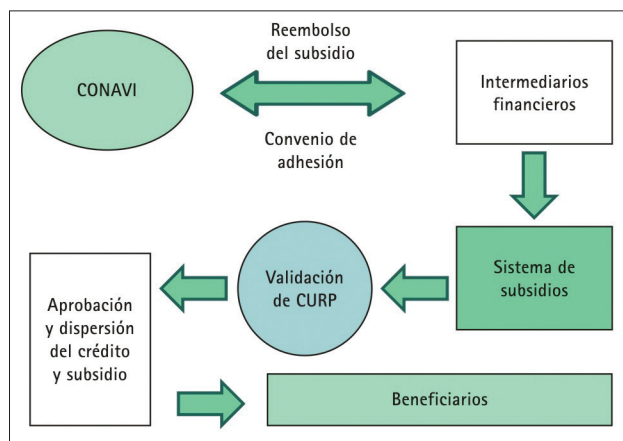
**Cuadro 23. Rangos de puntaje por modalidad de subsidio**

Rangos de puntaje por modalidad de subsidio			
	Adquisición de vivienda nueva y autoproducción	Adquisición de vivienda usada	Lote con servicios
S1	750-1000	470-550	470-550
S2	450-749	380-469	380-469
S3	200-449	90-379	90-379
Subsidio base	0	0	0

Fuente: *Reglas de Operación*, CONAVI, 2012.

Como se mencionó anteriormente, el esquema general de operación del CONAVI, se realiza considerando la incorporación de intermediarios financieros como SOFOMES, entidades de ahorro y crédito popular, y micro-financieras, así como organismos públicos de vivienda (federales y estatales), quienes instrumentarán el financiamiento y dispersarán los subsidios a los beneficiarios. De igual forma, se procura que dichos intermediarios puedan calificar para operar líneas de crédito y garantías con la SHF. El modelo general de operación se presenta en la figura 5.

**Figura 5. Modelo de operación de los subsidios de la CONAVI**



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012 con base en CONAVI, 2011.<sup>175</sup>

A continuación se muestra el comportamiento de los subsidios instrumentados por la CONAVI con los diversos organismos vinculados a la vivienda (cuadro 24).

<sup>175</sup> La CURP es la Clave Única de Registro de Población, y se constituye como un código único de identidad.

**Cuadro 24. Programa anual de subsidios para vivienda, 2012**

Subprograma	Acciones	Inversión (millones de dólares)
INFONAVIT	72 261.00	247.29
FOVISSSTE	1 318.00	3.40
Fuerzas Armadas	6 367.00	25.69
DUIS	1 419.00	472.15
No asalariados*	36 545.00	27.60
OREVIS	11 425.00	12.04
PSVA**	13 203.00	22.48
Reconstrucción	4 504.00	32.27
Programa 2x1/1x1***	18 661.00	22.26
Total	165 703.00	865.19

\* Se refiere a la modalidad del programa que opera con población abierta.

\*\* Las acciones de producción social de vivienda (psva) se refieren a apoyos de asesoría calificada de profesionistas, constructores, desarrolladores sociales o privados; comprende aspectos técnicos, financieros, organizativos, de capacitación y de gestión adecuados a las características del proceso y de los usuarios. La asistencia es parcial, cuando sólo atiende alguno(s) aspecto(s) e integral cuando los atiende todos.

\*\*\* La CONAVI ha diseñado un programa de incentivos en el que establece que por cada dos pesos que aporten los gobiernos locales como subsidio a los beneficiarios del programa "Esta es tu Casa" conforme a las reglas de operación vigentes para la adquisición de una vivienda, el gobierno federal aportará un peso adicional a los ya asignados para cada entidad federativa.

Fuente: Presentación institucional, *Reglas de Operación* 2012, CONAVI.

La tendencia inicial de la orientación de los recursos se dirigió a la construcción de desarrollos inmobiliarios nuevos. Como resultado de la crisis del 2009, este mercado se contrajo, impulsando la necesidad de orientar los recursos disponibles hacia acciones de mejora de vivienda. Dicha tendencia ha traído como consecuencia la necesidad de incorporar mecanismos en los intermediarios financieros que acreditan a la población beneficiaria de los subsidios que permitan garantizar el destino del crédito. Bajo esta modalidad se opera con entidades como Construrama,<sup>176</sup> y operadores de materiales de construcción como Cikum<sup>177</sup>. En ambos casos, el intermediario financiero genera una alianza con

<sup>176</sup> Construrama surgió como una iniciativa de la empresa transnacional Cementos Mexicanos (CEMEX), y se constituye como una cadena de materiales de construcción con presencia nacional.

<sup>177</sup> Cikum opera como un intermediario entre las cadenas de materiales de construcción a nivel local y los intermediarios financieros que optan por otorgar créditos para vivienda en especie.

estas empresas, generando *vouchers* canjeables en los centros de materiales. Estas empresas acompañan con asistencia técnica básica para la construcción de la solución y verifican la aplicación de los materiales para los fines que fueron solicitados. Este mecanismo de otorgamiento de financiamiento en "especie" es también utilizado por los organismos estatales de vivienda, quienes los operan igualmente incorporando el beneficio de los subsidios del CONAVI.

En la misma vertiente de subsidios el FONHAPO ha conformado una bolsa de recursos para apoyar a los hogares en situación de pobreza patrimonial a través el programa "Tu Casa",<sup>178</sup> con los siguientes montos y destinos:

- A partir de 40 y hasta 53 mil pesos (\$3 077 y \$4 077 dólares) para adquirir o edificar una unidad básica de vivienda en el ámbito urbano y rural.
- De 15 a 20 mil pesos (\$1 153.84 y \$1 538.46 dólares) para ampliar una vivienda en zonas urbanas y rurales.
- De 10 a 15 mil pesos (\$759 a \$1 153.84 dólares) para mejorar la vivienda en zonas urbanas y rurales.

Los montos antes señalados se encuentran diferenciados con base en la clasificación municipal (alto o muy alto rezago social) establecido por el Consejo Nacional de Evaluación (CONEVAL).

El otorgamiento de los subsidios se concede prioridad a los siguientes solicitantes:

- Los de mayor pobreza.
- Los que padecen alguna discapacidad o que tienen un dependiente económico discapacitado.
- Las madres solteras.
- Los hogares cuyo jefe de familia es un adulto mayor de 60 años o más.
- Los hogares con niños de hasta 14 años de edad.

## 4.6 OFERTA DE FINANCIAMIENTO A LA VIVIENDA

### Caracterización de los destinos del financiamiento a la vivienda

La conformación de la oferta de financiamiento a la vivienda en México considera una especialización a partir

<sup>178</sup> <http://www.fonhapo.gob.mx/portal/info-programas/reglas-de-operacion.html>.

de la segmentación poblacional de acuerdo al ingreso percibido y del tipo de solución de vivienda que busca financiarse. El único tipo de financiamiento a la vivienda que no se encontraría vinculado a estos principios sería el crédito puente, toda vez que el mecanismo de operación financiera responde a elementos de carácter corporativo.

Por tipo de vivienda (figura 6), el financiamiento en términos generales se distingue para vivienda nueva, usada y para desarrollo habitacional y su uso puede ser múltiple, ya sea para construcción, autoconstrucción, adquisición de terreno, ampliación y mejoramiento de vivienda usada o para adquisición de vivienda mediante crédito hipotecario. Asimismo, se ha instrumentado un producto para la adquisición de lote con servicios. Los tipos de intermediarios financieros se distinguen esencialmente en los formales e informales, destacando en los primeros el sistema bancario regulado y no regulado y el sistema no bancario conformado por múltiples agentes financieros.

En general puede relacionarse de manera directa que aquellos grupos más formales con ingresos más

Figura 6. Especialización de los intermediarios financieros por destino de los recursos

Tipo de vivienda	Solución	Intermediario financiero
Nueva	Construcción	Bancario
Usada	Autoconstrucción	Organismos públicos (federales/estatales)
Desarrollo habitacional	Adquisición terreno	No bancario regulado
	Ampliación y mejoramiento	No bancario no regulado
	Hipotecario	Otros

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

elevados, son atendidos por los intermediarios financieros más robustos —la banca comercial— para créditos de mediano y largo plazos; mientras que los grupos de menores ingresos son atendidos por intermediarios financieros no necesariamente regulados, con montos relativamente pequeños, plazos más cortos y tasas más altas, o simplemente tienen que realizar esfuerzos personales y familiares para constituir ahorro e instrumentar las acciones vinculadas a la vivienda de manera progresiva.

### Tipología de intermediarios financieros

La conformación de los intermediarios financieros orientados hacia la vivienda se dividen en regulados y no regulados. Las entidades reguladas y supervisadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) son los bancos comerciales, las SOFOLES/SOFOMES hipotecarias, las Sociedades Financieras Populares (SOFIPO), y las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito Popular. Salvo las SOFOMES/SOFOLES, el resto cuenta con autorización para captar ahorros e inversiones del público. Son instituciones con estructuras de capital significativas, capacidades gerenciales, infraestructura física —sistemas y sucursales—, así como un alto nivel de complejidad dada la gama de productos que ofrecen —visión multiproducto— tanto en ahorro como en crédito. Tradicionalmente cuentan con líneas de fondeo adecuadas al plazo de sus operaciones de crédito, las cuales provienen tanto de mercado de capitales como de banca de desarrollo. De igual forma, pueden utilizar los ahorros como fuente de fondeo.

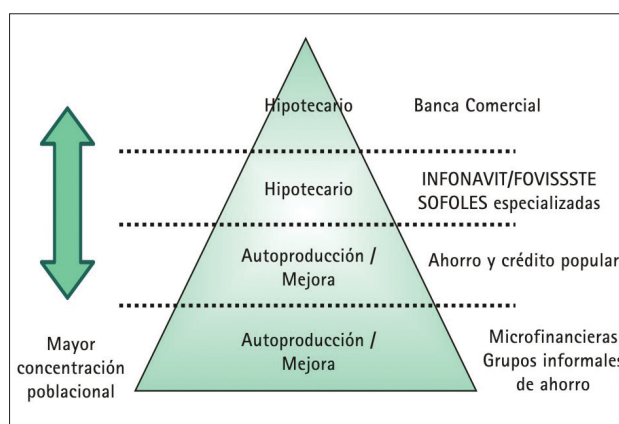
Por su parte, los intermediarios financieros no regulados son las SOFOMES no reguladas (Sociedades Anónimas de Capital Variable cuyos ingresos deben de ser al menos de 70% proveniente de la actividad de intermediación financiera), y las instituciones de microfinanzas, que operan bajo diversas figuras legales (asociaciones civiles, sociedades civiles, sociedades anónimas de capital variable, entre otras). En su mayoría, son instituciones con niveles de capital relativamente menores y una orientación hacia un esquema monoproducto—microcrédito individual o bancos comunales. Usualmente este tipo de instituciones observa retos importantes en términos de obtención de líneas de fondeo, las cuales en la mayoría de los casos son de corto plazo —hasta un año— provenientes de la banca de desarrollo o fondos éticos internacionales.

Finalmente, existen grupos informales de ahorro —también conocidos como “tandas”—<sup>179</sup> que cada vez orientan más sus esfuerzos hacia acciones vinculadas a la vivienda. Sin embargo, dada su organización y dispersión no es posible caracterizarlas adecuadamente.

<sup>179</sup> Las tandas son sistemas informales de ahorro, que se conforman bajo una lógica rotativa entre sus integrantes. El orden de obtención de los recursos normalmente se realiza por sorteo. Usualmente, uno de los integrantes opera como tesorero de los recursos y solicita los recursos sistemáticamente a los miembros de la tanda.

Como se señaló anteriormente, esta diversidad de intermediarios financieros ha segmentado el mercado con base en la población que atienden y las características organizacionales, capacidades humanas y estructura de capital. En consecuencia, existe una relación directa entre el tipo de intermediario y la población que atienden con un anaquel de productos financieros adaptados a las condiciones de cada grupo de ingreso. Este principio se muestra en la figura 7.

Figura 7. Estructura y orientación de mercado de los intermediarios financieros



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Cuadro 25. Viviendas propias pagadas y en proceso de pago mediante financiamiento, 2010

	Usada	Nueva
<b>Financiamiento</b>	<b>2 620 098</b>	<b>2 634 311</b>
No especificado	3.9%	1.0%
INFONAVIT, FOVISSSTE o FONHAPO	22.0%	57.4%
Banco, Sofol o Caja de Ahorro	10.8%	15.8%
Otra institución	3.4%	6.5%
Préstamo familiar, amigo o prestamista	4.6%	1.3%
Recursos propios	55.3%	18.0%

Fuente: ENIGH, 2010.

De igual forma, es necesario considerar que más de tres cuartas partes del financiamiento a la vivienda en México se realiza a través de los organismos públicos, quienes utilizan a los intermediarios financieros para atender nuevos segmentos de mercado, así como fuente de recursos complementarios y tomadores de mercado y riesgo compartido. Como puede ob-

servarse en el cuadro 25, una parte importante de las viviendas son adquiridas mediante recursos propios y fuentes de financiamiento informal o no especificado. Ambos casos representan un potencial de demanda no atendido por los intermediarios existentes.

Respecto a las condiciones generales de operación de los diversos intermediarios financieros que ope-

ran en el mercado mexicano, a continuación (cuadros 26, 27 y 28) se observan las características de los principales productos vinculados a la vivienda (hipotecario, mejoramiento y autoconstrucción).

De igual forma, a continuación se detallan las condiciones y productos ofrecidos por los organismos públicos de vivienda (cuadros 29, 30 y 31).

**Cuadro 26. Principales productos del sistema financiero privado vinculados a la vivienda, 2012**

Hipotecario					
Intermediario	Presencia	Plazos	Tasa de interés anual (ssi)	Comisión	Otros gastos
Bancos Comerciales	Nacional	Entre 10 y 20 años	Entre 9.99% y 12%	Desde 0% hasta 2%	Avalúo y seguros de vida y daños
sofomes Hipotecarias	Regional	Entre 10 y 20 años	Entre 11% y 14%	Entre 1.5% y 2.5%	Avalúo, estudio socioeconómico y seguros
Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito	Regional	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Sociedades Financieras Populares	Regional	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Microfinancieras	Regional	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en AMB, CONDUSEF, CNBV, SHF.

**Cuadro 27. Créditos para mejoramiento, 2012**

Intermediario	Plazos	Tasa de interés anual (ssi)	Comisión	Otros gastos
Bancos Comerciales	Hasta 60 meses	Entre 17% y 22%	Entre 1% y 4%	Seguro de vida y daños
sofomes Hipotecarias	Hasta 60 meses	Entre 20% y 26%	Entre 2% y 4%	Seguro de vida y daños
Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito	Hasta 36 meses	Entre 20% y 42%	Entre 1% y 3%	Seguro de vida-Ahorro previo
Sociedades Financieras Populares	Hasta 36 meses	Entre 36% y 80 %	Entre 1% y 3%	Seguro de vida
Microfinancieras	Hasta 24 meses	Entre 45% y 110%	Entre 1% y 4%	Seguro de vida

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en AMB, CONDUSEF, CNBV, SHF.

#### 4.7 ASEQUIBILIDAD A LA VIVIENDA Y AL SUELO POR GRUPO DE INGRESO

Tradicionalmente los esquemas vinculados a la asequibilidad a la vivienda se establecen preferentemente por dos vías:

1. El costo de la solución de vivienda, para lo cual los desarrolladores inmobiliarios, arquitectos e

ingenieros civiles se han orientado a conformar soluciones en términos de dimensiones y costos de materiales que permitan reducir el costo final.

2. El diseño de productos crediticios apegados a los niveles de ingreso.

Cuadro 28. Créditos para autoconstrucción, 2012

Intermediario	Plazos	Tasa de interés anual (ssi)	Comisión	Otros gastos
Bancos Comerciales	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
sofomes Hipotecarias	Hasta 60 meses	Entre 20% y 26%	Entre 2% y 4%	Seguro de vida y daños
Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito	Hasta 60 meses	Entre 20% y 42%	Entre el 1% y 3%	Seguro de vida-Ahorro previo
Sociedades Financieras Populares	Hasta 60 meses	Entre 36% y 60%	Entre el 1% y 2%	Seguro de vida
Microfinancieras	Hasta 36 meses	Entre 45% y 70%	Entre 1% y 2.5%	Seguro de vida

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en AMB, CONDUSEF, CNBV, SHF.

Cuadro 29. Principales productos de los organismos públicos vinculados a la vivienda, 2012

Hipotecario				
Organismo	Presencia	Plazos	Tasa de interés anual (ssi)	Otros gastos
INFONAVIT	Nacional	Hasta 30 años	Tasa ajustable entre 4% y 10%	3.0%
FOVISSSTE	Nacional	Hasta 20 años	Del 4% al 6%	2.5%
Organismos Estatales de Vivienda	Estatal	Hasta 15 años	Del 0% al 4%	Del 0% al 1.5%

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO e Institutos Estatales de Vivienda.

Cuadro 30. Créditos para mejoramiento, 2012

Organismo	Presencia	Plazos	Tasa de interés anual (ssi)	Comisión
INFONAVIT	Nacional	Hasta 30 meses	18.0%	0.0%
FOVISSSTE	Nacional		Del 4% al 6%	0.0%
Organismos Estatales de Vivienda	Estatal	Hasta 5 años	Del 0% al 6%	0.0%

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO e Institutos Estatales de Vivienda.

Cuadro 31. Créditos para autoconstrucción, 2012

Organismo	Presencia	Plazos	Tasa de interés anual (ssi)	Comisión
INFONAVIT	Nacional		No cuenta con el producto	
FOVISSSTE	Nacional		Del 4% al 6%	0.0%
Organismos Estatales de Vivienda	Estatal	Hasta 5 años	Del 0% al 6%	0.0%

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO e Institutos Estatales de Vivienda.

Si bien ambas vías son necesarias para ampliar la posibilidad de que mayores grupos poblacionales tengan acceso a la vivienda, es importante señalar que existen dos variables de carácter estructural que restringen cualquier esfuerzo en ambas vías: la conformación del mercado laboral y el nivel general de los salarios. De ahí que la estabilidad macroeconómica y la salud del sistema financiero sean condiciones necesarias pero no suficientes para ampliar las oportunidades de financiamiento a la vivienda a grandes segmentos de la población.

Por otra parte, si bien la asequibilidad se vincula de manera directa al nivel de ingresos de los hogares, es importante señalar que existen otras condiciones económicas y no económicas que la limitan. Dentro de las condiciones no económicas resaltan las siguientes:

1. Derechos de propiedad del inmueble sujeto de financiamiento para su adquisición, ampliación o mejoramiento.
2. Documentación legal relativa a la identidad del sujeto de crédito.



3. Información asimétrica<sup>180</sup> respecto a las fuentes y niveles de ingreso de los sujetos de crédito.
4. Condiciones de informalidad respecto al empleo de los integrantes del hogar.

Por su parte, las condiciones de carácter económico que limitan la asequibilidad a la vivienda son las siguientes:

1. Las diferencias regionales en la estructura de los mercados inmobiliarios, y por lo tanto, una variación significativa de los precios de las viviendas como consecuencia primaria de su localización.
2. En términos del ingreso, aunado a la restricción que impone el nivel de ingresos al pago de la amortización mensual de capital e intereses, debe incorporarse la variable de propensión al ahorro de los hogares, toda vez que para obtener una hipoteca en el sistema financiero privado —en donde el aforo máximo actual es de 90% del valor de la vivienda— el acreditado debe constituir el enganche y los costos asociados a la formalización del financiamiento. Asimismo, en el caso de los organismos de vivienda, el acreditado debe conformar igualmente un ahorro previo en la subcuenta de vivienda y alcanzar una puntuación determinada<sup>181</sup> para obtener los recursos, como es el caso del INFONAVIT, o ser seleccionado a través de un sorteo como sucede con el FOVISSSTE.

No obstante, el principal problema de la asequibilidad a la vivienda y al suelo por la población de ingresos bajos, es resultado de los precarios ingresos de la población para la adquisición de vivienda, particularmente cuando se financia a través del sistema financiero pri-

<sup>180</sup> El principal reto con los trabajadores del sector informal, es que pese a que obtienen ingresos derivados de sus actividades, no cuentan con documentación ni cuentas de ahorro o nómina que permitan mostrar los flujos y fuentes de sus ingresos. Esta situación dificulta valorar la capacidad de pago de este sector, así como la estabilidad de sus actividades.

<sup>181</sup> El sistema de puntuación establecido por el INFONAVIT considera la acumulación de al menos 116 puntos para utilizar los recursos de la subcuenta de vivienda para la adquisición de una vivienda. Dicha puntuación se vincula a la edad y salario del empleado, al ahorro acumulado en la subcuenta de vivienda y la cotización continua en el INFONAVIT.

vado. De ahí la importancia del papel de los organismos de vivienda, al establecer condiciones preferente, y particularmente a través del efecto de los subsidios sobre la asequibilidad de los grupos de menores ingresos. Con el fin de dimensionar esta condición, se generaron una serie de ejercicios, tanto en la vertiente de financiamiento privado como público (en este caso con y sin subsidios para adquisición de vivienda de la CONAVI), con la intención de medir el nivel de asequibilidad para cada uno de los deciles. Es importante señalar, que a diferencia de otras estimaciones en donde se utiliza el ingreso total de los hogares para calcular el nivel de asequibilidad



Residencial City Coyoacán, avenida México-Coyoacán, col. Xoco, delegación Benito Juárez, D.F.

por decil, en este caso en particular se optó incorporar dicha estimación, así como realizar un cálculo más preciso con base en las Erogaciones Financieras y de Capital Monetarias establecidas en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), tomando la variable de cuota pagada por la vivienda propia, ya que en sentido estricto, es el recurso que destinan los hogares de manera efectiva para efectos de adquisición de vivienda.

Los resultados vinculados al nivel de esfuerzo que deben realizar los hogares para cada uno de los

deciles, se sintetizan en los siguientes cuadros que establecen la pirámide de asequibilidad a la vivienda por grupo de ingresos.

### Pirámide de asequibilidad a la vivienda y al suelo por grupo de ingresos

Con la finalidad de mostrar la asequibilidad a la vivienda por grupos de ingreso se realizó un ejercicio que considera los mismos supuestos que el anterior, incorporando el valor de la tasa de interés anualizada sobre saldo inso-

**Cuadro 32. Nivel de asequibilidad con base en el ingreso familiar por tipo de vivienda y financiamiento privado, 2010**

Decil/Tipo de Vivienda	Ingreso mensual	Económica	Popular	Social	Media	Residencial	Residencial Plus
I	142.88	-	-	-	-	-	-
II	259.80	X	-	-	-	-	-
III	355.37	X	X	-	-	-	-
IV	447.79	X	X	X	-	-	-
V	552.45	X	X	X	-	-	-
VI	685.35	X	X	X	-	-	-
VII	858.65	X	X	X	-	-	-
VIII	1 094.46	X	X	X	X	-	-
IX	1 527.57	X	X	X	X	-	-
X	3 442.35	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en ENIGH, 2010.

**Cuadro 33. Nivel de asequibilidad con base en el gasto en vivienda por tipo de vivienda y financiamiento privado, 2010**

Decil/Tipo de Vivienda	Gasto mensual Vivienda	Económica	Popular	Social	Media	Residencial	Residencial Plus
I	43.22	-	-	-	-	-	-
II	54.45	-	-	-	-	-	-
III	65.92	-	-	-	-	-	-
IV	71.88	-	-	-	-	-	-
V	72.65	-	-	-	-	-	-
VI	98.29	-	-	-	-	-	-
VII	97.04	-	-	-	-	-	-
VIII	118.65	-	-	-	-	-	-
IX	139.81	-	-	-	-	-	-
X	285.12	X	X	-	-	-	-

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en ENIGH, 2010.

**Cuadro 34. Nivel de asequibilidad con base en el ingreso familiar por tipo de vivienda, financiamiento y cofinanciamiento público, 2010**

Decil/Tipo de Vivienda	Ingreso mensual	Económica	Popular	Social	Media	Residencial	Residencial Plus
I	142.88	X	X	-	-	-	-
II	259.80	X	X	X	-	-	-
III	355.37	X	X	X	X	-	-
IV	447.79	X	X	X	X	-	-
V	552.45	X	X	X	X	-	-
VI	685.35	X	X	X	X	-	-
VII	858.65	X	X	X	X	-	-
VIII	1 094.46	X	X	X	X	X	-
IX	1 527.57	X	X	X	X	X	X
X	3 442.35	X	X	X	X	X	X

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en ENIGH, 2010 y SHF.

**Cuadro 35. Nivel de asequibilidad con base en gasto en vivienda por tipo de vivienda, financiamiento público y apoyo de subsidio, 2010**

Decil/Tipo de Vivienda	Gasto mensual Vivienda	Económica	Popular	Media	Residencial	Residencial Plus
I	43.22	-	-	-	-	-
II	54.45	-	-	-	-	-
III	65.92	-	-	-	-	-
IV	71.88	-	-	-	-	-
V	72.65	X	-	-	-	-
VI	98.29	X	X	-	-	-
VII	97.04	X	X	-	-	-
VIII	118.65	X	X	X	-	-
IX	139.81	X	X	X	-	-
X	285.12	X	X	X	X	-

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en ENIGH, 2010 y Reglas de Operación de la CONAVI, 2012.

luto (12.4%) con la finalidad de calcular el pago mensual. En el cuadro 32 se muestran los resultados.

El segundo nivel del ejercicio se vincula al cálculo del nivel de asequibilidad con base en el gasto mensual de vivienda, lo cual permite estresar aún más el ejemplo, toda vez que únicamente el decil x, es decir el de mayores ingresos estaría en condiciones de cubrir con la cuota mensual para los tipos de vivienda económica y popular como se muestra en el cuadro 33.

Con el objetivo de mostrar los impactos en términos de la asequibilidad derivadas de la participación de los organismos públicos, los cuales incorporan condiciones preferenciales respecto a los intermediarios financieros tanto a partir de las características del financiamiento directo como de la operación del cofinanciamiento para tipos de vivienda de mayor valor, es posible observar que el nivel de la asequibilidad de incrementa particularmente en los primeros deciles, toda vez que el decil I se encuentra en condiciones de adquirir una vivienda de tipo económica e incluso una de carácter popular (cuadro 34).

El ejercicio igualmente considera la estimación de la asequibilidad con base en el gasto destinado a la vivienda, con las mismas condiciones de financiamiento público, e incorporando el subsidio a la vivienda otorgado por la CONAVI. Es importante señalar que dicho subsidio opera únicamente para los tipos de vivienda económica y social, al fijar el valor máximo de la vivienda en \$29 151 dólares. Como puede observarse en los resultados, si bien los niveles de asequibilidad son mayores al financiamiento privado, existe un segmento importante de la población de ingresos menores, que aún con el apoyo del subsidio y mejores condiciones de

financiamiento, no cuenta con capacidad de pago para adquirir una vivienda (cuadro 35).

## CONCLUSIONES

En medio de las grandes crisis financieras internacionales del último decenio, el sistema financiero mexicano ha mantenido una relativa estabilidad macroeconómica, plasmada en un crecimiento económico promedio de 4% anual, con incrementos del 4.2% en los niveles de empleos y una relativa estabilidad monetaria, logrando mantener la inflación a niveles menores de 4% para el mismo periodo; situación que ha permitido generar y fortalecer programas de financiamiento a la vivienda social sin precedentes en el país. El sector crediticio ha logrado ampliar sus plazos de pago y la reducción progresiva de sus tasas de interés, destacándose las procuradas por los organismos públicos de vivienda, las cuales han logrado mantener equivalencia con los niveles de inflación nacional.

Los organismos públicos de vivienda han sostenido históricamente la mayor participación en el financiamiento para vivienda en el país (INFONAVIT, FOVISSSTE, FONHAPO y OREVIS), apoyados a partir del año 2000 por una fuerte participación del sector privado a través de la banca comercial, las SOFOLES y las SOFOMES, generando entre el año 2000 y marzo del 2012 un incremento del 33% real de producción de vivienda.

En este sentido, la política de vivienda de las dos últimas administraciones (2000-2006 y 2006-2012) orientó sus esfuerzos a potenciar y ampliar el stock disponible de viviendas pero generó desarrollos habitacionales con un débil vínculo con los centros ur-

banos y los espacios generadores de empleo. Sin duda la compra de tierras localizadas en espacios lejanos a los centros urbanos para destinarlos a desarrollos habitacionales para los trabajadores fue una opción sustentada en el bajo precio del suelo que en su mayoría era originalmente de tenencia social y usos rurales. Esta omisión, en términos del diseño de la política de vivienda y desarrollo urbano, llevó a la construcción de conjuntos habitacionales alejados de los centros de trabajo, la red de transporte y las ciudades centrales. Esta situación ha impactado, al mismo tiempo, en los niveles de ocupación de las viviendas incrementándose el número de viviendas desocupadas y afectando las carteras privadas y públicas. Son observables los efectos negativos que esta acción ha tenido sobre la salud del sistema financiero orientado al sector vivienda, tanto en los niveles de cartera vencida que registran algunos intermediarios financieros como en los impactos de la misma en la estructura del capital, obligando a algunas empresas a declararse en quiebra técnica e incluso en concurso mercantil. Los altos niveles de cartera vencida se observan de igual forma en los organismos públicos de vivienda, como en el caso del INFONAVIT, ya que existen regiones del país en donde dicha cartera se ubica en niveles superiores al 8%.

Si bien existe interés por parte de los intermediarios financieros (regulados y no regulados) de par-

ticipar en la oferta para segmentos de población con ingresos más bajos, se requiere potenciar tanto las capacidades financieras como las técnicas; revisar el diseño de los productos y las metodologías de crédito; así como generar capacidad de monitoreo y acompañamiento de la utilización de los recursos destinados a la vivienda.

Debe mencionarse que para el diseño de nuevas opciones de financiamiento a la vivienda es importante considerar la estructura de la pirámide demográfica en México, la cual se concentra de manera importante en los grupos jóvenes. Dicha situación, establece dos limitaciones importantes para la adquisición de vivienda: por una parte, son grupos que en un número importante no cuentan con historial crediticio; y por la otra, la capacidad de ahorro para conformar el enganche y gastos asociados a la compra de una vivienda es relativamente baja, situación que limita de manera importante la adquisición de este tipo de financiamiento para dicho grupo. Por otra parte, los programas impulsados por los organismos públicos de vivienda buscan reducir esta barrera para los grupos jóvenes que se encuentran en el mercado formal, al integrar los mecanismos de cofinanciamiento, lo cual permite constituir el enganche o parte del mismo. Sin embargo, los grupos de población joven que se ubican en el sector informal se encuentran fuera de esta posibilidad.

# 05

## INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS BÁSICOS

- 5.1 MARCO JURÍDICO OPERACIONAL DE LOS SERVICIOS URBANOS
  - 5.2 INSTANCIAS DE FINANCIAMIENTO
  - 5.3 COBERTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES
  - 5.4 COBERTURA DE LOS TRES SERVICIOS PRINCIPALES EN RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO HABITACIONAL
  - 5.5 COSTOS DE LA INFRAESTRUCTURA
- CONCLUSIONES





Conjunto Solares, Xochitepec,  
estado de Morelos.

# INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS BÁSICOS

En este capítulo se analizan las condiciones que guarda la provisión de infraestructura y los servicios urbanos básicos entendiendo por estos los relativos a: agua y saneamiento, electricidad, recolección y disposición de basura, alumbrado público, pavimentación, y transporte urbano. El análisis se ubica a nivel estatal pero se hace referencia a aquellos municipios en donde se concentran las acciones de vivienda financiadas por las instituciones del estado mexicano.

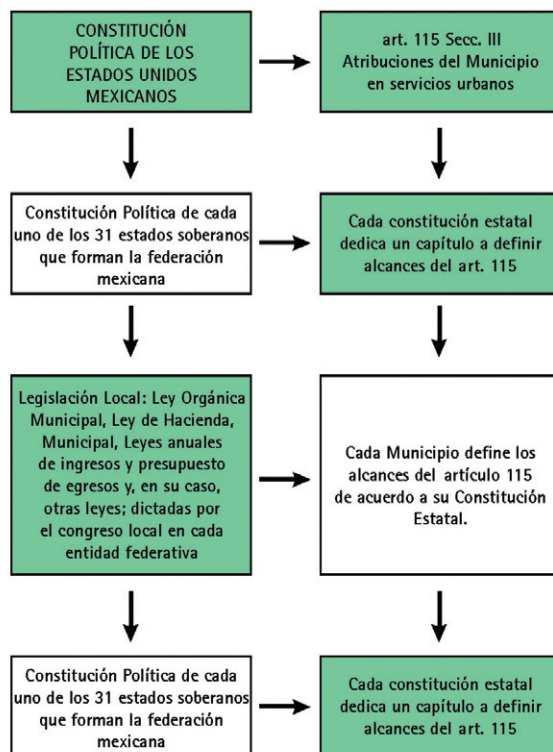
La cuestión de la cobertura de la infraestructura y los servicios urbanos básicos se enfoca desde la relación con la acción institucional en materia de vivienda. Con el gran aumento de la oferta crediticia para la adquisición de vivienda (mayoritariamente unifamiliar y nueva) se propició una creciente demanda de suelo debidamente urbanizado, adecuadamente comunicado y con la infraestructura y los servicios básicos. El enfoque esencialmente cuantitativo de la política habitacional, orientada a hacer el mayor número de viviendas nuevas en los plazos más breves, rebasó las capacidades de conducción ordenada de los gobiernos locales al tiempo que exigió grandes inversiones para atender oportunamente los requerimientos derivados de la construcción de las nuevas viviendas.

## 5.1 MARCO JURÍDICO OPERACIONAL DE LOS SERVICIOS URBANOS

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el artículo 115 sección tercera se establece la obligación de los municipios en cuanto a la dotación de servicios, de la siguiente forma: *artículo 115 sección III: Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; b) Alumbrado público; c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; g) Calles, parques y jardines y su equipamiento.*

A este respecto en la figura 8 se presenta la estructura legislativa federal, estatal y local mediante la cual actúan los distintos gobiernos según su injerencia en la dotación de los servicios, donde queda claro que cada Estado y municipio según su legislación vigente se organiza para cumplir con las funciones que marca la ley federal.

Figura 8. Marco jurídico operacional



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en la legislación vigente.

Cada constitución estatal define los alcances del artículo 115 sección III de la Constitución en cuestión

de infraestructura y lo mismo ocurre en cada municipio. Por otro lado en el sistema de planeación nacional, estatal y municipal donde quedan de manifiesto las políticas, acciones y proyectos encaminados a la dotación de infraestructura así como el mejoramiento continuo de los servicios.

En cuanto a las formas de prestación de los servicios en forma simplificada, pueden identificarse dos: La administración directa que es cuando el municipio asume por sí mismo el servicio y la administración indirecta que es cuando el municipio crea figuras jurídicas para confiarles el servicio o dejarlo en manos de particulares.

## 5.2 INSTANCIAS DE FINANCIAMIENTO

En México, la producción y dotación de servicios de infraestructura, tales como agua potable, alcantarillado, disposición de residuos sólidos, alumbrado público, red vial urbana y carreteras locales que conectan una ciudad con otra, es responsabilidad de los gobiernos locales. Excepto por las carreteras locales que conectan una ciudad con otra, la construcción de infraestructura para estos servicios es responsabilidad de los gobiernos municipales. Sin embargo, cuando hay un proyecto de infraestructura o cuando impacta a más de un municipio, el gobierno estatal suele asumir la responsabilidad de su implementación y contribuir a su financiamiento.

Existen tres principales fuentes de financiamiento para obras de infraestructura a nivel federal con aplicación en los tres niveles de gobierno que son: el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos SNC (BANOBRAS), el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) y la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) con sus diferentes programas.<sup>182</sup>

<sup>182</sup> BANOBRAS es una institución de banca de desarrollo que se tipifica como empresa pública con participación estatal mayoritaria, su objeto es financiar o refinanciar proyectos de inversión pública o privada en infraestructura y servicios públicos, así como coadyuvar al fortalecimiento institucional de los gobiernos Federal, estatales y municipales.

FONADIN es el vehículo de coordinación del Gobierno de México para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo. El Fondo apoya en la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica, en los que participe el sector privado.

SEDESOL formula y coordina la política social solidaria y subsidiaria del gobierno federal, orientada hacia el bien común,

El financiamiento que ofrece el banco de desarrollo de México (BANOBRAS), ha llegado a ser inasequible para la mayor parte de los gobiernos locales, especialmente a nivel municipal (ya sea por los requerimientos de liquidez o por tener que formar sociedades Públicas-Privadas). Sin embargo, recientemente se han llevado a cabo esfuerzos innovadores para financiar la infraestructura local con participación del sector privado. El Banco de Desarrollo de América del Norte (NADBank) ha surgido como una nueva opción para el financiamiento de los proyectos de infraestructura relacionados con el medio ambiente en la región de la frontera norte del país. Por último, el avance de México en la descentralización del gasto público ha redundado en un aumento sustancial de los recursos disponibles para los gobiernos locales, particularmente a nivel municipal, para el desarrollo de infraestructura social básica. Se trata de transferencias fiscales etiquetadas conocidas como Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), que ha llegado a ser la principal fuente de financiamiento para proyectos de infraestructura social a pequeña escala (Tamayo, 2006).

Como en muchos otros países en vías de desarrollo, en México existe una gran necesidad de infraestructura. Desafortunadamente, todavía son muy pocas las fuentes de financiamiento a largo plazo. Los estados y municipios sólo tienen acceso limitado al financiamiento de deuda para proyectos de infraestructura, aunque recientemente el mercado ha experimentado una expansión dinámica. Los bancos de desarrollo sólo cuentan con fondos limitados y todavía hay asuntos importantes relacionados con el riesgo que impiden los préstamos de bancos comerciales y la participación de los mercados de capital. Además, persiste la debilidad del sistema financiero municipal en México. En la mayoría de los municipios las aportaciones federales etiquetadas son, por mucho, la fuente principal para financiar la infraestructura social básica. En general, los ingresos propios de los municipios son muy reducidos.

y hacia una ejecución en forma corresponsable con la sociedad. A través de sus programas: Programa Hábitat, Programa para el desarrollo de zonas prioritarias (PDZP), Apoyo para regularizar asentamientos humanos (PASPROAH), Rescate de espacios públicos, financia la construcción de infraestructura ya sea con la totalidad de la obra o con aportaciones a partes iguales con los gobiernos estatales y municipales.



### 5.3 COBERTURA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

El Programa Nacional de Infraestructura busca incrementar el acceso de la población a los servicios públicos, pero actualmente se enfrenta a una nueva problemática en relación con el aumento de la oferta crediticia para la compra de vivienda unifamiliar, mayoritariamente nueva, que proporciona un crecimiento acelerado en las grandes metrópolis y una mayor demanda de servicios urbanos básicos, que requerirán de mayores inversiones en infraestructura.

Actualmente los servicios con mayor cobertura a nivel nacional son los de agua y drenaje ya que tienen implicaciones en la salud del individuo. El siguiente servicio con mayor cobertura es el de electricidad ya que sin este no se podrían realizar la mayor parte de las actividades cotidianas. Los tres servicios con mayor cobertura se encuentran al interior de la vivienda.

La falta de una coordinación por parte de los tres ámbitos de gobierno —para orientar e inducir el crecimiento urbano ordenado— generó un rezago en la atención de servicios, frente a un mercado habitacional creciente y disperso. Adicionalmente, se deben reconocer efectos no deseados: el alejamiento de los nuevos desarrollos de vivienda de los centros de las ciudades, que hacen más costoso el dotar de infraestructura urbana y servicios básicos a la población, además de generar externalidades negativas hacia la población, como costos y tiempos de traslado y costos ambientales, que han afectado continuamente la habitabilidad de las ciudades.

Para este estudio se abordaron el análisis de los siete principales servicios públicos municipales y que son: agua, drenaje, electricidad, recolección y disposición de basura, alumbrado público, pavimentación y transporte público.

#### Agua y saneamiento

##### Marco normativo

La actividad de aprovechamiento suministro y tratamiento de agua se rige de acuerdo con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; en el artículo 27 se establece que las aguas nacionales son propiedad de la nación, en el artículo 115 se establece la responsabilidad de los gobiernos municipales de prestar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales.

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), los Organismos de Cuenca y las direcciones estatales de agua, son las instituciones responsables de establecer las políticas para el uso sustentable, la administración, disponibilidad y calidad del agua en el país; así como de apoyos a los Organismos operadores para realizar sus funciones en las zonas urbanas y rurales.

Los organismos operadores de agua presentan diversas características en su estructura y conformación. Generalmente se encuentran adscritos al gobierno municipal, representados en direcciones y comisiones de agua potable y saneamiento, o en sistemas descentralizados de agua. También operan como juntas locales y comités de usuarios de agua y, con menor frecuencia como empresas concesionarias privadas.



Paseos de San Antonio, estado de Aguascalientes.

De acuerdo con los resultados del Censo de agua 2009, se identificaron 2 517 Organismos operadores del agua a nivel nacional, dedicados a la Captación, tratamiento y suministro de agua, de los cuales la mayoría se encuentran trabajando en la administración municipal.

### Infraestructura actual y cobertura

A nivel nacional se reportaron 905 plantas de potabilización de agua, que se encontraban en operación durante el año censal 2009. También se reportaron a nivel nacional 67 plantas potabilizadoras fuera de operación y 47 plantas en construcción, a nivel nacional.

Las instalaciones de drenaje y alcantarillado están ubicadas principalmente en zonas urbanas, mientras que en las localidades de tipo rural donde no se cuenta con sistemas de drenaje, se construyen fosas sépticas para el depósito de las aguas residuales y desechos orgánicos, con el fin de evitar la contaminación y las enfermedades.

Los organismos operadores reportaron para el 2009 a nivel nacional 18 007 213 conexiones de alcantarillado, mismas que se conectaron a la red pública de drenaje.<sup>183</sup>

Se registraron 971 plantas de tratamiento de agua residuales en operación, 172 plantas en construcción y 155 plantas de tratamiento fuera de operación.

El servicio de agua potable y drenaje son dos de los tres servicios básicos más importantes (agua, drenaje y electricidad) por las implicaciones de salud y de desarrollo humano del individuo.

La CONAGUA estima que en 2009, la cobertura nacional de agua potable fue de 90.7%, siendo 94.3% de cobertura en zonas urbanas y 78.6% en zonas rurales.<sup>184</sup>

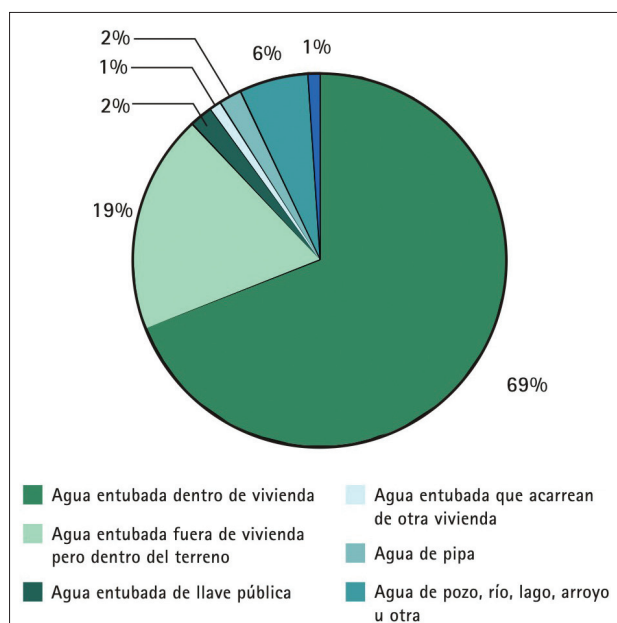
La cobertura de agua potable y drenaje en la vivienda a nivel nacional para el 2010 según información del INEGI del total de viviendas habitadas (28 138 556) 69% contaba con agua entubada dentro de la vivienda (gráfica 21).

<sup>183</sup> En las principales zonas metropolitanas se concentra 50% de las conexiones (Zona Metropolitana del Valle de México, Zona Metropolitana de Guadalajara, Zona Metropolitana de Monterrey, Zona Metropolitana Puebla-Tlaxcala, Zona metropolitana de Chihuahua).

<sup>184</sup> Las entidades federativas con mayores rezagos en cobertura de agua potable son Veracruz, Guerrero, Oaxaca y Chiapas (estados con altos índices de marginación y pobreza).

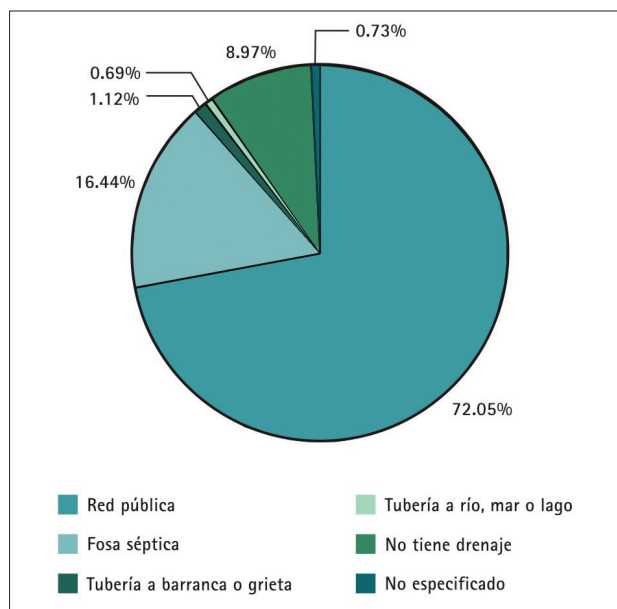
Del total de viviendas habitadas para el 2010, 72% cuenta con conexión a la red de drenaje pública mientras que 16% estaba conectada a fosa séptica. Cabe mencionar que un 8.97% carece de drenaje (gráfica 22).

Gráfica 21. Cobertura nacional de agua potable en viviendas habitadas, 2010



Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2010.

Gráfica 22. Cobertura de drenaje a nivel nacional en viviendas habitadas, 2010



Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2010.

Cuadro 36. Cobertura nacional del servicio de agua potable, 2000–2010

Tipo de conexión	2000	2010	Incremento
<b>Total de viviendas</b>	<b>21 513 235</b>	<b>28 138 556</b>	<b>6 625 321</b>
Agua entubada dentro de la vivienda	12 427 656	19 546 416	7 118 760
Agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno	5 712 187	5 262 004	-450 183
Agua entubada de llave pública (o hidrante)	567 616	597 230	29 614
Agua entubada que acarrear de otra vivienda	387 997	341 282	-46 715
Agua de pipa	350 210	509 952	159 742
Agua de pozo, río, lago, arroyo u otra	1 851 173	1 726 515	-124 658
No especificado	216 396	155 157	-61 239

Fuente: INEGI, Censos de población y vivienda, 2000 y 2010.

En la cobertura del servicio de agua potable para el 2010, el agua entubada en la vivienda presenta un aumento en 7 millones 118 mil 760 viviendas. En contrapartida se observa una disminución de 450 mil 183 viviendas en el caso de agua entubada fuera de la vivienda, y una disminución de 124 658 de agua de pozo, río, lago, arroyo u otro (cuadro 36).

Del total de viviendas habitadas por estado, la entidad que actualmente tiene la mayor cobertura de agua potable es Aguascalientes con 97%, el estado que ha tenido una mejor respuesta para cubrir la demanda de agua potable del 2000 al 2010 es el estado de Veracruz ya que subió 10% de la cobertura estatal de 66% al 76%. Aun así el porcentaje de cobertura es muy bajo pero se percibe una labor importante en la mejora de la cobertura.

El servicio de drenaje ha aumentado su cobertura de una forma muy importante con un promedio de 13% de aumento estatal, el estado que tiene la mayor cobertura de drenaje es el Distrito Federal con 98% mientras que el estado que tiene la menor cobertura es Oaxaca con 70%. Con respecto a la atención en el rezago, es este estado el que tiene el mayor porcentaje de avance con 25%.

Según el reporte del Estado actual de las ciudades de México (2011) en todo el país se pierde entre 30 y 50% del recurso hídrico por fugas en la red y fugas administrativas (agua no contabilizada).<sup>185</sup> En general, los organismos operadores tienen muy bajo desempeño, los recursos son insuficientes para dar mante-

nimiento en los sistemas de distribución y expandir la cobertura a nuevas zonas periurbanas. Además, el modelo de crecimiento urbano disperso, dificulta resolver la situación tanto técnica como financiera de los problemas de abastecimiento de agua (ONU-Hábitat, 2011).

#### Costo de la dotación

Las tarifas del agua que tienen como objetivo recuperar los costos incurridos por el prestador de servicios, son fijadas en cada municipio, dependiendo de su marco jurídico. En algunos casos las aprueba el Congreso Estatal, en otras el Órgano de Gobierno o Consejo Directivo del organismo operador municipal, o la Comisión Estatal de Aguas. Generalmente existen tarifas específicas para cada tipo de usuario: doméstico, industrial, comercial, y servicios, entre otros. Habitualmente a mayor consumo, mayor precio por metro cúbico (gráfica 23).

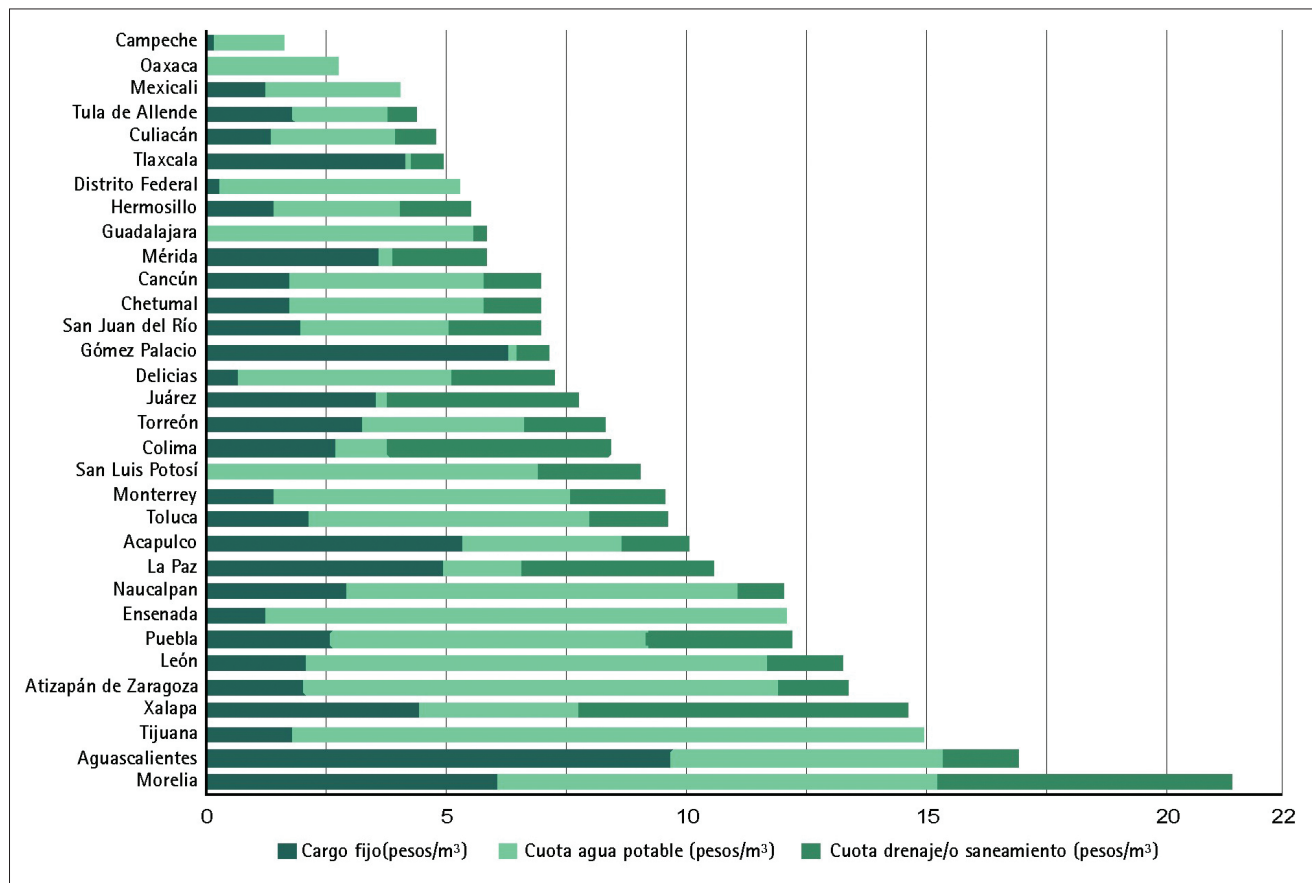
#### Financiamiento

El gobierno federal ofrece varias fuentes de financiamiento para proyectos que involucran la participación del sector privado (PSP) en el sector de agua y saneamiento, de los cuales los más importantes son:

- Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU). Desarrollo de sistemas de agua potable, alcantarillado, y saneamiento.
- Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA). El objetivo del programa es apoyar a los prestadores de servicios en la atención a la población; así como atraer inversión privada a sus proyectos de infraestructura en materia de cobertura y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

<sup>185</sup> En las principales ciudades del país como la ZM de Tijuana, Guadalajara y la del Valle de México se pierde más de 40% del suministro de agua potable por fugas en la red de distribución y fugas administrativas.

Gráfica 23. Tarifas domésticas de agua potable, alcantarillado y saneamiento en algunas ciudades, 2009



Nota: Tarifa más alta aplicable para un consumo de 30m³/mes.

Fuente: Conagua, 2009.

En México, el uso de contratos de participación del sector privado ha sido limitado. Desde 1992 se han ejecutado unos 33 contratos, de los cuales casi 70% son del tipo Construir-Operar-Transferir (cot). Habiendo más de 1 200 organismos operadores en el país, sólo se han otorgado un total de nueve contratos de administración parcial o integral de los sistemas. En los últimos años, la mayoría de la participación del sector privado en la creación y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales en México se ha llevado a cabo a través de contratos de Construir-Operar-Transferir (cot).<sup>186</sup>

<sup>186</sup> Estos cots tienen una función importante al obtener el financiamiento y la capacidad operativa del sector privado para ampliar la cobertura de tratamiento.

## Electrificación

### Marco normativo

La electrificación es el único servicio que no está a cargo del municipio sino de una empresa federal que es la Comisión Federal de Electricidad; El marco normativo de la electrificación se desprende de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica en la que dispone lo siguiente:

Corresponde exclusivamente a la Nación, generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público, en los términos del artículo 27 Constitucional. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará a través de la Comisión Federal de Electricidad, los bienes y recursos materiales que se requieran para dichos fines (doF, 1975).

### Infraestructura actual

La red de transmisión considera los niveles de tensión de 400, 230 y 161 kilovolts (kV). Al finalizar junio de 2012, esta red alcanzó una longitud de 50 567 km.

La transformación es el proceso que permite, utilizando subestaciones eléctricas, cambiar las características de la electricidad (tensión y corriente) para facilitar su transmisión y distribución. Ésta ha crecido en paralelo al desarrollo de la red de transmisión y distribución, contando a junio de 2012 con 204 479 MVA, de los cuales 77.06% corresponde a subestaciones de transmisión y el restante 22.94% a subestaciones de distribución.

La red de distribución esta integrada por las líneas de subtransmisión con niveles de tensión de 138, 115, 85 y 69 kilovolts; así como, las de distribución en niveles de 34.5, 23, 13.8, 6.6, 4.16 y 2.4 kV y baja tensión. A junio de 2012, la longitud de estas líneas fue de 48 243 km 663 900 km, respectivamente.

El sector de la energía eléctrica en México se caracteriza por su imposibilidad de almacenamiento en cantidades significativas, por lo que debe ser generada y distribuida en el momento en que se produce su demanda.

### Cobertura

El estado que tiene la mayor cobertura es el Distrito Federal con 99% mientras que el estado con la menor cobertura es Oaxaca con 94%. El estado que tiene la mayor atención al rezago es el estado de Chiapas con un incremento del 7%.<sup>187</sup>

### Costo de la dotación

Los costos de transmisión y distribución varían según el origen termoeléctrico, hidroeléctrico, carboeléctrico u otros. También dependen de la distancia, de las condiciones de las subestaciones eléctricas y de las líneas de transmisión. La capacidad instalada de transmisión y distribución es la variable que más influye en la eficiencia del sector, así como el mantenimiento que recibe la misma.

<sup>187</sup> Cabe destacar que el estado de Nuevo León presenta una diferencia negativa de rezago de la cobertura de -0.27%, lo que indica que el servicio eléctrico no va a la par del crecimiento de las ciudades del estado.

El precio de la electricidad en México de acuerdo con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), por kw hora es de 0.0606 centavos de dólar por consumo básico y 0.0715 por consumo intermedio. A pesar de que México se encuentra por debajo del promedio de costo de los países de la OCDE, este costo podría reducirse en 16.9% al disminuir las pérdidas en la transmisión y distribución (OCDE, 2006).

### Financiamiento

La inversión que es totalmente federal es realizada con base a los requerimientos que la CFE en cuestión de mejoramiento ampliación y creación de instalaciones y redes estipula en sus planes anuales de operación.

Se han realizado estudios en los cuales se sostiene que invertir más no se traduce necesariamente en un incremento en la eficiencia del sector eléctrico. En este caso, la ineficiencia del sector, el rezago de la infraestructura, el mínimo mantenimiento de la capacidad instalada y las restricciones políticas y normativas a la inversión han provocado que la inversión sea mucho mayor a la necesaria.

### Recolección y disposición de residuos sólidos

#### Marco normativo

En México los servicios de limpia, recolección y disposición de la basura corren a cargo del municipio, de acuerdo con el artículo 115 sección III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Actualmente a partir de las reformas constitucionales de las atribuciones que tienen los municipios con respecto a los servicios a su cargo, el municipio puede concesionar los servicios de limpia, recolección y disposición final de los residuos, teniendo como modelo asociaciones público-privadas y concesiones en su totalidad privadas.

#### Infraestructura actual y cobertura

Para octubre del año 2012 según datos del INEGI existen 27 414 rellenos sanitarios, 3 399 Rellenos de tierra controlados, 9 280 tiraderos a cielo abierto y 2 100 lugares de reciclaje.

En las ciudades mexicanas existe una amplia cobertura del servicio de recolección a nivel municipal, de tal modo que la presencia de distintos concesionarios públicos o privados alcanza a cubrir la demanda exis-

tente; sin embargo se presentan fuertes rezagos en el tema de la disposición final así como en el tratamiento de residuos (cuadro 37).

**Cuadro 37. Disponibilidad de servicios relacionados con los residuos sólidos urbanos, 2010**

Entidad federativa	Total de municipios	Disponibilidad de servicios		
		Recolección y disposición final	Tratamiento*	Sin servicios
Estados Unidos Mexicanos	2 457	2 282	148	161

\* Se refiere a los municipios que declararon enviar al menos una fracción de los residuos sólidos urbanos recolectados a una planta de tratamiento, donde reciben uno o más procesos.

Fuente: INEGI. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2011 (CNGMD). Módulo 6: Residuos Sólidos Urbanos. Aguascalientes, Aguascalientes, 2012.

### Generación y disposición de los residuos

La principal fuente de generación de los residuos sólidos son los hogares. El volumen estimado de generación nacional de residuos sólidos creció, entre 1997 y 2008, alrededor de 28%. La generación per cápita diaria creció en el mismo periodo de 840 a 970 gramos. Paralelamente al crecimiento en la generación, la composición de los residuos ha cambiado: mientras en 1950 el porcentaje de residuos orgánicos oscilaba entre 65% y 70%, para 2008<sup>188</sup> se había reducido al 52% (SEMARNAT, 2009).

Si se considera por tipo de localidad, las zonas metropolitanas fueron las mayores generadoras de residuos sólidos urbanos.

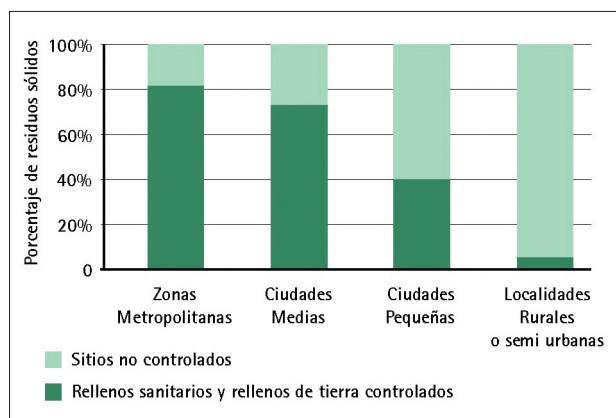
En 2008 se recolectaba en el país cerca de 90% del total de residuos sólidos urbanos generados<sup>189</sup> y se estimó que 67% de los mismos se dispuso en rellenos sanitarios y sitios controlados y 33% restante en sitios no controlados. Esto representa un incremento importante en la participación de los rellenos sanitarios con

<sup>188</sup> En 2008, las entidades que generaron mayor volumen de residuos sólidos fueron México (16.4%), Distrito Federal (12.6%) y Jalisco (7.2%) las tres son las que tienen mayor concentración de población a nivel nacional. En contraste con Colima, Baja California Sur Campeche, Nayarit, Tlaxcala, Zacatecas y Aguascalientes contribuyeron en conjunto con 5.1% a la generación de residuos sólidos.

<sup>189</sup> Las entidades con la mayor recolección fueron Aguascalientes (98%), Distrito Federal y Nuevo León (ambos de 97%), mientras las que tuvieron la menor recolección fueron Tabasco, Michoacán (ambas con 84%) y Veracruz (83%).

respecto a las cifras de la década de 1990, según las cuales la disposición en sitios no controlados era de cerca de 50% (gráfica 24).

**Gráfica 24. Disposición final de residuos sólidos urbanos (RSU) en rellenos sanitarios y sitios no controlados por tipo de localidad, 2008**



Fuente: Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano Marginadas, 2009.

### Costo de la dotación

Los costos de la dotación de estos servicios no están claros en su cobro, ya que muchas veces el cobro está incorporado a la boleta predial. En ciertos casos es un impuesto que incluyen varios servicios públicos, o en otros muchos no se cobra.

Por lo regular el costo promedio nacional por la recolección de basura en la vivienda es de cinco pesos (que es como una propina para los encargados de la recolecta). El costo por la disposición final de los residuos lo absorbe el municipio, que algunas veces se cobra pero mayoritariamente no.

### Financiamiento

Actualmente las principales instituciones que tienen financiamiento para este servicio son: el Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRA), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión de Cooperación Ambiental Fronteriza (COCEF) junto a el Banco de América del Norte (BDAN); todos aquellos para la construcción de rellenos sanitarios, estaciones de transferencia, tiraderos controlados, estudios y proyectos entre otros.

## Alumbrado público

### Marco normativo

En México, el alumbrado público se sitúa en el grupo de servicios públicos municipales estipulado en el artículo 115 sección III de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y satisface una necesidad de carácter social. Generalmente se presta mediante una dependencia de la administración municipal, como es una dirección o un departamento u oficina. Los objetivos generales que se deben cumplir con el servicio de alumbrado público, son: iluminar los lugares públicos, contribuir al ornato de las poblaciones, facilitar el traslado de los ciudadanos y vehículos en horarios nocturnos, y contribuir a la seguridad pública y vigilancia.

El servicio de alumbrado público, como lo establece el artículo 115 Constitucional, es un servicio público municipal que implica los procesos de electrificación, mantenimiento, pago de alumbrado público y energía eléctrica, modernización de los equipos de alumbrado, de energía y cobro de los derechos de alumbrado y fiscalización de los mismos. En el caso de los fraccionamientos de vivienda es obligación del fraccionador incluir obras de alumbrado público según las disposiciones en las leyes y reglamentos municipales.

La realización de los estudios técnicos, la instalación y operación de las instalaciones de alumbrado público municipal, corresponden a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), mientras que el mantenimiento y la administración del servicio corre a cargo del municipio.

### Infraestructura actual y cobertura

Las cabeceras y las Zonas Metropolitanas cuentan con 95% de alumbrado público, este servicio tienen relación directa con la cobertura de energía eléctrica. A nivel nacional la cobertura de alumbrado público en las cabeceras municipales y en las principales zonas metropolitanas es de 95% del servicio mientras que en el resto del municipio (zonas rurales predominantemente) existe un promedio de 15% del servicio.

La medición de este servicio es complejo ya que al ser brindado por el municipio y tener carácter de servicio secundario no se miden con regularidad.

### Costo de la dotación

El referente al pago del servicio se estipula en la Ley de Ingresos municipal. El servicio de alumbrado público

muchas veces no se cobra, por lo cual el municipio absorbe el gasto de consumo eléctrico. Muy pocos municipios (10%) cobran el servicio eléctrico ya sea por medio de la boleta predial o por un impuesto por servicios públicos urbanos.

Es claro que para la mayoría de los municipios el servicio de alumbrado público representa una carga financiera, derivado de que existe una descompensación entre los ingresos y egresos por el servicio. Sin embargo, en los últimos tiempos se ha hecho indispensable por la sensación de seguridad que siente la población.

### Financiamiento

Existen dos fuentes de financiamiento para el alumbrado público. La primera es por medio de SEDESOL y los programas Hábitat, el Programa para el desarrollo de zonas prioritarias, y el Programa para el Rescate de espacios públicos. Todos tienen como principal línea de acción el mejoramiento del entorno de convivencia para mejorar la calidad de vida de las personas.

La otra instancia que financia las luminarias es la Comisión Federal de Electricidad (CFE) que tiene como principal línea de acción el ahorro de energía eléctrica.

### Pavimentación

#### Marco normativo

La pavimentación y mantenimiento de las vialidades secundarias y terciarias como algunas de carácter primario son responsabilidad de la administración municipal.<sup>190</sup> En el artículo 115 sección III inciso g de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos marca que el municipio dotará de calles, parques y jardines a la población.

<sup>190</sup> Mientras que su regulación está establecida en las Constituciones de los estados, la Ley de Expropiación, la Ley General de Asentamientos Humanos, las leyes orgánicas municipales, las leyes de adquisiciones y de obras públicas de los estados, las leyes de tránsito y vialidad, los planes municipales de desarrollo, así como los bandos y reglamentos municipales.

### Infraestructura actual y cobertura<sup>191</sup>

Actualmente no se tiene la superficie total de vialidades de carácter municipal pavimentadas, ya sea por el constante crecimiento de la superficie pavimentada, como por el constante conflicto de jurisdicción de la superficie (Federal-Estatal o Municipal).

En 2005 según datos del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial en México había una cobertura de 37% de la red vial. En 2008 esta cobertura disminuyó en casi 2% (cuadro 38).

**Cuadro 38. Caracterización de las redes viales, México 2005**

País	Año	Red total (km)	Red pavimentada		Superficie (km <sup>2</sup> )
			(km)	(%)	
México	2005	355.79	132	37	1.977

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en datos del Instituto Vial Interamericano, International Road Federation, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial.

Por su parte, el INEGI a través de encuestas a gobiernos municipales, establece una cobertura promedio en las cabeceras municipales de 81% mientras que en el resto de las localidades esta cifra disminuye a 57%. Es de notar, en relación a los datos planteados por el Banco Mundial, que las principales ciudades del país así como las cabeceras municipales alcanzan un cobertura aceptable mientras que las localidades de menos de 5 mil habitantes presentan un rezago en la pavimentación.

### Costo de la dotación y financiamiento

El costo de la pavimentación es absorbido por el gobierno municipal. Existen tres fuentes de financiamiento para la pavimentación, la primera es por medio de SEDESOL con los Programas Hábitat, Programa para el desarrollo de zonas prioritarias, y el Programa para el Rescate de

<sup>191</sup> La pavimentación se relaciona con indicadores de salud, directamente aquellos relacionados con calidad del aire. Los suelos sin pavimento contribuyen de forma significativa con la emisión de partículas de polvo a la atmósfera inmediata, quedando expuesta la población a riesgos eminentes de enfermedades respiratorias entre otras. Los caminos no pavimentados normalmente propician tiempos de traslado más elevados para la ciudadanía, afectando el desplazamiento diario hacia centros escolares, zonas comerciales, parques industriales, parques, etc. Estas condiciones se exacerban durante época de lluvias, que además de elevar los tiempos de traslado o impedirlos se convierten en aportadores directos de material de arrastre.

espacios públicos. Su principal línea de acción es el mejoramiento del entorno de convivencia para mejorar la calidad de vida de las personas.

La segunda es BANOBRAS que tiene líneas de crédito para la construcción de carreteras locales y vialidades primarias y secundarias. La tercera fuente, que tiene las mismas líneas de crédito pero con asociación Público-Privada, es el FONADIN.

### Transporte público

#### Marco normativo

En el artículo 115: sección V.- *Los Municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para: h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial...* (DOF, 1917).

Por lo cual el ámbito en el que participa el gobierno estatal y municipal, es únicamente el de hacer programas de transporte público, como por ejemplo dar concesiones de líneas y rutas de transporte. Si algo es notable en el discurso oficial sobre el transporte urbano, es la ausencia de una política nacional explícita relativa a las condiciones en las que se debe prestar el servicio del transporte público en las ciudades.<sup>192</sup>

#### Infraestructura actual y cobertura

Al ser un servicio prestado por empresas privadas, no genera una cifra oficial de unidades de transporte público. Solamente en las grandes ciudades y Zonas Metropolitanas como la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, entre otras, se tiene un dato aproximado de número de vehículos de transporte público.<sup>193</sup>

La cobertura del transporte público a nivel nacional en las cabeceras municipales es de 75% de la superficie (tomando en cuenta un radio de influencia del

<sup>192</sup> En ausencia de este tipo de disposiciones los sistemas de transporte resultan de un conjunto de arreglos pragmáticos donde los derechos del usuario y del ciudadano peatón, que hasta cierto punto son los mimos, quedan por debajo de los objetivos de rendimiento económico y control político que se resuelven entre autoridades y concesionarios (Flores, 2012).

<sup>193</sup> Como por ejemplo en el Distrito Federal se tiene 1 197 unidades de microbuses o autobuses concesionados, 1 400 unidades de autobuses del gobierno local (RTP), 334 autobuses eléctricos (Trolebús) y 102 110 unidades de taxis.



servicio de transporte público de 500 m), mientras en el resto del municipio apenas alcanza 5% por la dispersión de las localidades y las cuestiones geográficas y físicas.

En las grandes ciudades y zonas metropolitanas el servicio de transporte público alcanza un 85% a 90% de la superficie servida.

### Costo de la dotación

El servicio de transporte público no tiene reglas claras para el cobro del servicio. El principal factor de cobro es la distancia a recorrer; pero al comparar rutas y distancias en diferentes estados este factor se desvirtúa. Son los acuerdos de las asociaciones de transportistas con los gobiernos locales y estatales por cuestiones clientelares los que finalmente predominan (Apoyo al gobierno actual o entrante por medio de votos o movilizaciones). El costo promedio de un viaje en el transporte público a nivel nacional es de \$8 pesos (0.615 dólares).

### Financiamiento

A partir de 1950 las inversiones en transporte se han centrado en la dotación de infraestructura para la cir-

culación del automóvil privado quedando el transporte público como un problema residual y fundamentalmente a cargo de gobiernos locales con escasa capacidad de incidencia sobre el comportamiento de los permisionarios o concesionarios del servicio.

En cuanto a los recursos de la autoridad, estos se han referido básicamente al manejo, administración y supervisión de las concesiones. Actualmente se ha empezado a invertir por medio de sociedades públicas-privadas, en la creación de un transporte público sustentable con el objetivo de mejorar la calidad de la vida de las personas.

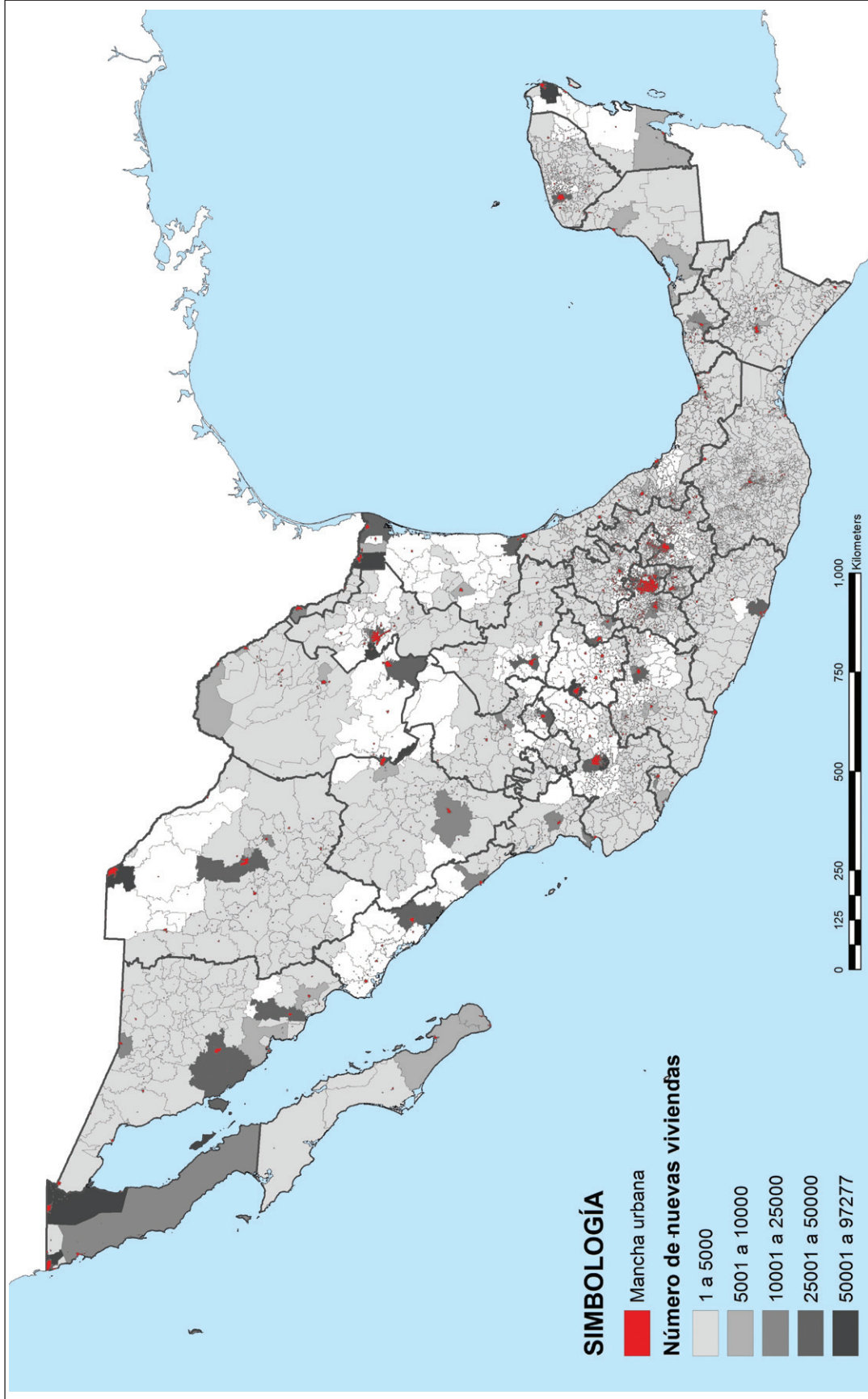
## 5.4 COBERTURA DE LOS TRES SERVICIOS PRINCIPALES EN RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO HABITACIONAL

En la República Mexicana del año 2007 al 2011 se construyeron 2 889 873 de viviendas nuevas en 1 530 municipios, que representan 62% de los municipios a nivel nacional según datos de CONAVI (2012), 1 407 municipios alcanzaron una producción con rango promedio entre 1 a 5 000 viviendas nuevas, mientras que 31 municipios (que representan 1.3% del total nacional), concentraron



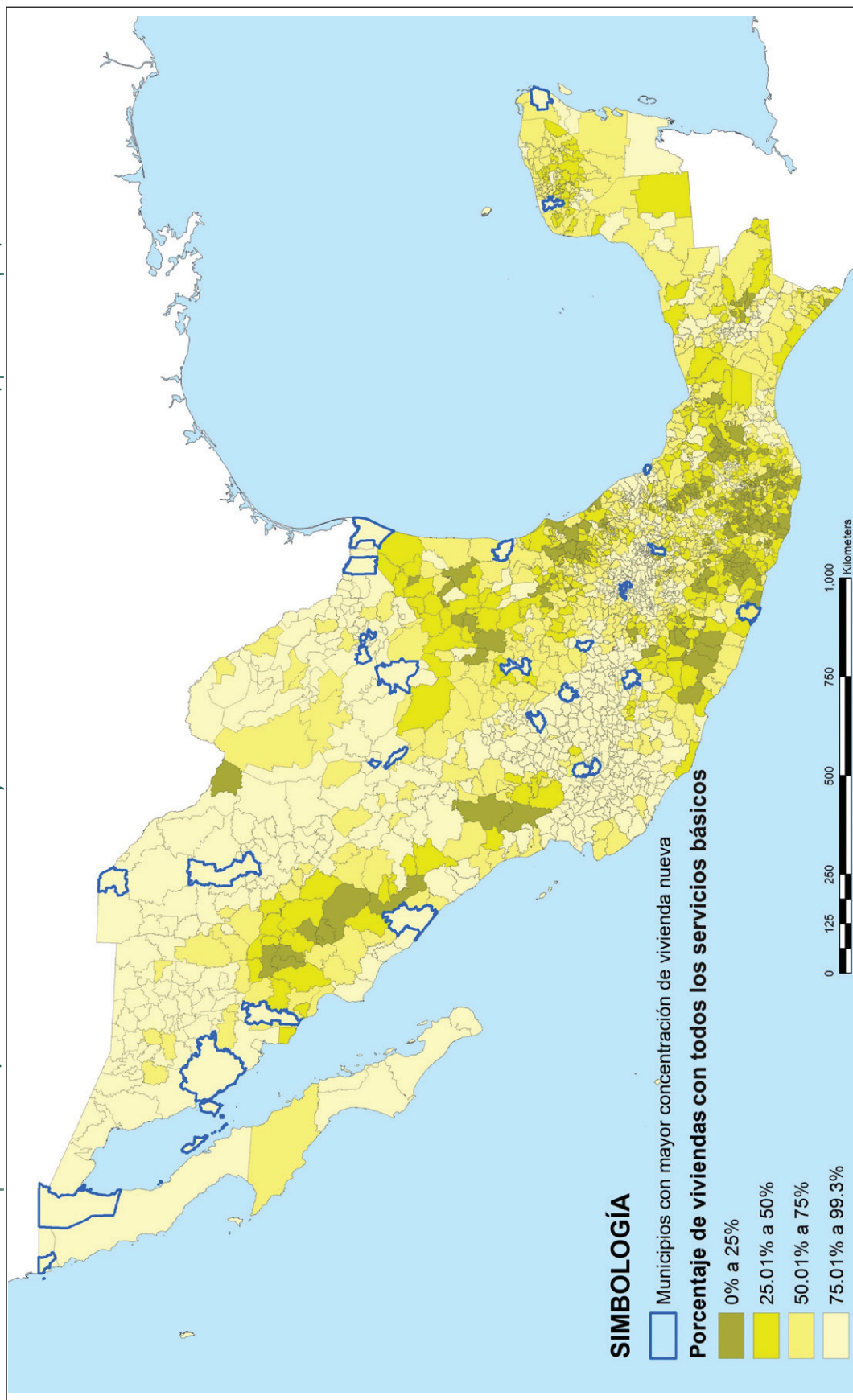
Lomas de Anza, Nogales estado de Sonora.

Mapa 2. México, distribución de la vivienda nueva por municipio, 2007-2011



Fuente: CONAVI, Datos de vivienda nueva por municipio, 2007-2011.

Mapa 3. México, vivienda nueva 2007-2011 y viviendas con todos los servicios básicos, por municipio, 2010



Fuente: INEGI, Censo de población y vivienda 2010; CONAVI. Datos de vivienda nueva por municipio, 2007-2011.

la producción con un rango mayor a 25 000 viviendas nuevas en el mismo periodo<sup>194</sup> (cuadro 39 y mapa 2).

**Cuadro 39. Distribución por municipio y rangos de viviendas nuevas del periodo 2007-2011**

Rangos de Viviendas nuevas	Número de Municipios	% respecto al núm. total de municipios en la R.M.
de 1 - 5 000	1 407	57.0%
de 5 001 -10 000	47	1.9%
de 10 001 - 25 000	45	1.8%
de 25 001 - 50 000	19	0.8%
de 50 001 - 100 000	12	0.5%
Municipio Vivienda Nueva	1 530	62.0%

Fuente: CONAVI, Datos de vivienda nueva por municipio, 2007-2011.

Para el Censo de población y vivienda 2010 INEGI definió la cobertura de vivienda con los servicios de agua, drenaje y electricidad como: "Viviendas particulares habitadas que tienen luz eléctrica, agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero dentro del terreno, así como drenaje." Las entidades que concentran el mayor porcentaje de viviendas con los tres servicios son el Distrito Federal y Aguascalientes con 96%, mientras que los estados de Guerrero y Oaxaca con 53% son los estados con el menor número de viviendas con los tres servicios. El estado que tiene la mejor respuesta al rezago es Yucatán con 20% (mapa 3).

Al cruzar los municipios con mayor concentración de vivienda nueva y las viviendas habitadas con agua, drenaje, electricidad y con los tres servicios se obtuvo que los municipios con alta concentración de vivienda nueva, presentan una atención a la demanda de servicios básicos buena, por lo que presentan un incremento en la cobertura de los servicios.<sup>195</sup>

<sup>194</sup> El municipio que concentra el mayor número de viviendas nuevas es Tlajomulco de Zúñiga, en el estado de Jalisco con un total de 97 277 viviendas nuevas (localizado en la parte sur de la Zona Metropolitana de Guadalajara), le sigue Juárez, en el estado de Chihuahua con 95 316 viviendas nuevas y Tijuana, en el estado de Baja California con 90 088 viviendas nuevas, estos tres estados son los únicos que rebasan las 90 000 viviendas nuevas.

<sup>195</sup> Excepto el municipio de Apodaca en el estado de Nuevo León que presenta un rezago de la cobertura de los servicios de agua, drenaje y luz de 1% promedio con el respecto al total de los municipios con alta concentración de vivienda nueva.

Los municipios con muy alta concentración de vivienda nueva son el municipio de Tlajomulco de Zúñiga, en el estado de Jalisco siendo el que más vivienda nueva concentra es el que también mayor es la cobertura de los servicios básicos, mientras que el municipio de Benito Juárez del estado de Quintana Roo (principalmente en la ciudad de Cancún), está ubicado en unos

Las disparidades, no sólo en cobertura sino en calidad de infraestructura y servicios, se pueden explicar por factores tales como: la incorporación de nuevos municipios a la mancha urbana; la rápida suma de terrenos ejidales (crecimiento desigual vivienda-infraestructura); la pauperización y segregación espacial de zonas de la ciudad; la emergencia de nuevos polos de actividad al interior de ciudades más extensas; la marcada diferencia de capacidades económicas entre los actores sociales y la descomposición social.

## 5.5 COSTOS DE LA INFRAESTRUCTURA

El problema, en relación a los costos, es que las decisiones generalmente toman en cuenta sólo los costos directos de los proyectos: construcción y terreno. Para un tipo determinado de vivienda, los costos de construcción son semejantes, independientemente de dónde ésta se localice. En consecuencia, el elemento diferente en el establecimiento del costo mínimo será el terreno, por lo que el precio del suelo es lo que determina las decisiones de inversión en vivienda. El suelo es más barato en aquellos lugares en que existe una menor cantidad de inversiones en servicios urbanos en los alrededores.

Por lo tanto, los proyectos de viviendas sociales que presentan el mínimo costo son aquellos ubicados en terrenos de la periferia de las ciudades, escasamente dotados de la infraestructura y el equipamiento requeridos.

Si a los costos asumidos por el Estado se agregan los verdaderos costos que ha debido experimentar la población "beneficiaria" de los proyectos de viviendas sociales, por haberse visto obligada a vivir por un cierto periodo de tiempo en un barrio sin pavimento, sin escuelas cercanas, con gran congestión en los servicios de salud; o por verse obligada a vivir permanentemente en un lugar muy distante de su lugar de trabajo, se podría llegar a la conclusión que se han adoptado decisiones inadecuadas. Además, los supuestos beneficios sociales del proyecto de viviendas pueden verse neutralizados por los costos de las privaciones de servicios indispensables, gasto de tiempo y dinero en transporte y frustración de expectativas.

niveles medios de cobertura para el año 2010, pero una atención al rezago y nueva demanda muy baja como el agua con un -8%, electricidad -3%, y drenaje -1%. Es importante que se atiendan las demandas de servicios básicos en el municipio ya que es el sexto municipio a nivel nacional en concentrar vivienda nueva.

## CONCLUSIONES

En México el suministro de los servicios públicos es competencia de los municipios y su calidad presenta severas deficiencias, en buena medida por algunas condiciones estructurales que limitan la capacidad financiera y administrativa de los gobiernos locales.

Se ha creado a nivel municipal una amplia variedad de formas o sistemas de prestación de servicios urbanos, de los cuales la *prestación directa* por parte de los municipios es la más importante, pero con un desarrollo limitado y cada vez mayor de *prestación indirecta* por parte de empresas privadas. La cobertura a nivel nacional en los tres servicios básicos más importantes



Lomas de Anza, Nogales estado de Sonora.

—agua, drenaje y electricidad— es superior al 80%, con un importante crecimiento en el último decenio.

La cobertura de agua potable en 2010 alcanzó 69% del total de las viviendas particulares habitadas, 28 138 556.<sup>196</sup> A ello hay que añadir 19% de viviendas con agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno. El servicio de drenaje aumentó considerablemente su cobertura: 72% de las viviendas cuentan con conexión a la red de drenaje pública, complementadas por 16% de viviendas con conexión a fosa séptica. El servicio eléctrico es el más consolidado, cuenta con una cobertura que varía entre 94% y 99% a nivel nacional, con una ligera diferencia entre la transmisión y distribución del servicio, observando un costo por dotación por debajo del costo promedio de los países de al OCDE y con posibilidades de reducir sus costos controlando la eficiencia y dispersión existente del servicio (INEGI, 2010).

El mercado inmobiliario y la acción gubernamental han estimulado una mayor oferta crediticia para la compra de vivienda unifamiliar mayoritariamente nueva, lo cual propicia una mayor demanda de suelo, servicios urbanos básicos, transporte y vías

de comunicación. Estos procesos requieren que los gobiernos locales realicen cada vez mayores inversiones en infraestructura, pero su acción está limitada por la falta de disponibilidad de recursos económicos y humanos para cumplir con estas competencias que le atribuye el artículo 115 de la Constitución. La falta de coordinación entre los tres ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal) —para orientar e inducir un crecimiento urbano ordenado— genera rezago y falta de calidad en la atención de servicios urbanos, frente a un mercado habitacional en permanente crecimiento.

Para evitar la generación de asentamientos en zonas no aptas debería ser obligatoria una evaluación de impacto urbano, procedimiento a través del cual se analizan las externalidades y efectos que puede generar una obra o proyecto que por su proceso constructivo, funcionamiento o magnitud rebasa la capacidad de la infraestructura, los servicios públicos o los equipamientos urbanos. También debe evaluarse su impacto en relación con el entorno regional y proponer medidas de mitigación o compensación.

<sup>196</sup> El Censo sólo captó estos datos para las viviendas particulares habitadas, lo que excluye a las viviendas móviles, refugios y locales no construidos para habitación.

# 06

## SISTEMAS DE OFERTA DE SUELO URBANO PARA VIVIENDA

- 6.1 EL SUELO COMO ELEMENTO ARTICULADOR ENTRE LAS POLÍTICAS URBANAS Y DE LA VIVIENDA
  - 6.2 LOS MERCADOS DE SUELO URBANO
  - 6.3 MERCADO IRREGULAR DE SUELO
  - 6.4 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN Y GESTIÓN DE SUELO
- CONCLUSIONES





Casas Centla, municipio Tuzacab, estado de Yucatán.



# SISTEMAS DE OFERTA DE SUELO URBANO PARA VIVIENDA

El territorio nacional tiene una superficie de 193.3 millones de hectáreas<sup>197</sup> de las cuales 1.8 millones de hectáreas corresponden a los asentamientos humanos (cuadro 40).

**Cuadro 40. Estructura del uso de la tierra, 2006**

Uso	Superficie	
	Millones de Has.	%
Arbolado	69.0	35.6
Vegetación zonas áridas	57.6	29.8
Pastizales	27.7	14.4
Agricultura	30.2	15.6
Otro	7.0	3.9
Sistema Urbano Nacional	1.8	0.7
Estados Unidos Mexicanos	193.3	100.0

Fuente: INEGI y SEDESOL, 2006.

Hasta hace algunos años, los procesos que determinaban los requerimientos de suelo y vivienda venían precedidos de un proceso demográfico explosivo y del acelerado ritmo de urbanización en las grandes ciudades. En tal contexto la construcción de vivienda nueva se preveía como la solución habitacional por excelencia. Actualmente el crecimiento demográfico se ha moderado, pero existe una fuerte presión de las necesidades de vivienda ante el aumento de la población en edades intermedias que multiplican el número de hogares. De igual forma, los fenómenos migratorios se están modificando.

En este contexto, las necesidades de suelo para los segmentos de población que reciben menos de 3 veces el salario mínimo<sup>198</sup> se estiman en el orden de 45 071 hectáreas para el año 2012, lo que representa 54.4% de

<sup>197</sup> No incluye cuerpos de agua, que tienen una extensión de 3 149 920 km<sup>2</sup>, ni la superficie del territorio insular que son 5 127 km<sup>2</sup>. INEGI, 2006.

<sup>198</sup> Vsm= veces salario mínimo, por Zonas: A= \$ 62.33; B=\$ 60.57 y C= \$ 59.08 agosto/ 2012.

los requerimientos totales. De acuerdo con el tipo de localidad del Sistema Urbano Nacional, las mayores demandas de suelo para vivienda están en las zonas metropolitanas, con 57.8%, y 24.2% en localidades rurales.<sup>199</sup>

El mercado formal de suelo no ha logrado ofrecer en cantidad y precio productos (tierra/vivienda) adecuados a las necesidades y posibilidades de compra de la población de menores ingresos. Esto ha creado la aparición de diferentes tipos de "mercados informales" con distintos grados de integración entre sí y aún con el mercado formal, lo que se ha convertido en la principal opción para satisfacer la necesidad de vivienda de los sectores de menores ingresos.

## 6.1 EL SUELO COMO ELEMENTO ARTICULADOR ENTRE LAS POLÍTICAS URBANAS Y DE LA VIVIENDA

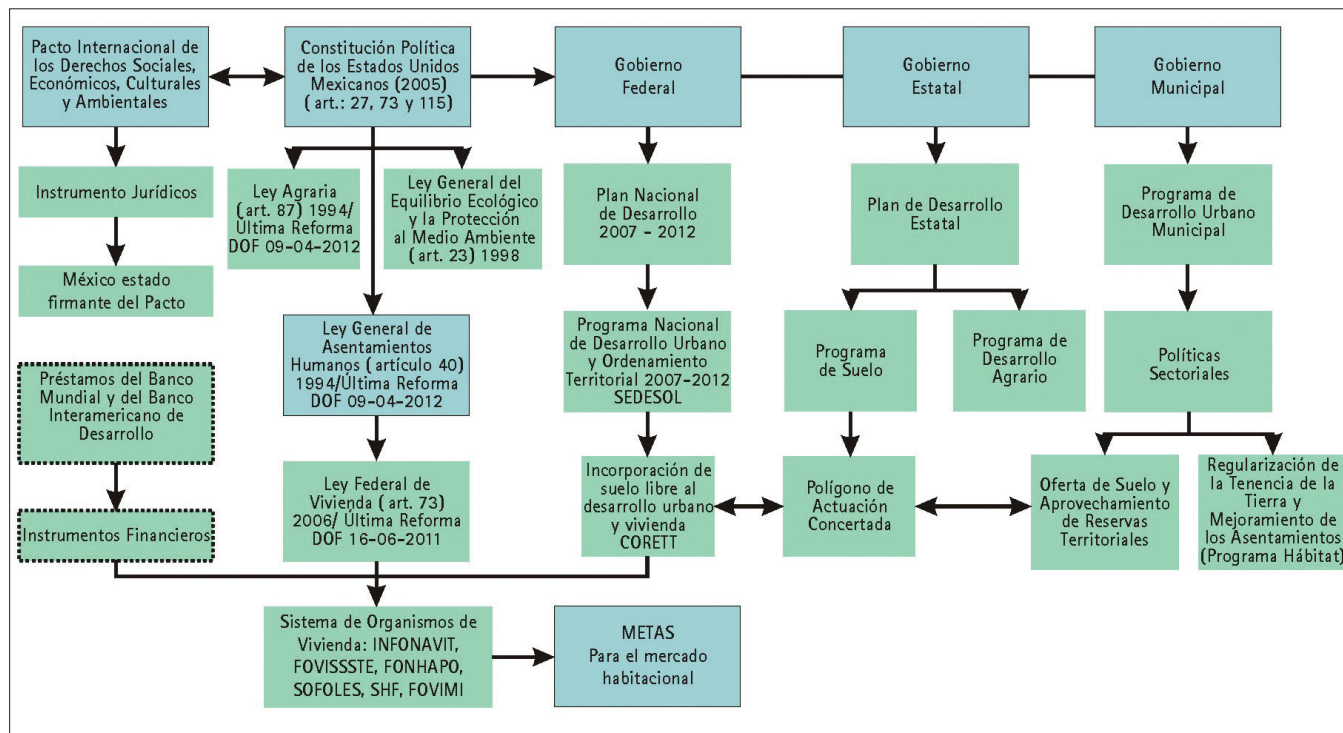
Respecto a los requerimientos de suelo urbano se estima que por cada millón de viviendas se requieren 25 mil hectáreas de suelo apto, es decir de suelo urbanizado con la infraestructura y el equipamiento necesarios, lo que incluye agua, electricidad, drenaje, plantas de tratamiento, hospitales, escuelas, centros comerciales, transporte, vialidades, cultura y recreación.

### Marco institucional y jurídico que regula al suelo urbano

El mercado del suelo para el desarrollo urbano no se rige por una política de suelo para todo el país; sino que presenta un marco normativo complejo en el cual múltiples organismos federales y locales tienen injerencia en la formulación de políticas de suelo urbano (figura 9).

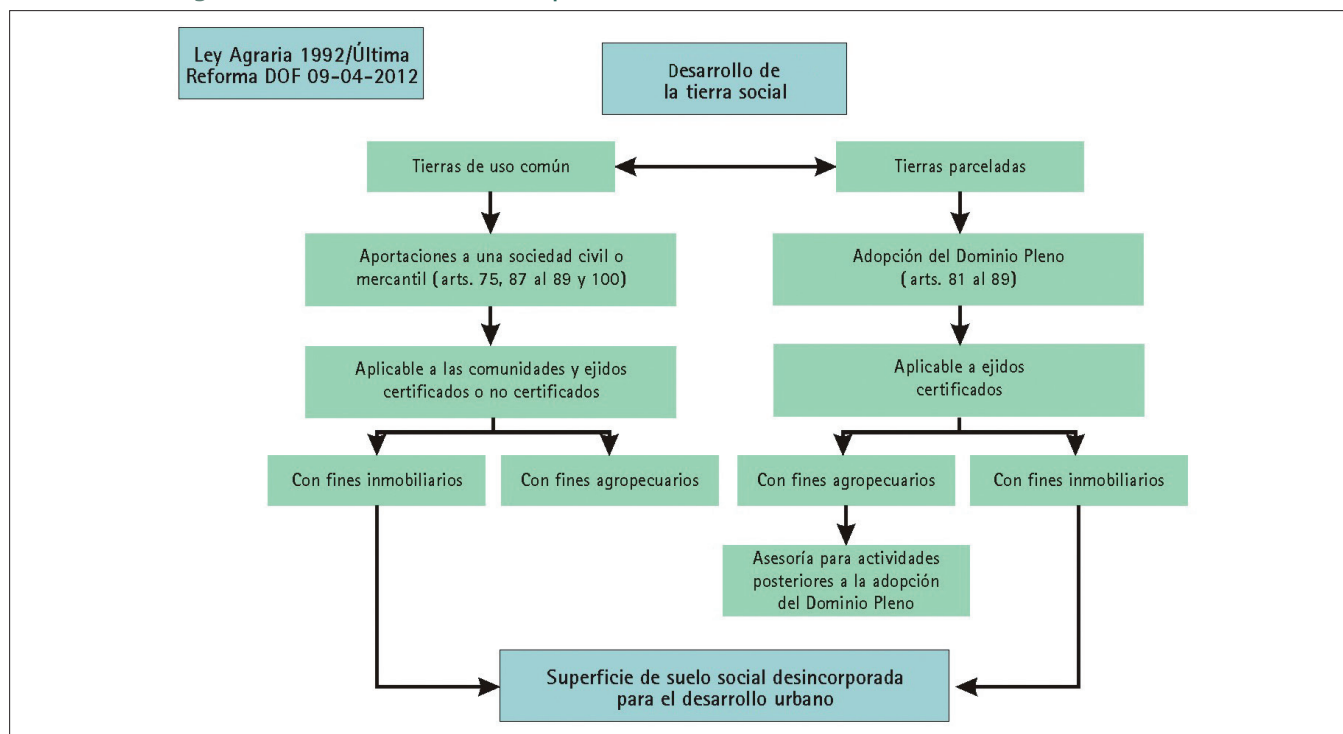
<sup>199</sup> Estado Actual de la Vivienda en México 2009. Primera edición, septiembre de 2009. CIDOC y SHF.

Figura 9. Principales marcos regulatorios que inciden sobre el suelo para vivienda, 2012



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Figura 10. Mecanismos de incorporación de la tierra social al desarrollo urbano, 2012



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

De manera general, tanto el suelo como la vivienda se enmarcan en los instrumentos actuales del desarrollo de los asentamientos humanos: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (artículos 27, 73, y 115), la Ley General de Asentamientos Humanos y las leyes estatales de desarrollo urbano y de asentamientos humanos.

Asimismo se establece como prioridad de la nación regular la tenencia de la tierra para promover el desarrollo equilibrado entre actividades urbanas y rurales y la ordenación de asentamientos humanos, así como establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos, a efecto de ejecutar obras públicas, de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población (figura 10). Para esto se otorgan potestades a los tres niveles de gobierno y se les dota de facultades en materia tributaria mediante diversas leyes reglamentarias del artículo 27, entre otras, la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH), Ley Agraria (LA), Ley Federal de Vivienda (LFV), Ley General de Bienes Nacionales (LGBN), Normas Técnicas de SEDESOL y Reglamento de la Ley Agraria. Adicionalmente se añaden ordenamientos legales para cada estado y disposiciones para municipios.

La Ley de Vivienda es la encargada de regular este precepto constitucional y fomentar la promoción

con los gobiernos de los estados y los municipios y la concertación con las organizaciones de los sectores social y privado los lineamientos de la política de vivienda. En el artículo 73, de la Ley de Vivienda se establece que *las acciones de suelo y vivienda financiadas con recursos federales, así como las de los organismos que financien vivienda para los trabajadores en cumplimiento a la obligación que consigna el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deberán observar los lineamientos que en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno establezca la Secretaría de Desarrollo Social...*

En el cuadro 41 se muestran los principales organismos del ámbito federal, los cuales contribuyen al desarrollo urbano del país y favorecen en la generación de suelo apto.

### Planeación urbana y mercado de suelo: estrategias y alcances

La responsabilidad gubernamental respecto al ordenamiento territorial y su aprovisionamiento para vivienda se encuentra repartida entre la federación, las entidades federativas y los municipios. En términos generales el análisis de las necesidades nacionales de reservas territoriales y la definición de políticas para atender la

**Cuadro 41. El marco institucional federal del desarrollo urbano en México, 2012**

Sectores	Organismo
Desarrollo Urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)</li> <li>• Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio</li> <li>• Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT)</li> </ul>
Sector Energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Energía (SENER)</li> <li>• Comisión Federal de Electricidad (CFE)</li> <li>• Comisión Reguladora de Energía (CRE)</li> <li>• Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)</li> <li>• Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)</li> </ul>
Sector Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)</li> <li>• Comisión Nacional de Agua (CNA)</li> <li>• Instituto Nacional de Ecología (INE)</li> <li>• Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)</li> <li>• Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)</li> </ul>
Sector Agrario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de la Reforma Agraria (SRA)</li> <li>• Procuraduría de la Reforma Agraria (PA)</li> <li>• Registro Agrario Nacional (RAN)</li> </ul>
Sector Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Comunicaciones y transporte (SCT)</li> <li>• Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL)</li> <li>• Instituto Mexicano del Transporte (IMT)</li> </ul>
Población	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejo Nacional de Población (CONAPO)</li> </ul>
Sector Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)</li> </ul>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

demanda (por ejemplo las expropiaciones de predios) es atribución de la federación en coordinación con los gobiernos estatales. No así, la instrumentación de las políticas sobre uso del suelo, equipamiento urbano, gestión para el cobro de contribuciones que recae en gran medida en las autoridades municipales.

Las autoridades participan en el mercado de suelo urbano de múltiples formas; desde la intervención directa en la oferta de suelo e infraestructura, hasta la indirecta como dictar normas y regulaciones sobre los tipos de usos autorizados. Las principales normas y atribuciones de cada ámbito de gobierno que incide sobre el mercado de suelo urbano en el país son las siguientes (figura 11):

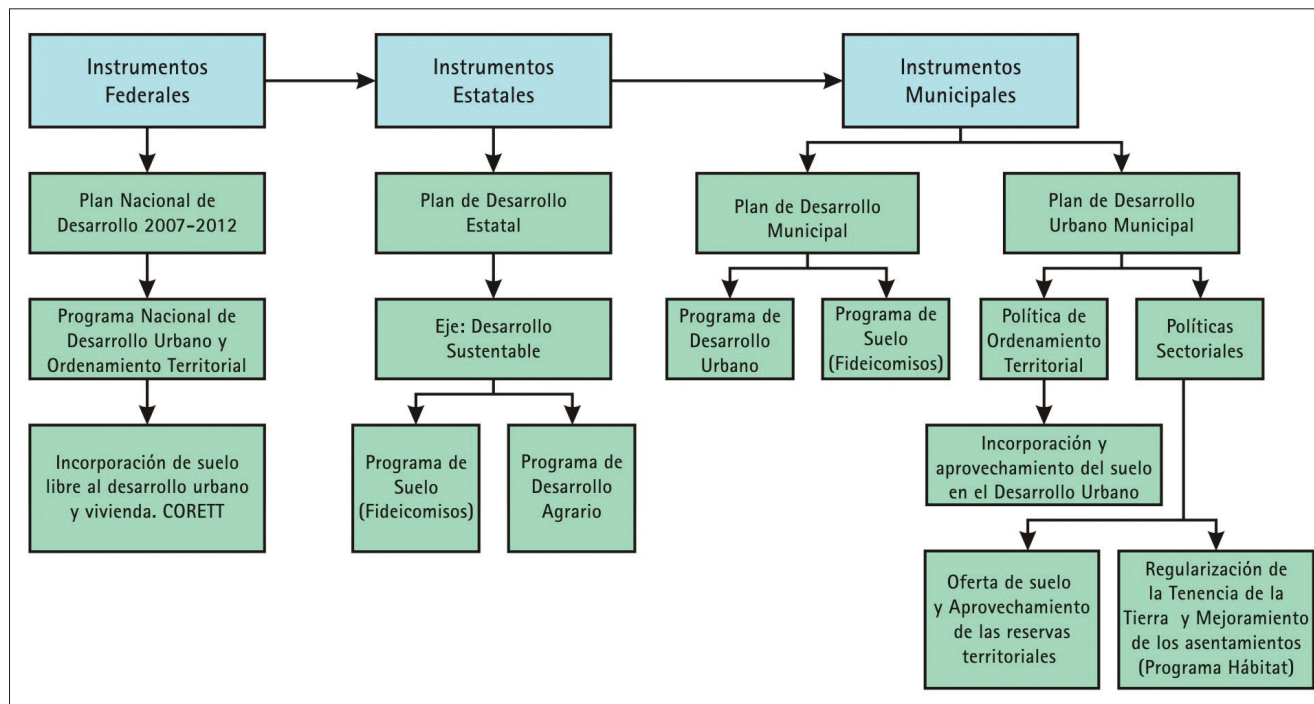
En el ámbito federal las acciones o atribuciones para la ordenación del territorio se dan en dos campos: las orientadas a la planeación urbana y las contenidas en políticas sociales para la dotación de vivienda a población de ingresos mínimos, las encaminadas para regularización de la propiedad de origen agrario y a la ordenación de los asentamientos irregulares.

A nivel estatal, cada entidad cuenta con su propia ley de ordenamiento territorial y/o desarrollo urbano, que en buena medida reproducen el espíritu de

la Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH). Estas leyes dan lugar a los programas de desarrollo urbano estatales y municipales, los cuales deben de ser inscritos en el Registro Público de la Propiedad en los plazos previstos por las legislaciones locales. Sin embargo, estimaciones de la SEDESOL (2001) indican que únicamente 36% de los municipios del país cuenta con un plan de desarrollo urbano y en algunos casos dichos instrumentos tienen una antigüedad de hasta 20 años. Adicionalmente, sólo 28% de los municipios tienen reglamento de zonificación y usos de suelos, de los cuales 23% no están actualizados. Con respecto al SUN, destaca que 70% de las ciudades cuentan con un plan o un programa de desarrollo urbano; de éstos, 21% están actualizados y 52% requieren revisión y actualización.

Pero la responsabilidad gubernamental en materia de ordenamiento, planeación y control urbano recae en los municipios, quienes según el artículo 115 de la Constitución están facultados para: *formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para*

Figura 11. Bases para la planeación de reservas territoriales, 2012



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

construcciones; participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento ecológico.

Respecto a la regularización, la federación se encarga de promover la seguridad jurídica en la tenencia de la tierra ejidal o comunal y su incorporación al desarrollo urbano. Las acciones se centran en: 1) delimitar los derechos de propiedad al otorgar el dominio pleno a los ejidatarios sobre sus parcelas mediante el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE), 2) llevar a cabo expropiaciones concertadas con ejidatarios y, 3) promover la constitución de inmobiliarias ejidales para explotar su terreno y permitir asociaciones mercantiles con particulares. En estos pro-

cedimientos se acude a la legislación agraria federal y participan junto con la Secretaría de la Reforma Agraria, la Procuraduría Agraria, el Registro Agrario Nacional, la Comisión para la regularización de la Tenencia de la Tierra y la Secretaría de Desarrollo Social.

En el cuadro 42 se muestran los principales programas públicos federales que afectan el mercado de suelo los cuales se centran, en general, en la dotación de tierra para el desarrollo de vivienda social terminada.

### Uso actual y uso potencial del suelo

Durante el sexenio 2006-2012, se desarrolló y consolidó el Sistema de Información Geográfica del Inventario de

**Cuadro 42. Principales programas orientados a generar suelo urbano, 2012**

Programa	Objetivo
Incorporación de suelo Social (piso) Año de inicio de operaciones 1996	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con disponibilidad legal y suficiente suelo en cada ciudad para satisfacer ordenada y anticipadamente, a costos razonables, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional, y así estar en condiciones de poder abatir la ocupación anárquica de tierra ejidal y comunal, evitando la necesidad de incorporación de suelo al desarrollo urbano por la vía de la irregularidad</li> </ul>
Habitat Año de inicio de operaciones 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a superar la pobreza urbana, mejorar el hábitat popular y, hacer de las ciudades y sus barrios, espacios ordenados, seguros y habitables, dotados de memoria histórica y proyecto de futuro</li> </ul>
Suelo Libre (SULI) Año de inicio de operaciones 2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el reordenamiento urbano de los asentamientos irregulares, a través de su incorporación en los programas de desarrollo urbano municipal.</li> <li>• Promover la actualización de los Registros Públicos de la Propiedad, mediante la incorporación de las escrituras, en las oficinas registrales municipales.</li> <li>• Impulsar el desarrollo de programas estatales y municipales para la incorporación de suelo al desarrollo urbano, previendo el incremento de oferta de suelo, la participación organizada y productiva de los núcleos agrarios y facilitar el acceso de la población demandante de suelo.</li> </ul>
Programa de Apoyo a los Vecindados en condiciones de Pobreza patrimonial para Regularizar Asentamientos Humanos irregulares (PASPRAH) Año de inicio de operaciones 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a mejorar la calidad de vida de los vecindados que viven en hogares en condiciones de pobreza patrimonial en asentamientos humanos irregulares, otorgándoles seguridad jurídica para consolidar ciudades eficientes, seguras y competitivas.</li> </ul>
Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS) Año de inicio de operaciones 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el crecimiento ordenado de las ciudades.</li> <li>• Aprovechar el suelo intra-urbano y promover la Verticalidad.</li> <li>• Generar más vivienda con infraestructura, servicios y transporte suficiente, mejorando la calidad de vida de las familias</li> </ul>
Modernización de los registros públicos de la propiedad de los estados Año de inicio de operaciones 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar mayor certeza jurídica a las familias mexicanas mediante la unificación de la información de los catastros y registros públicos de la propiedad de todos los predios del país.</li> </ul>
Generación de suelo legal servido y sustentable para vivienda básica y social Año de inicio de operaciones 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la generación de suelo legal, servido, sustentable y competitivo para instrumentar programas de vivienda destinada a población en situación de pobreza.</li> <li>• Articular la política habitacional con la ordenación del territorio mediante el desarrollo de reservas territoriales, acordes con la normatividad del desarrollo urbano, a fin de que exista congruencia y armonía entre la planeación y operación urbana y la producción de vivienda.</li> </ul>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, a partir del 5° y 6° Informe de Labores de SEDESOL, 2011 y 2012, respectivamente.

Suelo el cual tiene cobertura en 131 ciudades pertenecientes al Sistema Urbano Nacional. De la superficie total que tiene potencial de ser suelo urbanizable se tiene que hay más de 495 mil hectáreas de suelo susceptible de ser incorporado al desarrollo urbano (cuadro 43). De estas, 182 tienen uso habitacional de acuerdo con los planes de desarrollo urbano, concentrándose la mayor proporción en el primer contorno de crecimiento y en la zona intraurbana.

**Cuadro 43. Suelo vacante en las principales localidades, 2012**

Ubicación	Hectáreas vacantes	%
Intraurbanas	85 264	17.20
Primer contorno de crecimiento	269 303	54.32
Segundo contorno de crecimiento	77 329	15.60
Tercer contorno de crecimiento	63 787	12.86
<b>Intraurbana y Periurbana</b>	<b>495 683</b>	<b>100.00</b>

Fuente: SEDESOL, Inventario de suelo, llevado a cabo para 121 ciudades mayores de 50 mil habitantes.

La prevalencia de la demanda se da a partir del aumento de población en edades intermedias. El incremento de la demanda es de 3 millones 998 mil viviendas

para los próximos cinco años (cuadro 44). Corresponde 60% a las zonas metropolitanas del SUN.

Los procesos de expansión urbana se pueden analizar a partir de la mancha urbana, el tamaño de la localidad y contorno, lo cual indica que en distancia cada vez mayor a los centros urbanos provoca segregación urbana, discontinuidad espacial en los asentamientos, especulación de tierras y una cantidad significativa de suelo servido sin usar por la estrategia de ocupación que tienen los desarrolladores (cuadro 45).

## 6.2 LOS MERCADOS DE SUELO URBANO

A partir de 1992 la SEDESOL modificó la estrategia gubernamental para generar oferta de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano, pasando de la adquisición y transferencia de reservas territoriales a los gobiernos de los estados, al fomento de su aprovechamiento. Ello se tradujo en la transformación de la SEDESOL en una dependencia dictaminadora de las expropiaciones de tierra para el desarrollo urbano, que a partir de 1995 se tramitaron directamente ante la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), primero por conducto de las áreas centrales y a partir de 1993, a través de sus delegaciones, concepto que se retomó en el siguiente sexenio el Programa de Incorporación de Suelo Social (PISO).

**Cuadro 44. Los requerimientos de suelo para vivienda 2007-2012**

Tipo de localidad		Requerimiento total de suelo para vivienda		Requerimiento de vivienda	
Tipo	Núm.	Hectáreas	%	Núm.	%
Zonas metropolitanas	56	47 890	57.0	2 290 969	57.5
Conurbaciones	64	1 917	2.3	93 694	2.3
Localidades urbanas	238	12 927	15.6	625 722	15.7
Localidades rurales	187 517	20 064	24.2	977 721	24.5
<b>TOTAL</b>		<b>82 798</b>	<b>100.0</b>	<b>3 998 036</b>	<b>100.0</b>

Fuente: SEDESOL, Inventario de suelo, llevado a cabo para 121 ciudades mayores de 50 mil habitantes.

**Cuadro 45. Clasificación de las distancias consideradas en metros (m), 2007**

Tamaño de localidad	Ciudades		
	50 mil a 100 mil habitantes	100 mil a 500 mil habitantes	+ de 500 mil habitantes
Primer contorno	0 a 250 m.	0 a 500 m.	0 a 750 m.
Segundo contorno	250 a 500 m.	500 a 750 m.	750 a 1000 m.
Tercer contorno	500 a 750 m.	750 a 1 000 m.	1000 a 1 250 m.
Distancia del límite de la mancha urbana hacia el exterior			

Fuente: SEDESOL 2006; en Estado Actual de la Vivienda 2007 preparado por CIDOC y SHF.

El acceso de las mujeres a la propiedad de tierras ejidales o comunitarias productivas ha aumentado, sin embargo existen limitaciones legales y sistemas de usos y costumbres que las excluyen del otorgamiento de recursos y de los financiamientos agrícolas, de acuerdo con autoridades federales. Según datos de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), uno de cada cuatro titulares de tierras ejidales o comunitarias es mujer; es decir, un millón 393 mil 670 mujeres poseen derechos agrarios de propiedad en México, lo que ha incrementado su participación en las actividades productivas rurales.

Las estadísticas de la Procuraduría Agraria señalan que 24% de los comuneros son mujeres y 19% de los ejidatarios.<sup>200</sup> Las entidades donde existe un mayor número de mujeres ejidatarias o comuneras son: Veracruz con un total de 142 mil 346, el Estado de México con 99 mil 716, Guerrero con 92 mil 755; Oaxaca con 85 mil 955 y Chiapas con 84 mil 436. Sin embargo, la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) indicó en un comunicado, que aun cuando las mujeres contribuyen en gran medida a la producción alimentaria nacional, han existido limitaciones de tipo legal y de usos y costumbres que las han excluido para participar y tomar decisiones en torno al otorgamiento de recursos y financiamientos agrícolas.

El órgano defensor de los derechos humanos señaló que si bien es cierto que 22% de las unidades económicas rurales están a cargo de mujeres, también lo es que la gran mayoría no recibe un salario como retribución por su trabajo y, mucho menos, cuenta con acceso al crédito y a capacitación.

Las posibilidades, de acceso al suelo por parte de la población pobre a través del mercado legal desde fines de los años setenta, son mínimas y por lo tanto se expanden las múltiples formas que asume la ilegalidad (o informalidad). En los últimos treinta años, el deterioro en la situación de empleo e ingresos, que conlleva a la pobreza e indigencia de una parte importante de la población, determina que la cantidad de habitantes que no puede acceder al mercado formal sea mayor que en décadas anteriores.

La situación es compleja, tanto por los diferentes tipos de "informalidad" mediante los cuales la población más pobre se hace de un espacio para vivir en las ciudades y áreas metropolitanas, como por los

actores intervinientes en cada una de estas formas, los complejos esquemas de articulación entre los mismos y la dinámica de los procesos en los últimos 30 años, pero en especial en la última década.

En los procesos de incorporación de suelo al desarrollo urbano mediante el mercado formal intervienen diferentes agentes: públicos, privados y sociales. Dado el auge del mercado formal apoyado por las instituciones públicas se registra el crecimiento acelerado de un pequeño grupo de empresas que operan a nivel nacional y un gran número de empresas regionales y locales. Su oferta se ha concentrado en la vivienda de interés social, que es la que cuenta con financiamiento de INFONAVIT y FOVISSSTE, dejando fuera a sectores que no acceden al mismo.

Los promotores inmobiliarios y constructores son quienes por medio de la promoción del suelo y de la construcción producen espacios urbanizados con el objetivo de obtener los máximos valores a través del suelo. Los promotores pueden concertar tanto el financiamiento como la propia construcción y venta de la vivienda aunque el promotor es quien aporta financiación y el constructor es quien materializa la construcción. Las estrategias son muy variadas. Consigue subsidios públicos en ocasiones justificados porque son para la demanda de alojamiento de las capas sociales menos solventes. También presionan sobre el planeamiento para obtener los usos y aprovechamientos de mayor beneficio. Asimismo promueven la creación de nuevo suelo urbano a través de la adquisición de actividades extraordinarias o la utilización de mecanismos de expropiación del suelo. En ocasiones, la actuación de estos agentes que buscan beneficios especulativos contribuye a la llamada urbanización a saltos o discontinua.

Las desarrolladoras más fuertes han invertido en acumular reservas territoriales y/o a industrializar la producción de la vivienda, por lo que no sólo hay reservas territoriales generadas por las instituciones gubernamentales sino también por el capital inmobiliario.

### **Costos del suelo y trámites para adquisición de suelo y vivienda**

No hay información estadística institucional que dé cuenta históricamente de la evolución de los precios del suelo por estado o a nivel nacional. Por ello se recurrió a la consulta de las ventas comerciales que se realizaron durante los meses de agosto a octubre de 2012. Entre los precios más altos se encontró en el Distrito Federal un

<sup>200</sup> Procuraduría Agraria, Estadísticas Agrarias, tercera edición en publicación electrónica, 2004.

precio de \$7 375/m<sup>2</sup>; en Puebla (Puebla) de \$2 700/m<sup>2</sup>; en Xalapa (Veracruz) de \$3 533/m<sup>2</sup> y en Villahermosa (Tabasco) de \$3 968/m<sup>2</sup>. Es notorio que estos precios son inaccesibles para las personas cuyos ingresos solo les permiten acceder a viviendas de Interés social o económicas. El suelo al que por el precio podrían acceder son los denominados semi-urbanos cuyo costo va de \$ 65/m<sup>2</sup> a \$700/ m<sup>2</sup>; pero que en ciudades como el Distrito Federal tienen un costo promedio de \$5 200/m<sup>2</sup> para las zonas consideradas como más pobres.

En lo que se refiere a los trámites para la adquisición de suelo e inmuebles, así como para la obtención de permisos de uso, viabilidades de dotación y conexión a las redes de infraestructura, licencias de construcción, así como sus respectivos costos y tiempos abarcados, existe una enorme heterogeneidad, dado que son materia de las autoridades municipales y varían de un municipio a otro, incluso dentro de una misma entidad federativa o estado de la república. Es por ello que no se puede hacer una generalización para el nivel nacional.

Sin embargo, haciendo una revisión comparativa del tiempo y el costo de los trámites, vemos que en donde tarda más tiempo es en el Distrito Federal con 163 días pero con un costo de \$19 405; en tanto que en donde el costo es mayor es en Chihuahua \$219 528 pero la duración en tiempo es de solo 16 días. Así, los costos finales resultan similares porque si bien en el DF el costo es menor el tiempo empleado supone el pago de personal que realice la gestión, mayor duración en poder acceder a un crédito puente, iniciar la edificación y por último promover la venta lo que incrementa el costo. Los datos consignados son los que señalan las autoridades de cada estado, sin embargo en la realidad estos pueden extenderse por diferentes razones llegando a periodos entre dos y cinco años.

En el caso de México, el factor determinante para la urbanización informal es el precio del suelo, más que la complejidad y costo de los trámites requeridos para la producción habitacional en el mercado formal.

### **Conexiones entre mercados regular e irregular del suelo: organización de usos del suelo y flexibilización normativa**

Las causas de la coexistencia entre los mercados regular e irregular son múltiples y se han generado a lo largo de muchos años. Una causa de primer orden es la formación de asentamientos irregulares, que se caracteriza no sólo por una rápida expansión territorial urbana, sino

también por un crecimiento desordenado. Otra causa es la baja capacidad de planeación urbana, generada por la falta de recursos humanos capacitados en los ayuntamientos y la tendencia que éstos muestran a planear pensando en el corto plazo. Lo anterior se une a una inadecuada concurrencia entre los tres niveles de gobierno en materia de desarrollo urbano, lo cual se expresa en un marco normativo poco preciso y a veces confuso.

La formación de asentamientos irregulares también se fomenta por la actitud permisiva que tanto las autoridades como la sociedad tienen hacia este problema dentro de un marco de cultura de ilegalidad. A esto hay que añadir que generalmente no hay sanciones claras para las personas que promueven o se asientan sobre suelo irregular, y para las personas muchas veces no es claro cuáles son las consecuencias de asentarse en lugares como éstos.

A las causas anteriores hay que sumar la insuficiente oferta de suelo para vivienda, especialmente aquella que es asequible para los sectores de menores ingresos, y el hecho de que los bajos ingresos de los hogares en condiciones de pobreza impiden que éstos puedan cubrir los costos del proceso de escrituración<sup>201</sup> (figura 12).

Por otro lado, el no contar con certeza jurídica sobre la propiedad inhibe la contratación de créditos y en general limita el usufructo que se pueda hacer de la misma. Aun cuando los poseedores de estos predios por su situación de trabajo y condición familiar lo ven más como un bien de patrimonio familiar y no como mercancía.

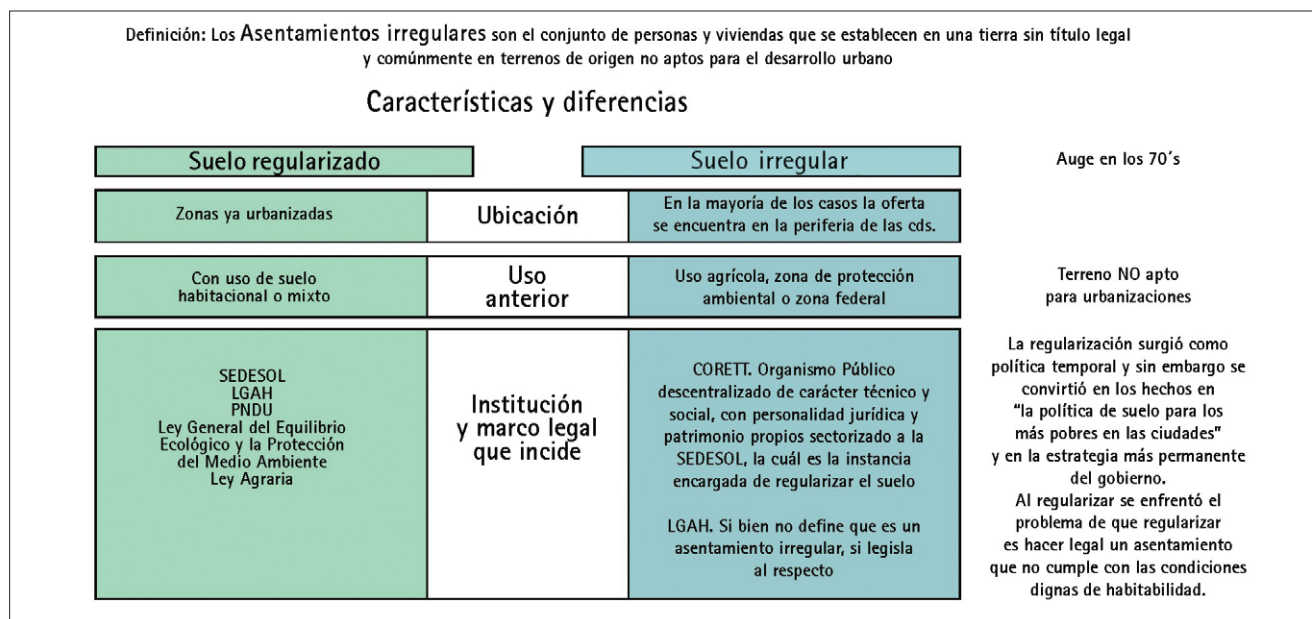
En México el suelo se comercializa también a través del mercado inmobiliario regular, que considera grandes extensiones "contiguas" al área urbana, o dentro de ella, sin riesgos de inundaciones, deslaves o hundimientos y que son los terrenos más asediados por los desarrolladores de vivienda, aún cuando actualmente dada la permisividad de las autoridades sobre todo municipales varios conjuntos habitacionales producidos formalmente también se encuentran en zonas de riesgo.

Una situación que se está generalizando en México, es que las constructoras también se dedican a operar como fraccionadoras. Así se apropian también de las ganancias de la comercialización de los terrenos y las viviendas terminadas, con lo cual se suma la ganancia de la construcción con la de la promoción (figura 13).

<sup>201</sup> El costo es una de las deficiencias del Programa de Apoyo para Regularizar Asentamientos Humanos (PASAPRAH).

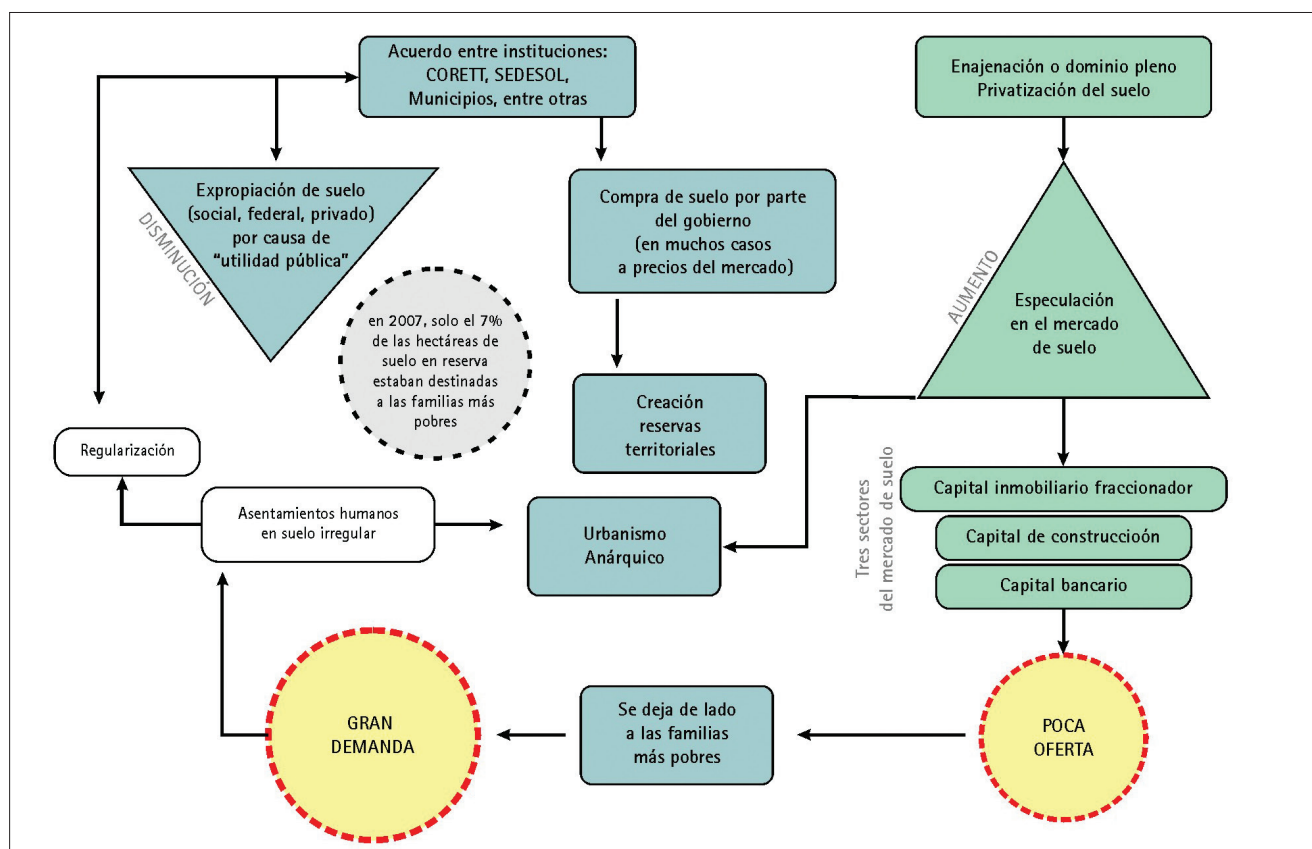


Figura 12. Características del suelo regularizado e irregular



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Figura 13. Vinculación entre mercado regular e irregular



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

El elemento más importante es que el asentamiento irregular a través de la regularización territorial puede ingresar al mercado formal. A través de esta figura jurídica, lo que en sus inicios se dictaminó como irregular por las instituciones federales, posteriormente por ellas mismas es legalizado.

Con la creación de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) entre 1973 y 1974, nació lo que sin duda ha sido el programa de regularización de la propiedad urbana más amplio y duradero del mundo. En dos décadas, regularizó más de dos millones de lotes y hacia mediados de la década de 1990 se expropiaban un promedio de cinco mil hectáreas anuales para ese mismo fin.

### Regularización y Escrituración de lotes

La Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) llevó a cabo en todo el país, el proceso de regularización y escrituración de predios ubicados en asentamientos humanos irregulares. Durante el Informe del primer periodo de diciembre de 2006 a diciembre de 2011 se regularizaron 214 625 lotes provenientes de terrenos ejidales y comunales de todo el país y comprenden una superficie aproximada de 12 335 hectáreas (cuadro 46).

**Cuadro 46. Lotes regularizados y escrituras entregadas 2006–2012**

Actividad institucional/resultados	2006 diciembre	2007 Enero diciembre	2008 Enero diciembre	2009 Enero diciembre	2010 Enero diciembre	2011 Enero diciembre	2012 Enero junio	Total
Lotes Regularizados	2 602	40 955	42 236	44 011	44 051	37 680	3 858	218 483
Personas beneficiadas	10 408	163 820	169 304	188 004	176 204	150 720	15 432	873 932
Escrituras entregadas	2 547	36 278	51 855	52 027	31 666	22 263	12 182	208 818
• Programa ordinario	2 544	36 232	51 752	51 946	31 609	22 214	12 180	208 477
• Personas beneficiadas	10 176	144 928	207 008	207 008	126 436	88 856	48 720	833 908
• Donación (servicios públicos)	3	46	103	81	57	49	2	341

Fuente: Informe de rendición de cuentas de la APF CORETT 2006-2012.

### El Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastro Urbano

En los últimos seis años se han registrado acciones encaminadas a garantizar la continuidad del Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad y Catastros del país, a efecto de contribuir al mejoramiento de los servicios registrales y catastrales

a favor de la ciudadanía, ofrecer soluciones destinadas a garantizar la certidumbre jurídica de las operaciones inmobiliarias y propiciar el acceso a fuentes formales de financiamiento a la vivienda (cuadro 47).

**Cuadro 47. Programa de apoyo a los avecindados en condiciones de pobreza patrimonial para regularizar asentamientos humanos irregulares (PASPRAH), 2008–2012**

Ejercicio 2008 a junio 2012		
Año	Acciones	Monto ejercido*
2008	43 825	\$280 246 257 (USD 21 557 404)
2009	35 576	\$294 804 526 (USD 22 677 271)
2010	30 661	\$257 198 563 (USD 19 784 505)
2011	25 921	\$219 826 259 (USD 16 909 712)
Ene-jun 2012	9 935	\$78 589 000 (USD 6 045 308)

Los montos anteriormente reportados consideran la totalidad de los recursos ejercidos en el programa (subsidios más gastos de operación).  
\* Cifras reportadas en la cuenta pública.

Fuente: Informe de rendición de cuentas de la APF CORETT 2006-2012.

Uno de los objetivos primordiales del referido programa es la homologación y vinculación de la información registral y catastral para su posterior visualización y consulta. Entre los resultados destacables del ejercicio 2011, se pueden mencionar los siguientes:

Se firmaron los acuerdos de coordinación con 30 de las 32 entidades federativas, para su integración al programa, donde se establece el compromiso de realizar los diagnósticos catastrales en aquellas que se adhieran al mismo. Dichos diagnósticos miden el grado de apego que tienen los catastros del país respecto al modelo de referencia. A la fecha, se han concluido un total de 26 diagnósticos.

El Registro Público de la Propiedad no diferencia, en sus estadísticas, a los propietarios de acuerdo con su sexo; tampoco están disponibles cifras nacionales sobre la oferta y distribución pública de vivienda distinguiendo a beneficiarios hombres y mujeres. Los censos nacionales y las encuestas regulares del país hasta ahora han pretendido una suerte de "neutralidad" en la tenencia de la vivienda, indagando la propiedad de manera ambigua sin identificar al propietario de la misma.

### Sistema de gestión catastral

Durante el año 2011 se desarrolló un sistema de gestión catastral como apoyo a los programas de modernización, apegado al modelo óptimo de catastro y de distribución ilimitada para municipios con un menor avance en materia de tecnologías de la información, poniendo a su disposición un conjunto de Servicios de Gestión Catastral Municipal (SGCM), favoreciendo la vinculación de su información con la contenida en el Registro Público de la Propiedad.

Al igual que en los catastros, la modernización de los Registros Públicos de la Propiedad (RPP) es crucial para el desarrollo económico del país, toda vez que se generan condiciones de certeza jurídica en la titularidad de las inscripciones y, con ello, el acceso a la vivienda destinada a la población de menores ingresos.

Con la instauración del programa federal cuya ejecución ha estado a cargo de diversos responsables programáticos designados por la Presidencia de la República: Secretaría de Gobernación (2007), Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal (2008-2009) y Secretaría de Desarrollo Social (2010 en adelante), el Ejecutivo Federal ha dispuesto importantes apoyos hacia la modernización registral en el país, contando con el apoyo del comité de evaluación de dicho programa integrado, actualmente, por SEDESOL, la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, SHF, CONAVI e INEGI. En diciembre de 2011 el estatus de modernidad nacional de los RPP registró un avance de 62.9%.

### 6.3 MERCADO IRREGULAR DE SUELO

Lejos de ser un fenómeno homogéneo, la irregularidad se manifiesta en una diversidad de procesos, formas y contextos. Es posible hallar enormes diferencias en el interior y entre asentamientos de una misma ciudad.

Con frecuencia, las mujeres son quienes juegan el papel activo de motivar a sus familias para adqui-

rir un pedazo de tierra donde construir. La inseguridad en la vivienda ha sido identificada como un factor que incrementa la vulnerabilidad de los hogares pobres. No obstante, la propiedad (seguridad) de la vivienda no es un recurso suficiente para mejorar la situación social de las mujeres. Es necesaria, la disponibilidad de servicios básicos, créditos y otros requerimientos según la ubicación rural o urbana de la vivienda.

El suelo constituye un factor crucial para el desarrollo de la vivienda, ya que puede significar un importante medio de financiamiento para comprar vivienda o mejorarla, y puede proporcionar garantía potencial de alojamiento para las mujeres y sus hijos. Además, el suelo para vivienda puede constituir un ahorro que se incrementa con el tiempo. Pero aun cuando las mujeres tienen el derecho de ser propietarias y heredar tierra, las restricciones del crédito y la creciente importancia de la tierra como mercancía y su alto costo y el hecho de que no están conscientes de sus derechos han obstaculizado su acceso a la propiedad del suelo.

Las limitaciones que tienen las mujeres para acceder al suelo tiene otras graves implicaciones de género. En áreas urbanas pobres, las mujeres se enfrentan a problemas relacionados con la propiedad y uso del suelo; en los barrios populares, se vinculan intensamente con la vivienda, realizan sus labores domésticas en habitaciones precarias, hacinadas, con escasez de servicios e insalubres, lo cual las obliga a participar en organizaciones vecinales y/o urbanas donde para superar sus carencias. Muchas otras participan en programas comunitarios o estatales de autoproducción y/o producción social de la vivienda.

Cada área irregular tiene unas zonas de alto valor y otras zonas de valor bajo; una distribución desigual de cualquiera de los servicios con que cuenta y propiedades con distintas modalidades de tenencia. Asimismo, se observan variaciones en los niveles de ingreso, con familias que perciben mayores ingresos que aquéllas que residen en asentamientos formales que, en general, pagan por algunos de los servicios públicos. Actualmente hay compra de estos predios por sectores de ingresos medios y aún altos que buscan lugares que les permitan tener jardines o gozar de un ambiente cercano a la naturaleza.

Sin embargo de manera general los asentamientos humanos irregulares (AHI) siempre han estado asociados a la pobreza y la desigualdad del ingreso. La falta de generación de empleos e inversión en zonas marginadas han provocado en la población, entre otros,

una permanente y creciente migración, tanto externa como interna, con el único propósito de mejorar su calidad de vida. La primera es incentivada por la posición geográfica del país, es decir, un alto porcentaje de los mexicanos que salen del país migran a Estados Unidos como destino final, el resto opta por una ciudad dentro del país que pueda satisfacer sus necesidades básicas.

En el caso de la tenencia de la tierra, la irregularidad se considera como aquella en la que el propietario no ha llevado a cabo proceso alguno para legalizar su posesión y, por tanto, para ser sujeto de pago de impuestos estatales y municipales. En términos de impuesto predial, México recauda aproximadamente 0.21% del PIB, en promedio diez veces menos que los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).<sup>202</sup>

Si se asocia el tema de la irregularidad con la tenencia de la tierra, alrededor de un tercio de las viviendas se encuentran en condiciones de irregulari-

dad. En un trabajo conjunto de SEDESOL y CORETT (2007), a partir de datos obtenidos en nueve de 18 municipios de Querétaro, se estimó que un promedio de 24.8% de las viviendas —cifra que coincide con el porcentaje de la población en condiciones de pobreza patrimonial urbana— se encuentra en condición de irregularidad; ponderando esta cifra por el tamaño de población, la irregularidad asciende a 32.7%. Con esa estimación, la proyección a escala nacional indicaría que cerca de 34% de las viviendas en el país estarían catalogadas como irregulares.<sup>203</sup>

Una de las alternativas para solucionar el problema de los asentamientos humanos irregulares es atender el rezago de suelo. La extensión territorial del país es de 195.6 millones de hectáreas. Del total, sólo alrededor de 1% está integrado al Sistema Urbano Nacional. Esto ha generado dos modelos de procedimientos de incorporación de suelo al desarrollo urbano: el

<sup>202</sup> En el caso de América Latina, el país con mayor porcentaje de recaudación es Uruguay, con 1.1.

<sup>203</sup> Bajo el supuesto que los municipios con el mismo grado de marginación cuentan con condiciones muy similares a través del territorio nacional.



Lomas de Anza, Nogales, estado de Sonora.

primero, tierras regularizadas, con propiedad privada, federal, estatal y municipal, y el segundo, tierras irregulares, sin transmisión legal de la propiedad, con tierra ejidal o comunal y también propiedad federal.

Ante este panorama, de 300 mil nuevos hogares en situación de pobreza que se integran anualmente a zonas urbanas, aproximadamente 41.7% se ven obligados a ocupar el suelo de manera irregular.<sup>204</sup>

La situación para las mujeres respecto a lo anterior es que aun cuando no existan restricciones legales para que sean propietarias, las trabas financieras suelen obstaculizar su acceso a la vivienda y sus servicios básicos. Es un hecho que las mujeres casi siempre están al margen de los créditos convencionales y que padecen de discriminación en el mercado crediticio, ya sea porque el reconocimiento de las solicitudes de crédito se hace bajo esquemas hipotecarios que definen a los hogares como aquellos encabezados por hombres o porque existen prejuicios fuertemente arraigados, por parte de instituciones financieras, sobre la capacidad y disposición de pago de las mujeres. Por otro lado, se constata una escasez de programas que atiendan a las necesidades específicas de las mujeres y les permitan tener acceso a una vivienda de manera independiente de sus contrapartes masculinas.<sup>205</sup>

Los asentamientos humanos irregulares con el tiempo y la participación de los pobladores pueden ir mejorando y consolidándose por etapas, sin embargo hay que hacer notar que lo único que no es progresivo es la localización y si de inicio se ubicaron en zonas de riesgo o de difícil urbanización esos costos los tendrá que pagar el colono y la ciudad en su conjunto.

La irregularidad persiste también debido a los costos inasequibles de escrituración, consecuencia de los bajos ingresos de la población y a la formación de asentamientos irregulares, determinados por el crecimiento territorial desordenado de las ciudades. Así como, la escasa oferta de suelo formal para vivienda a precios accesibles, la deficiente planeación urbana, motivada por falta de recursos humanos capacitados, la planeación de corto plazo en los ayuntamientos e

inadecuada concurrencia entre los niveles de gobierno, la cultura de ilegalidad avalada por la sociedad y las autoridades y tolerada por una falta de aplicación de las normas y sanciones. Por otra parte, los efectos del problema son: condiciones precarias del entorno y bajo valor de la propiedad, ambos vinculados a falta de infraestructura y equipamiento urbanos, lo cual incide en que se limite el usufructo de la propiedad.

## 6.4 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN Y GESTIÓN DE SUELO

Los instrumentos de desarrollo urbano son el conjunto de elementos financieros, fiscales, sociales, administrativos y legales que fomentan, coordinan, regulan y controlan diversos aspectos que inciden en el desarrollo urbano y el suelo de las ciudades para concretar las políticas en estas materias y ejecutar las acciones propuestas.

Algunos ejemplos de estos instrumentos son los de: planeación, regulación, fomento, control, coordinación, participación ciudadana, específicos —fiscales y de financiamiento para reforzar la política de suelo. En estos últimos se centra el análisis siguiente, porque los instrumentos anteriores han sido abordados en los capítulos precedentes.

### Estímulos o subsidios fiscales para zonas ocupadas

Se trata de uno de los instrumentos fiscales no sólo para el desarrollo urbano, sino para el fomento económico, con el objeto de promover ciertas acciones por parte de los agentes urbanos a través de reducir los costos y así aumentar los beneficios sociales derivados.

En México existen al menos siete instrumentos tributarios que pretenden gravar plusvalías sobre el suelo urbano, entre los que destacan: propiedad: predial; adquisición: ISAI;<sup>206</sup> ganancias por venta: ISR;<sup>207</sup> ganancias por alquiler: ISR; incremento en el valor por obras (y ac-

<sup>204</sup> SEDESOL, 2006.

<sup>205</sup> Por ahora solo conocemos un programa específico para las mujeres desarrollado en el Distrito Federal, denominado "Programa de Reinserción Social para mujeres víctimas de violencia familiar de la Ciudad de México". Que en su primera etapa (2010) entregó 50 viviendas y en 2011 dotó de 60 adjudicó viviendas, sin embargo, en cuanto al diseño fueron igual que el tipo convencional.

<sup>206</sup> Pago de impuesto sobre adquisición de inmueble (ISAI) Se paga en la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal. La fecha límite para el pago es de 30 días después de la fecha de firma de la escritura o 90 días después de la firma o liquidación del contrato de compra venta.

<sup>207</sup> La Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR) nos obliga a gravar la renta, y se aplica en cada ejercicio para el cual se deben realizar pagos provisionales mensuales a cuenta del impuesto anual, es una de las leyes federales impositivas más importantes.

ciones) públicas: contribuciones de mejoras, impuesto a la plusvalía, derechos por inscripción; fraccionamiento-urbanización: áreas de donación y desarrollo: transferencia de potencial y polígonos de actuación.

No obstante que su existencia está establecida en leyes, reglamentos, códigos y otras instancias legales, su aplicación real, traducida en generación de ingresos para los gobiernos locales, se encuentra muy por debajo de su potencial. Aunque se reconocen las plusvalías del suelo originadas por la construcción de obras de infraestructura y servicios públicos se desaprovecha aquella que surge gracias a lo que los planes y programas urbanísticos permiten hacer con el suelo. Ejemplo de la sub-recaudación es el impuesto predial en México, que representa la segunda fuente de financiamiento municipal (0.21% del PIB, mientras que en otros países de Latinoamérica rebasa 1.0%), después del Ramo 33.<sup>208</sup>

### Instrumentos fiscales para oferta nueva de suelo

La mayoría de los instrumentos fiscales para la planeación urbana se han concebido y ejemplificado en su aplicación a la política de suelo urbano, dado que el manejo de este insumo es la clave para enfrentar la mayor parte de los problemas del desarrollo urbano, y porque la planeación urbana convencional se ha basado en los controles de uso del suelo.

Los instrumentos fiscales tienen como objetivo general modificar las actividades económicas ya sea incrementando los costos o aumentando los beneficios de las acciones que afectan el desarrollo de una ciudad. La planeación trata de intervenir para evitar enfrentamientos entre las disposiciones urbanísticas y los procesos económicos. Uno de los determinantes fundamentales de estos es la economía del suelo, en particular la formación y apropiación de la renta por parte de las actividades urbanas. La intensidad en la ocupación del espacio será una función del costo de la localización.

Un mecanismo para influir sobre la distribución e intensidad de las actividades son las imposiciones fis-

cales. Esta forma de asignación de costos es una manera de controlar los procesos urbanos, ya que estos rebasan ciertos límites deseables cuando sus costos son transmitidos a la sociedad; por el contrario, si estos costos son asignados al actor responsable, su decisión a favor de dichos procesos se verá nulificada.

La articulación entre la política territorial y la fiscal urbana permitiría: lograr objetivos extra recaudación; aumentar la transparencia del mercado inmobiliario; facilitar y no penalizar transacciones económicas deseables; penalizar el uso inadecuado y la especulación; facilitar el acceso a la vivienda de los grupos más pobres; facilitar el acceso al suelo de actividades económicas, lo que genera empleo y las hace más competitivas; y aprovechar la inversión acumulada en la ciudad.

En materia de suelo y planeación urbana es necesaria la revisión y formulación de Planes y Programas de Ordenación Territorial y Desarrollo Urbano que establezcan una programación adecuada para la utilización del suelo urbano, que garantice una oferta suficiente, bien localizada y accesible a toda la población.

Promover la aplicación de incentivos financieros y fiscales para compra de suelo y/o vivienda de manera focalizada en tres dimensiones: a los hogares más necesitados; al ámbito urbano, mediante polígonos donde se aplicarán los subsidios con base a los Planes y Programas de Desarrollo Urbano; y al ámbito nacional, mediante el establecimiento de ciudades donde se apliquen los subsidios fortaleciendo el Sistema Urbano Nacional.



Producción social de vivienda ecológica en regiones de marginación Calakmul, estado de Campeche.

<sup>208</sup> Las Aportaciones federales son recursos que la Federación transfiere a las haciendas públicas de los estados, del Distrito Federal y, en su caso, de los municipios, condicionando su gasto a la obtención y cumplimiento de los objetivos que para cada tipo de aportación establece la Ley de Coordinación Fiscal en los fondos siguientes: Fondo para la infraestructura Social Municipal (FISM). Y Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y de las demarcaciones territoriales del Distrito Federal (FAFM o FORTAMUN).

## CONCLUSIONES

La falta de coordinación entre las políticas habitacionales y de desarrollo urbano es el principal obstáculo, tanto para la producción eficiente de viviendas como para un crecimiento urbano ordenado, equitativo y una gestión eficaz.

La actividad inmobiliaria se desarrolla de manera desigual en el país. La disparidad de concentración urbana con gran centralización en las capitales y las ciudades grandes y medias, hace difícil crear mercados abiertos y competitivos con alternativas de ofertas para diferentes niveles de ingreso.

El acceso al suelo urbano suele estar acompañado de prácticas especulativas que sobrepasan la limitada capacidad de los organismos del sector público para regular el mercado. Los principales problemas que presentan los procesos de apropiación y uso, derivan de la debilidad de las políticas urbanas y el persistente aumento del precio del suelo urbano.

La producción masiva de vivienda ha tenido un impacto importante sobre los precios de la tierra y los procesos de desarrollo urbano, dado que los OREVIS, en su afán de reducir la incidencia del costo del terreno, incentivan a los urbanizadores privados a la expansión horizontal en la periferia urbana. Además, los proyectos totalmente nuevos permiten un mayor control de los costos y menores plazos de entrega, lo que reduce los costos financieros de la renovación o mejoramiento. Por lo tanto, hay un estímulo implícito para continuar expandiendo la periferia urbana, y un sesgo de política marcado hacia la vivienda nueva.

Las regulaciones e intervenciones directas en el mercado del suelo, tales como la adquisición de tierras, la conformación de reservas territoriales o la regulación y el control de la especulación por parte de organismos públicos, han sido escasas debido a los fuertes intereses creados en el mercado inmobiliario.

Los intentos de reforma tributaria no se han concretado y existen catastros no actualizados de las propiedades urbanas y en consecuencia de la base imponible. Las inversiones en suelo urbano bajo ciertas condiciones, no están sujetas a impuestos. Esto ha estimulado la adquisición de terrenos por parte de diversos agentes nacionales y extranjeros. Por ello se requiere imponer contribuciones a los terrenos baldíos.

La considerable alza que ha registrado el precio del suelo para viviendas de interés social han limitado los resultados de la política, y los OREVIS han podido ad-

quirir menos terrenos para sus propios programas de viviendas con los recursos públicos que han tenido a su disposición. De este modo, los suelos para viviendas sociales tienden a "agotarse" en las principales ciudades del país.<sup>209</sup> Esta situación ha trasladado subsidio habitacional a sus propietarios, habitualmente pertenecientes a estratos de altos ingresos.

Dada la política de fijación de precio para construcción de las viviendas sociales, el aumento del costo del suelo ha presionado los márgenes de utilidades de las empresas constructoras y las ha motivado a reducir costos en la construcción, utilizando insumos que han puesto en duda los estándares de las viviendas sociales. Se requiere un mayor control institucional y social del proceso de producción de las viviendas de interés social.

Debe incluirse una perspectiva de género, basada en los derechos humanos, que atienda las distintas necesidades de las mujeres en relación con la vivienda y los desarrollos urbanos. Las mujeres históricamente han estado en situación de desventaja y para acceder a la propiedad de la vivienda. Los estudios sobre vivienda señalan que en el espacio de residencia se evidencian inequidades en el acceso de las mujeres a los recursos habitacionales, lo cual requiere ser considerado en el rediseño de la política habitacional. Por ello es necesario modificar la normatividad que restringe el acceso femenino al crédito y a los recursos materiales para acceder a la vivienda, lo cual puede generar un efecto positivo sobre la vida de la familia en conjunto.

Además, en acuerdo con el Informe 2011 de la relatora especial de Naciones Unidas sobre una vivienda adecuada:

Los Estados deben garantizar que las viviendas estén ubicadas adecuadamente, a fin de que las mujeres tengan acceso a oportunidades de empleo, servicios de atención de la salud, escuelas, guarderías y otros servicios sociales, que no sean discriminatorios y que sean adecuados, disponibles y plenamente accesibles para las mujeres y las niñas (Rolnik, 2011:21).

A pesar de que durante la presente administración se desarrolló y consolidó el Sistema de Información Geográfica del Inventario de Suelo, el cual tiene cobertura en 131 ciudades pertenecientes al Sistema Urba-

<sup>209</sup> No es que se haya agotado el suelo físicamente, sino que lo que se ha terminado es el suelo barato y accesible para este tipo de vivienda.

no Nacional, aún no existe un sistema de información confiable y actualizado sobre el suelo urbano. Es necesario crear un registro de la generación de oferta, las transacciones inmobiliarias, la estructura de los precios y particularmente la conformación de la demanda de suelo de bajo ingreso.

Es necesario impulsar políticas de reciclamiento y redensificación en la ciudad consolidada, donde coexisten redes de infraestructura y equipamientos. Uno de los avances recientes consiste en un sistema de puntaje de ubicación y sustentabilidad del entorno en las reglas de operación del programa "Esta es tu casa", que asigna valores a la vivienda y montos de subsidio diferenciados, considerando la cercanía de la vivienda

al equipamiento urbano, la redensificación del suelo y la competitividad del entorno.

Al mismo tiempo, el gobierno federal está desarrollando una iniciativa basada en incentivos para impulsar estrategias de crecimiento urbano sustentable, diseñando instrumentos regulatorios y fiscales, inversiones en infraestructura e instrumentos de financiamiento, como la banca de desarrollo y los subsidios para vivienda. Asimismo, se han impulsado los denominados Desarrollo Urbanos Integrales Sustentables (DUIS), los cuales sólo son 9 certificados y 10 en proceso de aprobación, lo que indica que es una iniciativa que deberá ser consolidada y ampliada.



# 07

## SUSTENTABILIDAD EN LA VIVIENDA

- 7.1 AGENTES DE FOMENTO A LA VIVIENDA SUSTENTABLE
- 7.2 MARCO LEGAL
- 7.3 PROGRAMAS Y ACCIONES
- 7.4 EVALUACIÓN Y CERTIFICADOS
- 7.5 PREMIOS E INCENTIVOS
- 7.6 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN TORNO A LA VIVIENDA SUSTENTABLE
- 7.7 PARTICIPACIÓN DE ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL
- 7.8 MATERIALES Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIVIENDA SUSTENTABLE EN MÉXICO
- CONCLUSIONES





Villas Tulipanes, Acapulco de Juárez, estado de Guerrero.

# SUSTENTABILIDAD EN LA VIVIENDA

La expansión demográfica y las actividades necesarias para satisfacer las necesidades cotidianas de alimentación, transporte y habitación han generado un desequilibrio en los ecosistemas locales y desencadenando una serie de cambios en la biósfera, como la contaminación atmosférica, que ponen en peligro el bienestar inmediato y futuro del ser humano y de muchos otros seres vivos. Entre los cambios mencionados está el incremento en los Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, lo que tiene un efecto en el calentamiento de la misma. Esto ha contribuido a un cambio climático en el planeta, lo que provoca que regiones enteras vivan incremento de temperaturas medias, desajustes en los niveles de precipitación y variación de la fuerza de fenómenos climatológicos.

En materia de edificación, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), ha emitido recomendaciones para la reducción de emisiones a nivel mundial de GEI. Reducción del consumo energético, transición a combustibles con bajo contenido de carbono y control de las emisiones de GEI no relacionados con el CO<sub>2</sub>. En el año 2004, las emisiones directas a nivel mundial de GEI del sector de edificios (se excluyen las emisiones del uso de la electricidad) fueron de 5 GtCO<sub>2</sub>-eq/año, que equivale al 10% del total de emisiones de GEI en el mundo.<sup>210</sup>

En México durante 2004 los subsectores residencial, comercial y público registraron un consumo energético final de 23%, mientras que el sector transporte consumió 44%, el sector industrial abarcó 30% y el agropecuario 3%.<sup>211</sup> En el mismo año, en México el

consumo total de energía fue de 4 141.3 peta Joules (pJ), de los cuales el grupo de sectores: habitacional, comercial y público consumieron 873.4 pJ de los que 83.8% corresponde a la vivienda, 13.7% al sector comercial y 2.6% a los servicios públicos, como el alumbrado público y bombeo de aguas. El consumo total de energía en el sector vivienda se distribuyó de la siguiente manera: el gas licuado de petróleo comprendió 40.5%, la leña 29.6%, la electricidad 24.7%, el gas natural 4.6%, el diesel 0.4% y los querosenos en conjunto, 0.2%.<sup>212</sup> Esto implica que el sector está ampliamente asociado a la deforestación de bosques y es un enorme consumidor de combustibles fósiles de manera directa e indirecta.

En México actualmente se está trabajando para disminuir los GEI integrando esta problemática en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012.<sup>213</sup> Éste integra el tema sustentabilidad ambiental como la necesidad de revertir el deterioro ambiental, integrando el desarrollo económico a través de los distintos sectores que componen a la sociedad (industria, transporte, vivienda, comercio y agricultura). El sector de la vivienda plantea sus estrategias, objetivos y metas a través del Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2008-2012,<sup>214</sup> plataforma en la cual están propuestos proyectos de Desarrollo Habitacional Sustentable.

Para dimensionar el impacto que tienen las actividades humanas en el ambiente y evaluar las acciones para revertir esta situación es necesario conocer

<sup>210</sup> IPCC, 4º Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, Resumen Técnico, [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.shtml#UHLwd64sG68](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml#UHLwd64sG68) (en inglés, octubre 2012).

<sup>211</sup> CONAVI, 2006, Guía CONAFOVI: Uso eficiente de la energía en la vivienda, México.

<sup>212</sup> *Ibid.*

<sup>213</sup> Presidencia, Plan Nacional de desarrollo 2007-2012, Sustentabilidad Ambiental, Cambio climático, en <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental/cambio-climatico.html> (en línea) [23 de septiembre de 2012].

<sup>214</sup> Diario Oficial de la Federación, Programa Nacional de Vivienda 2008-2012: Hacia un Desarrollo Habitacional Sustentable, en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5076398&fecha=30/12/2008](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5076398&fecha=30/12/2008) (en línea, 23 de septiembre de 2012).

el agotamiento de recursos naturales y la degradación ambiental y trasladarlo a los costos que deberá pagar la sociedad para resarcir dichos daños por medio de gastos de protección ambiental (cuadro 48).

Los bosques en México presentaron un agotamiento por recursos forestales promedio de 155 mil ha anuales, en el periodo 2006 a 2010, principalmente por el avance de la agricultura, la ganadería y la producción maderable. Los hidrocarburos (petróleo y gas natural) presentaron una disminución de 1.3% anual en el mismo periodo. De persistir con este ritmo de explotación (1 487 millones de barriles de petróleo crudo equivalente) su vida útil será de 30 años.<sup>215</sup>

Con respecto a la degradación existente por el agotamiento de recursos, los residuos sólidos urbanos, en el mismo periodo presentan una tasa de crecimiento anual de 2.3% como resultado de la generación per cápita de 380 kilogramos a nivel nacional; por otro lado, las descargas de aguas residuales no tratadas a los principales cuerpos de agua del país, presentan una tasa de crecimiento media anual de 9.3%.<sup>216</sup>

El agotamiento y degradación del medio ambiente, tiene un costo total ambiental (CTADA) pero también económico, que tendrá que ser pagado por la sociedad, a través de *gastos de protección ambiental* (GPA) obtenidos de los activos económicos y productivos de cada sector que participa en el Producto Interno Bruto.

Si comparamos los resultados de los GPA con los CTADA del 2010, tenemos que los gastos representan 13.6% de los costos, lo que indica que la inversión necesaria para abatir el daño ecológico en este año, debería de ser 6.4 veces más que la registrada. En el mismo año los CTADA del sector de la construcción representaron 0.13% de los CTADA totales (cuadro 49) por lo que la industria de la construcción deberá dimensionar sus costos de agotamiento y degradación ambiental e invertir esa suma en forma de gastos de protección ambiental.

En 2010, México fue sede de la 16ª edición de la Conferencia de las Partes (COP16) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en donde participó con otros Estados que firmaron y ratificaron este tratado internacional, obligándose a cum-

plir periódicamente su contenido en contra del cambio climático.

Una de las herramientas para utilizar los fondos internacionales de este tratado es el acuerdo de Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAS) propuesto en la COP13 en Bali y ratificadas en Copenhague en el 2009. Las NAMAS serán las políticas, programas y proyectos que lleven a cabo los países en desarrollo para contribuir al esfuerzo global de reducir las emisiones de GEI. Los países desarrollados se han comprometido a apoyar las acciones significativas de mitigación en los países en desarrollo mediante la transferencia de tecnología, financiación y desarrollo de capacidades.

La vivienda en México es un sector que utilizará estas herramientas por medio del Programa Específico para el Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climático (PEDHSCC) que tiene como objetivos principales:

Fomentar el desarrollo y utilización de nuevas tecnologías de eficiencia energética y de minimización de impactos ambientales, plantear lineamientos que favorezcan la sustentabilidad del desarrollo habitacional, participar en el contexto internacional de lucha para la mitigación del calentamiento global y generar un financiamiento adicional a la vivienda a través de los Certificados de Reducción de Emisiones de Mecanismo de Desarrollo Limpio.<sup>217</sup>

## 7.1 AGENTES DE FOMENTO A LA VIVIENDA SUSTENTABLE

### Comisión Nacional de Vivienda-CONAVI

La CONAVI es la institución encargada de coordinar e integrar la política pública de vivienda en México. Este organismo ha integrado un área de Sustentabilidad y Calidad en la vivienda, en la cual se diseñan diversos mecanismos e instrumentos para cumplir con la estrategia de desarrollo habitacional sustentable, que tiene como objetivos mejorar la calidad de vida de los habitantes y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Entre otras atribuciones, la CONAVI debe supervisar que las acciones de vivienda se realicen con pleno cuidado del desarrollo urbano, el or-

<sup>215</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas 2006-2010, (en línea, octubre 2012).

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalleSCNM.aspx?c=16880&tupc=0&ts=est&tfg=47&tf=2&tpf=Cue>.

<sup>216</sup> *Ídem*.

<sup>217</sup> CONAVI, Programa Específico para el Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climático (PEDHSCC), <http://www.conavi.gob.mx/> (en línea, octubre 2012).

Cuadro 48. Balances y flujos de los recursos naturales en México, 2006–2010

Recursos	Unidad de medida	2006	2010	TCMA
Forestal (Existencia de bosques)	miles de m <sup>3</sup> de madera en rollo	2 328 369	2 270 885	-0.6
Hidrocarburos (Reservas totales)	millones de barriles	45 376	43 072	-1.3
Agua subterránea (Sobreexplotación)	millones de m <sup>3</sup>	5 961	5 558	-1.7
Contaminación del aire (Emisiones)	toneladas	19 162 123	18 816 775	-0.5
Contaminación del suelo por Residuos Sólidos Urbanos	toneladas	39 871 615	43 689 334	2.3
Contaminación del agua (Descargas de agua residual no tratadas)	millones de m <sup>3</sup>	12 601	17 975	9.3
Degradación del suelo (Superficie afectada)	hectáreas	73 359 530	74 270 821	0.3

TCMA: Tasa media de crecimiento anual

Fuente: Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas, INEGI, 2010.

Cuadro 49. PIB, deducida la depreciación de los recursos naturales de México, 2006–2010

Año	Miles de pesos corrientes				Porcentaje		
	PIB	CTADA	CTADA (Construcción)	GPA	CTADA/PIB	GPA/CTADA	CTADA/CTADA (Construcción)
2006	10 344 064 612	836 654 391	1 021 638	62 172 674	8.1	7.4	0.12
2007	11 290 751 651	963 287 860	1 168 243	81 581 793	8.5	8.5	0.12
2008	12 153 435 887	859 661 875	1 279 961	94 445 060	7.1	11	0.14
2009	11 879 676 400	904 345 347	1 095 894	119 204 047	7.6	13.2	0.12
2010	13 043 195 326	910 173 179	1 223 293	123 830 109	7	13.6	0.13
				Promedio	7.7	10.7	0.126

PIB: Producto Interno Bruto, a precios de mercado. CTADA: Costos Totales por Agotamiento y Degradación Ambiental. GPA: Gastos de Protección Ambiental.

Fuente: Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas, INEGI, 2010.

denamiento territorial y el *desarrollo sustentable*;<sup>218</sup> con el fin de que el crecimiento habitacional no ponga en riesgo el patrimonio natural de las siguientes generaciones. En México comienzan a implementarse programas de sustentabilidad para la vivienda social, enfocándose de manera especial en soluciones habitacionales para población de menores recursos, línea denominada por la CONAVI como Producción Social de Vivienda Asistida, desarrollándose instrumentos jurídicos, administrativos, financieros, programáticos y de fomento.

La CONAVI ha fomentado mesas transversales de trabajo con los diversos actores, en donde se definen y ajustan los programas, con la finalidad de unificarlos y consolidarlos. Actualmente se está trabajando en establecer apoyos y financiamiento de instancias internacionales para el desarrollo de la vivienda sustentable, que permita la implementación de los programas planteados; esto se está coordinando a través de las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMA'S).

INFONAVIT. El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores es un organismo para la obtención de vivienda en México. En 2008, se sumó al Programa Nacional de Vivienda lanzando su Programa *Vida Integral* INFONAVIT: Vivienda Sustentable, que bus-

<sup>218</sup> *Diario Oficial de la Federación*, Ley de vivienda, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> (en línea, octubre del 2012).

ca realizar un "conjunto de acciones orientadas a la preservación y mejoramiento del entorno urbano en tres ámbitos interrelacionados: ambiental, económico y social". Dentro de éste programa se encuentra el programa *Hipoteca Verde*, para la adquisición de viviendas ecológicas, estableciendo convenios con actores institucionales como la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE), el Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Otros proyectos que fomentan el desarrollo y adquisición de vivienda en entornos sustentables son: Fomento a la Vivienda, Modelo de Vivienda Sustentable, así como la realización del Foro Internacional de Vivienda Sustentable y en la parte social: INFONAVIT Para Todos, programa que permite la afiliación de trabajadores del hogar al INFONAVIT para obtener el beneficio de un crédito para vivienda o mejorar sus condiciones de retiro.

SHF. La Sociedad Hipotecaria Federal tiene en sus atribuciones el desarrollo tecnológico de la vivienda,



Calentadores solares, Fresno, col. San Rafael, delegación Cuauhtémoc, D.F.

preferentemente de interés social. Esta instancia alberga el proyecto de Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS), que aunque de reciente creación, en materia de medio ambiente es uno de los más importantes a nivel nacional por su visión integral y por tomar en cuenta no sólo la vivienda sino el desarrollo urbano en el que ésta se ubica.

**INVI.** El Instituto de Vivienda es un organismo público descentralizado de la administración pública del Distrito Federal, atiende en el ámbito de vivienda a la población de bajos recursos dentro a través del otorgamiento de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable. En 2007 el INVI se integra al Plan Verde (emitido por el GDF) incorporándose en la estrategia de impulso al desarrollo de vivienda y edificación sustentable. En este sentido el Consejo Directivo del INVI, en 2007 aprobó los criterios de sustentabilidad para ser aplicados en todos los proyectos del Instituto. Desde el 2008 el INVI impulsa la instalación de: calentadores solares en azoteas, ahorradores de agua y de energía eléctrica, captación y utilización de lluvia, pozos de absorción, ecoconcreto en los estacionamientos, ventanas más grandes para el aprovechamiento de luz natural y hasta plantas de tratamiento de aguas residuales.<sup>219</sup>

**INECC.** El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, se enfoca a la investigación ambiental aplicada en México. El INECC trabaja sobre diversos temas, pero en materia de vivienda sustentable, en 2009 construye el *Portal del INECC sobre Vivienda Sustentable*,<sup>220</sup> cuyo objetivo es desarrollar contenidos técnicos e información relevante sobre tecnologías eficientes para la vivienda, dirigido a tomadores de decisiones, público en general y desarrolladores de vivienda, proyecto enfocado a la difusión de información.

### Asociación de vivienda y entorno sustentable (VESAC)<sup>221</sup>

Organización público-privada formada por empresas desarrolladoras y las principales entidades financieras, presidida por el Premio Nobel de química, Dr. Mario Mo-

lina, tiene como objetivo trabajar en la mitigación del Cambio Climático a partir del sector habitacional. Busca fortalecer un esquema de desarrollo de vivienda para el 2030, enfocado en los tres ámbitos de la sustentabilidad: social, económico y ambiental. Trabaja en la evaluación del desempeño ambiental de conjuntos habitacionales en México y de los programas de edificación sustentable (en específico Hipoteca Verde y DUIS), buscando determinar la huella ecológica del sector. A partir de esto busca exponer escenarios con alternativas replicables y ajustes a los programas existentes, para reducir el impacto ambiental de la vivienda (principalmente de interés social). Participa también en el desarrollo de herramientas para la eficiencia energética e impulsa programas de energía renovable para el segmento de bajo ingreso. VESAC ha convocado junto con la CONAVI, mesas transversales de vivienda sustentable, reuniendo a los actores más relevantes del sector con el objetivo de definir y unificar mecanismos y programas, para fomentar el trabajo en una misma dirección.

## 7.2 MARCO LEGAL

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su artículo 4º párrafos 5º y 25º, menciona el derecho de los ciudadanos a vivir en un medio ambiente sano bajo los principios del desarrollo sustentable. Además podemos citar la *Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente*,<sup>222</sup> 1996, cuyo artículo 3º inciso XI nos marca la siguiente definición:

Desarrollo sustentable: Proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Por otro lado, la Ley de Vivienda expedida en junio de 2006, establece el sistema de distribución de competencias en materia de vivienda, así como los ins-

<sup>219</sup> INVI, *Vivienda Sustentable*, <http://www.invi.df.gob.mx/portal/sustentable.aspx> (en línea, octubre del 2012).

<sup>220</sup> INE, *Vivienda Sustentable*, <http://vivienda.ine.gob.mx/index.php/vivienda-sustentable> (en línea, octubre de 2012).

<sup>221</sup> VESAC, *Misión y visión*, <http://www.ves.ac/> (en línea, octubre del 2012).

<sup>222</sup> *Diario Oficial de la Federación*, "Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente", Última Reforma, DOF 04-06-2012, artículo 3º, inciso XI, en [www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf) (en línea, octubre del 2012).

trumentos más importantes a ser incluidos en las políticas sectoriales. Además, define algunos criterios básicos para imprimir una dimensión de sustentabilidad en el desarrollo de la vivienda promovida por entidades de gobierno.

Para dar cumplimiento a la Ley de Vivienda la CONAVI ha desarrollado diversos instrumentos como códigos o reglamentos de construcción. En este sentido, propuso el Código de Edificación de Vivienda<sup>223</sup> publicado en el 2010, el cual tiene como uno de sus objetivos que las autoridades locales cuenten con una herramienta para normar y hacer más eficientes los procesos de edificación, así como promover la edificación de vivienda sustentable, estableciendo criterios mínimos con la finalidad de reducir los impactos negativos en el medio ambiente. Esto se crea a raíz de que uno de los principales problemas consiste en que los gobiernos locales carecen de reglamentos con información de vivienda sustentable continuamente actualizados y modificados para su aplicación en la construcción.

### Normas Oficiales Mexicanas

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son instrumentos de gestión orientados a reglamentar las actividades productivas en la sociedad. Son elaboradas por una Comisión Nacional de Normalización, integrada por los sectores público, académico, industrial, comercial, organismos nacionales de normalización y organismos del sector social productivo, miembros de institutos especializados y de investigación o entidades relacionadas con la materia. En el área ambiental se busca que los agentes económicos asuman los costos por los impactos ocasionados y desarrollen sus actividades en un marco de eficiencia y sustentabilidad. Aquí mencionaremos las normas más importantes que están relacionadas con la vivienda sustentable.

Las Normas en torno a la eficiencia energética aplicadas a la vivienda sustentable, son las más desarrolladas. Se toman en cuenta aparatos o sistemas tecnológicos que fomentan el ahorro energético en la vivienda, propiciando una reducción en el consumo eléctrico o de combustibles y por lo tanto una disminución en los contaminantes por su transformación y uso (CO<sub>2</sub>) como por ejemplo: aislantes térmicos para edificaciones, eficiencia

energética en lámparas, alumbrado público, lavadoras, refrigeradores, acondicionadores de aire y calentadores de agua.

Otro tema fundamental es el manejo adecuado y eficiente del agua en la vivienda, en donde existen normas que regulan: toma domiciliaria, inodoros, regaderas e infiltración de agua a los acuíferos.

Las Normas Oficiales Mexicanas existen para forzar a las empresas a cumplir con cantidades y características mínimas o máximas en el diseño, producción o servicio de un producto y buscan trasladar esto a sectores de la población no especializados.

## 7.3 PROGRAMAS Y ACCIONES

### Programa Hipoteca Verde

Este es un programa del INFONAVIT que permite la adquisición de vivienda con características de eficiencia energética y ahorro de agua. Consiste en dar un monto adicional de crédito al derechohabiente del Instituto, en el caso de adquirir una vivienda con eco-tecnologías para dichos ahorros, lo que le brindaría a su vez una mayor capacidad de pago por traducirse en ahorros económicos. El crédito a los trabajadores se otorga en función de su salario mínimo (remuneración establecida legalmente que los empleadores deben pagar a los trabajadores por sus labores).

Las ecotecnologías<sup>224</sup> incorporadas a la fecha a este programa y que pueden ser seleccionadas pueden ser en iluminación (focos ahorradores, equipo de aire acondicionado, aislamiento térmico y recubrimiento reflectivo), en gas (calentador solar y calentador de gas de paso), en agua (inodoro ecológico, regadera ecológica y llaves ahorradoras) y en salud (filtros purificadores).

El programa inició en 2007 y presenta los siguientes resultados: El número de créditos otorgados con equiva le a aproximadamente 30% del total nacional de créditos otorgados por el INFONAVIT en ese mismo periodo (2007-2012) (cuadro 50).

Además, existen 28 mil 693 hipotecas verdes en mercado abierto (vivienda usada que no contaba con eco tecnologías cuando el crédito se originó). Hay registradas otras 38 mil 693 viviendas con eco tecnologías

<sup>223</sup> CONAVI, *Código de Edificación de Vivienda*, <http://www.conavi.gob.mx/> (en línea, octubre de 2012).

<sup>224</sup> CONAVI, *Vivienda Sustentable en México*: [http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b\\_Vivienda\\_Sutentable\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b_Vivienda_Sutentable_en_Mexico.pdf) (en línea, octubre del 2012).



pero sin Hipoteca Verde. En cuanto a los ahorros generados, tanto económicos como de emisiones de  $\text{CO}_2$ , se presenta el cuadro 51.

**Cuadro 50. Créditos otorgados con Hipoteca Verde, 2007-2012**

	Sin subsidio	Con subsidio	Total	Total Nacional de créditos entregados por INFONAVIT
2007	593		593	458 701
2008	1 097	34	1 131	494 073
2009	37 930	67 468	105 398	447 481
2010	64 816	81 512	146 328	475 072
2011	285 340	91 475	376 815	501 292
2012*			97 207	
Total			727 472	2 376 619

\*A marzo de 2012.

Fuente: INFONAVIT, 2012.

sin contaminación vehicular en la Zona Metropolitana del Valle de México.<sup>225</sup>

INFONAVIT ha sido reconocido por algunos países, como la primera institución habitacional en comenzar a implementar el concepto de sustentabilidad en vivienda para el sector de los trabajadores de bajos ingresos. En 2009 México recibió la "Estrella de Eficiencia Energética" premio otorgado por Alliance to Save Energy (INFONAVIT y CONAVI, 2010), el Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania (BMU) a través de la Agencia Internacional de Cooperación Alemana (GIZ), otorgó un total de 2.5 millones de euros para el proyecto de 25 mil Techos Solares. En 2010: El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) reconoció a la HV de INFONAVIT con el premio "Beyond Banking" en la categoría de Planeación Bancaria. En 2012, la *Organización de las Naciones Unidas* (ONU) otorgó el Premio *Hábitat al programa Hipoteca Verde*.

**Cuadro 51. Resumen de ahorros económicos y de emisiones por Hipoteca Verde, 2009, 2010 y 2011**

	Ahorro 2009	Ahorro 2010	Ahorro 2011	Disminución en emisiones de $\text{CO}_2$ 2009 (Toneladas)	Disminución en emisiones de $\text{CO}_2$ 2010 (Toneladas)	Disminución en emisiones de $\text{CO}_2$ 2011 (Toneladas)
Zona Cálida	Ahorro mensual por vivienda			Disminución de emisiones por vivienda al año		
Viviendas Aire acondicionado	\$360.00 (USD 27.7)	\$354.00 (USD 27.23)	\$274.00 (USD 21.07)	1.21	1.2	1.04
Viviendas ventilador	----	\$178.60 (USD 13.74)	\$172.00 (USD 13.23)	----	0.63	0.72
Viviendas sin AA, sin ventilador	\$168.00 (USD 12.92)	\$72.90 (USD 5.61)	\$83.00 (USD 6.38)	0.14	0.26	0.36
Zona Templada y Semifría	\$209.00 (USD 16.08)	\$297.90 (USD 6.38)	\$270.00 (USD 20.77)	1.04	1.26	0.98
Promedio	\$217.50 (USD 16.73)	\$247.50 (USD 19.04)	\$221.94 (USD 17.07)	0.6	0.92	0.84
Promedio en salarios mínimos diarios	0.12	0.14	0.12	---	---	---

Fuente: INFONAVIT, 2012.

El ahorro promedio probado con estas tecnologías ecológicas por casa en el gasto familiar fue de 229 MXN (20 USD) por mes. La reducción de emisiones de  $\text{CO}_2$  fue de 0.78 toneladas promedio al año, por vivienda. El periodo de retorno del crédito adicional por Hipoteca Verde es de 4.1 años. Se estima que por cada 100 mil viviendas con HV se ahorra anualmente: 42.9 millones de kWh que equivale a iluminar una población de 115 mil personas durante un año, 167.8 millones de litros de gas, 8.96 millones de  $\text{m}^3$  de agua y 63 mil toneladas de  $\text{CO}_2$  dejan de ser emitidas al ambiente, lo que representa 12 días

### Programa "Ésta es tu casa"

Este programa consiste en un subsidio operado por la CONAVI para apoyar la adquisición o el mejoramiento de vivienda para usuarios con un ingreso menor a 2.6 salarios mínimos. A partir de 2008, CONAVI definió el "Paquete

<sup>225</sup> Todos los datos estadísticos se obtuvieron directamente del INFONAVIT a través de una entrevista al área de Entorno Urbano. Octubre del 2012.

Básico de Ecotecnologías" para promover en la vivienda ahorro de agua y energía, integrando los siguientes criterios: sitio sin riesgo y buena ubicación, uso eficiente de energía, manejo de residuos sólidos, uso eficiente del agua y mantenimiento. Después de esto, se establece que partir de 2009 todas las casas nuevas beneficiadas con el Programa Federal subsidiario "Esta es tu casa" otorgado por CONAVI, deberán cumplir con lineamientos, criterios y parámetros de sustentabilidad, es decir, integrar el "Paquete Básico de Ecotecnologías". En este sentido, CONAVI e INFONAVIT acordaron unificar los recursos adicionales de Hipoteca Verde y el Subsidio Federal.

De 2009 a la fecha, se han otorgado más de 347 410 subsidios para la modalidad de Adquisición de Vivienda Nueva Sustentable, desglosados en el cuadro 52.

Con respecto a los financiamientos otorgados a nivel nacional en el periodo 2009-2011 por las ONAVIS y OREVIS<sup>226</sup> en los programas de vivienda completa y mejoramiento físico, tenemos un promedio de 1 610 488, haciendo lo mismo para la adquisición de ecotecnologías para el mismo periodo tenemos 100 488.66 lo que representa 6.23% del total de financiamientos otorgados en México. Un inconveniente de estos apoyos, es que sólo se destinan a vivienda nueva y no a rehabilitación de vivienda usada, lo que fomenta el crecimiento horizontal de las ciudades (más hectáreas incorporadas al tejido urbano) y requiere la urbanización y equipamiento de nuevas zonas.

**Cuadro 52. Número de subsidios del Programa "Ésta es tu casa" para adquisición de vivienda con ecotecnologías, 2009-2012**

Instancia	2009	2010	2011	2012*
INFONAVIT	84 004	93 548	92 341	44 529
FOVISSSTE	611	1 704	1 318	78
SOFOLES Y SOFOMES	2 742	4 444	2 087	26
Otros	8 618	3 374	6 675	1 642
<b>TOTAL</b>	<b>95 975</b>	<b>103 070</b>	<b>102 421</b>	<b>46 275</b>

Cifras al 31 de marzo de 2012.

Fuente: CONAVI, Subdirección General de Esquemas Financieros.

### Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS)

A través de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), se promovió la creación del *Grupo de Promoción y Evaluación*

<sup>226</sup> Organismos Nacionales de Vivienda y Organismos Regionales de Vivienda.

de *Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (GPEDUIS)*, en donde participan diversos actores de la vivienda. Este Grupo trabaja en los Criterios de Elegibilidad y Evaluación de los proyectos de DUIS, orientando a promotores, consultores y autoridades en el concepto de *sustentabilidad integral* (social, ambiental y económica). Los DUIS son áreas de desarrollo integralmente planeadas que contribuyen al ordenamiento territorial de los Estados y Municipios, promoviendo un desarrollo urbano más ordenado, justo y sustentable, en donde la infraestructura, equipamientos, servicios y vivienda contribuyen como eje en el desarrollo regional por medio de *Proyectos* en los que participan los gobiernos federal, estatal y municipal, así como los desarrolladores inmobiliarios.

Los DUIS se definen en dos tipos según sus características generales<sup>227</sup>:

- **Proyectos Intraurbanos:** Aprovechan el suelo disponible en las ciudades existentes. Sus líneas de acción son: a) redensificación, a través del rescate de áreas con suficiente infraestructura y servicios, pero desaprovechadas. b) vocación y equipamiento: definiendo a través de actividades productivas de cada región la infraestructura necesaria en los siguientes temas: transporte público, educación, deporte, recreación, cultura, salud y asistencia social, industria, comercio y abasto, administración pública.
- **Proyectos Periurbanos:** Buscan el desarrollo de macro-lotes con usos de suelo mixto (vivienda, equipamiento, servicios y comercio), ubicados preferentemente en las inmediaciones de la ciudad existente, donde se puedan desarrollar nuevas comunidades.

Actualmente, se han realizado nueve proyectos DUIS certificados, con base en los requerimientos y criterios establecidos por el GPEDUIS<sup>228</sup> y se encuentran en revisión otros 10 proyectos potenciales en siete estados de la República, propuestos tanto por el sector público como el privado. Aunque los DUIS promueven la redensificación inteligente, es importante mencionar que a la

<sup>227</sup> CONAVI, Vivienda Sustentable en México, 2012.

[http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b\\_Vivienda\\_Sutentable\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/2b_Vivienda_Sutentable_en_Mexico.pdf) (en línea, octubre del 2012).

<sup>228</sup> Ponencia del Director General de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), Gavito Mohar, presentada en el Encuentro de Ciudades del Futuro, organizado por la CONAGO y el gobierno del estado de Aguascalientes, 3 y 4 de octubre de 2012.

fecha la mayor respuesta ha sido hacia la generación de nuevos desarrollos. Eso implica requerir mucha mayor infraestructura nueva, usar hectáreas para nueva urbanización y mayores distancias a los centros de trabajo y servicios. En esta iniciativa participan: SHCP, SEDESOL, SEMARNAT, SENER, SE, CONAVI, INFONAVIT, FOVISSSTE, BANOBRAS, FONAI, PRO México, SHF y el BID. Este enorme número de actores puede generar un esquema complicado de colaboración, pero también es una oportunidad de potenciar los esfuerzos para lograr mejores resultados en la producción habitacional social.

### **Impulso al desarrollo de vivienda y edificación sustentable**

Por medio del Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI), dentro del Programa General de Desarrollo del DF 2007-2012 se integró el Plan Verde, con siete ejes temáticos. Uno es el de Habitabilidad y Espacio Público, cuya estrategia es impulsar el desarrollo de vivienda y edificación sustentables. Los objetivos son atender las necesidades del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo social mediante el desarrollo de la vivienda con criterios de sustentabilidad.

Desde el 2008 el INVI impulsa la instalación de calentadores solares en azoteas, accesorios ahorradores de agua (sistemas dúo de doble descarga en inodoros) y de energía eléctrica (instalación de lámparas compactas de bajo consumo, sensores de movimiento, fotocontroles para el alumbrado de los núcleos de escaleras y corredores), captación y utilización de lluvia (sistema alternativo para el aprovechamiento de aguas de lluvia en wc), pozos de absorción, ecoconcreto en los estacionamientos, ventanas más grandes para el aprovechamiento de luz natural y plantas de tratamiento de aguas residuales.<sup>229</sup>

Entre los resultados hasta el 2011 se tiene un otorgamiento de 9 620 créditos para vivienda con criterios de sustentabilidad y la entrega de 6 726 viviendas hasta la fecha con características sustentables, con lo que se beneficiaron 26 904 personas. Esta medida redujo la emisión de 5 288 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq. entre 2008 y 2011.<sup>230</sup>

<sup>229</sup> INVI, vivienda Sustentable, <http://www.invi.df.gob.mx/portal/sus-tentable.aspx> (en línea, octubre del 2012).

<sup>230</sup> GDF, Informe del Plan Verde de la Ciudad de México, 4 años de avances, 2012.

Obteniendo los financiamientos otorgados a nivel nacional solamente en 2011 por las ONAVIS y OREVIS<sup>231</sup> en los programas de vivienda completa y mejoramiento físico, tenemos un total de 1 543 359. Haciendo lo mismo con los créditos con criterios de sustentabilidad que otorgó el INVI hasta el 2011 tenemos 9 622 lo que representa 0.63% del total de financiamientos otorgados en México. Comparándolo con los créditos que otorgó el INFONAVIT con Hipoteca Verde, sin subsidios solamente en el 2011, INVI representa 3.37%.

Dentro del Plan Verde en el mismo eje temático de Habitabilidad y Espacio Público están integradas otras estrategias (no. 1, 2 y 4) que también fomentan de manera indirecta, la sustentabilidad en la vivienda, logrando resultados más integrales como son: Desarrollo de proyectos ordenadores con espacios públicos amplios, diseñados con criterios de sustentabilidad y habitabilidad; rescate y consolidación de espacios públicos existentes en los corredores de Integración y desarrollo con vocaciones recreativas y ambientales; incremento de las áreas verdes y dotación de infraestructura, mobiliario urbano y elementos de accesibilidad para los espacios públicos. Este programa es ejecutado por el Gobierno del DF a través de la SEDUVI.

### **Mecanismo de Desarrollo Limpio a través de la Vivienda Sustentable**

El Programa de Actividades en Vivienda Sustentable del Mecanismo de Desarrollo Limpio Programático (MDL) para integrar la las reducciones de emisiones a gran escala, a partir de las tecnologías de la Hv. En este sentido la CONAVI ha desarrollado un programa para generar créditos de carbono, dividido en dos etapas: Programa de Actividades I (PoA I), en donde se consideraron las viviendas construidas con el programa de Subsidios Verdes "Esta es tu casa", y el Programa de Actividades II (PoA II) en donde se pretende incrementar las oportunidades de sumar más créditos de carbono<sup>232</sup> integrando iniciativas como la Hipoteca Verde.<sup>233</sup>

<sup>231</sup> Organismos Nacionales de Vivienda y Organismos Regionales de Vivienda.

<sup>232</sup> Los créditos o bonos de carbono, son Certificados de Reducción de Emisiones otorgados por las Naciones Unidas. Se emiten a países en vías de desarrollo al comprobar una reducción importante en emisiones de GEI, quienes pueden venderlos a países desarrollados para que alcancen su meta de reducción de emisiones acordada en el Protocolo de Kyoto.

<sup>233</sup> CONAVI-COP 16, *Soluciones Verdes Para el Sector Vivienda*, 2010.

### Acciones de mitigación nacionalmente adecuadas, NAMA's

Denominado NAMA, por sus siglas en inglés, se trata de una nueva generación de certificados de carbono establecida por la ONU se trata de obtener financiamiento internacional para realizar acciones de mitigación por medio de la vivienda sustentable y es coordinado por la CONAVI, estableciendo acciones y medidas para la protección del Medio Ambiente. Se buscará ampliar la cobertura de las viviendas atendidas actualmente, llevando el modelo de vivienda sustentable hacia otras instituciones de financiamiento de vivienda social en México (FOVISSSTE, SHF), además de hacer un escalamiento de las consideraciones que se tienen para el modelo de vivienda sustentable actual.

Con estas acciones, las familias de menores ingresos podrán tener acceso a tecnologías de punta para vivienda, lo que tendrá un mayor impacto en la reducción de emisiones de GEI y, por lo tanto, en la huella de carbono del sector de la vivienda en México.<sup>234</sup>

### Net Zero: vivienda cero energía

Con el programa Net Zero, coordinado por la CONAVI junto con el marco de la Alianza México-Canadá se inició el proyecto piloto de Viviendas Cero Energía, que impulsan el uso adecuado de recursos a partir de una mayor eficiencia térmica en su diseño y construcción, hasta la implementación de avanzados sistemas de telemetría, y sistemas fotovoltaicos en las viviendas.

En este proyecto han participado los desarrolladores de vivienda nueva: Consorcio Ara, Corporación Geo, Grupo Sadasi, Urbi Desarrollos Urbanos y Vinte Viviendas Integrales. Grupo Sadasi recibió el certificado Super E, otorgado por las adaptaciones y diseño de vivienda para la eficiencia en el aprovechamiento de la energía fotovoltaica. Por otra parte, los avances en este tema permitieron que Vinte Viviendas Integrales, recibiera el Premio Nacional de Vivienda 2010 en la categoría de Desarrollo Habitacional Sustentable. Los proyectos piloto se encuentran en diferentes ciudades

<http://www.conavi.gob.mx/documentos/cop16.pdf> (en línea, octubre del 2012).

<sup>234</sup> CONAVI-COP 16, *Soluciones Verdes Para el Sector Vivienda*, 2010.

<http://www.conavi.gob.mx/documentos/cop16.pdf> (en línea, octubre del 2012).

de la República Mexicana: Playa del Carmen, Cancún, Acapulco, Coatzacoalcos y Mexicali.<sup>235</sup>

## 7.4 EVALUACIÓN Y CERTIFICADOS

Los modelos de evaluación y certificación para la vivienda sustentable sirven para la toma de decisiones a corto, mediano o largo plazo, así como para elaborar distintas estrategias para alcanzar un desarrollo sustentable. Hoy en día existen algunos instrumentos para evaluar proyectos en relación a la vivienda sustentable, los cuales tienen como principios básicos verificar consumo de agua, eficiencia en el transporte, oportunidades de ahorro y eficiencia energética y prevención y reducción de residuos y emisiones. Existen esfuerzos nacionales para diseñar y aplicar modelos que establezcan procedimientos de evaluación que apliquen correctamente las normas vigentes.

### Certificación: Sello Vida Integral INFONAVIT

El INFONAVIT a través del instrumento "Sello Vida Integral", certifica las viviendas que cuentan con las características que le permitan conservar su valor en el tiempo y garantizar una mejor calidad de vida para quienes las adquieren. Las viviendas sustentables certificadas con el sello cuentan con los siguientes atributos: cerca de escuelas y hospitales, acceso a servicios públicos, tamaño adecuado y posibilidades de ampliarse a futuro, materiales de buena calidad, cerca de centros de trabajo, cuenten con servicios básicos como agua, luz y gas, acceso a transporte público, espacios públicos de esparcimiento, quienes viven ahí se organicen en comunidades de vecinos, administración, vigilancia y mantenimiento.<sup>236</sup> Actualmente los desarrollos de vivienda nueva certificados y publicados por el Instituto son: 29 estados con un total de 97 viviendas.<sup>237</sup>

### Puntaje de ubicación y sustentabilidad de entorno (CONAVI)

En las Reglas de Operación del programa Esta es Tu Casa 2012 se utiliza el Puntaje de Ubicación y Sustentabilidad

<sup>235</sup> *Idem*.

<sup>236</sup> INFONAVIT, *Consideraciones para elegir vivienda*: <http://portal.infonavit.org.mx/wps/portal/TRABAJADORES/Consideracionesparaelegirvivienda/VS> (en línea, octubre 2012).

<sup>237</sup> *Idem*.

del Entorno para permitir valores de vivienda y montos de subsidio diferenciados. Para la asignación de puntos, se toman en cuenta de la oferta de vivienda su ubicación, su cercanía a equipamiento, la redensificación del suelo y su competitividad del entorno.

Parte de este puntaje lo da el Registro Único de Vivienda, sistema operado por las ONAVIS, base de datos actualizada con ubicación e información de desarrollos de vivienda. De esta forma, las dimensiones de ubicación y cercanía a equipamiento se basan en la localización de la vivienda en un sistema de información geográfico y se compara con los mapas predefinidos de contornos de ubicación, escuelas y centros de salud. Las dimensiones de redensificación y competitividad entran al sistema de verificación donde se revisan los atributos de cada vivienda por un técnico certificado que alimenta el sistema. Al final, se unen las calificaciones y se envía a CONAVI para la determinación del subsidio correspondiente. Con este proyecto por primera vez se califica no sólo a la vivienda sino su ubicación y entorno, con lo cual además de proporcionar mejor información a la población que desea comprar una vivienda se incentiva la construcción de viviendas de mejor calidad.<sup>238</sup>

### Procesos de Evaluación para los DUIS (SHF)

Para que un promotor de vivienda pueda construir de manera correcta un Desarrollo Urbano Integral Sustentable, el GPDUIS diseñó y estableció una *metodología de evaluación técnica*. Esta metodología está compuesta por criterios integrados por determinantes, prerrequisitos e indicadores, todos con una ponderación determinada que permite evaluar los proyectos. Para aprobar la evaluación se necesita como mínimo obtener 70% de la puntuación. Cada uno de los criterios de evaluación cuenta con una ficha técnica que permite conocer con detalle los conceptos que se evaluarán, la referencia normativa aplicable, su evidencia documental y su ponderación. Estos criterios consideran los ámbitos Regional, Urbano, Barrial y Arquitectónico (RUBA) con el propósito de identificar su potencialidad y requerimientos respecto a la zona donde se ubica.

En el ámbito Regional se consideran los impactos del proyecto a escala estatal y regional, así como la infraestructura y equipamiento regional. En el Urbano

se considera la relación del proyecto con la ciudad; en el ámbito Barrial, la propuesta de diseño urbano y en el arquitectónico, los criterios e indicadores para desarrollos habitacionales sustentables. Una vez aprobado un proyecto, cuenta con una Canasta de Incentivos dirigida y financiada por las dependencias responsables del desarrollo, ordenamiento territorial, medio ambiente e impulso económico,<sup>239</sup> apoyando a las autoridades locales para la consecución del proyecto otorgando asistencias técnicas en: transporte, manejo integral de residuos, desarrollo de actividades industriales, comerciales y logísticas, estudios para la prevención y mitigación de desastres naturales, planes y programas de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y apoyos en la gestión de factibilidades y licencias.<sup>240</sup>

### Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables PCES (GDF)<sup>241</sup>

Instrumento de planeación de política ambiental dirigido por la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal, pensado para transformar y adaptar las edificaciones actuales y futuras bajo esquemas basados en criterios de sustentabilidad y eficiencia ambiental. Busca regular la operación (e influir indirectamente el diseño) de edificaciones en el DF, a través de la implementación y certificación de un proceso de regulación voluntaria y el otorgamiento de incentivos económicos.

Con este Programa, la Secretaría del Medio Ambiente del DF busca los siguientes beneficios: uso eficiente de los recursos naturales, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, ahorro y eficiencia energética por la sustitución de lámparas, aplicación de tecnologías de energías alternativas y cumplimiento del reúso y descarga de aguas residuales, emisiones contaminantes al aire y manejo de residuos sólidos. Los beneficios derivados del proceso de certificación, distribuidos en tres niveles distintos son: plusvalía de la propiedad, retorno de la inversión, reducción en el consumo y pago de luz y agua, cumplimiento normativo. Los criterios es-

<sup>238</sup> CONAVI, Informe General del Desarrollo Habitacional Sustentable en México, 2012.

<sup>239</sup> Dependencias del gobierno responsables: SEDESOL, SEMARNAT, SENER, SE, CONAVI, BANOBRAS, INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF y FONADIN.

<sup>240</sup> Gobierno de Aguascalientes, presentación SHF: <http://www.aguascalientes.gob.mx/ivsop/Eventos/Jornadas2011/6%20Alternativas%20de%20Financiamiento-Pedro%20Luis%20Salazar%20-SHF.pdf> (en línea, octubre del 2012).

<sup>241</sup> Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables, 25 de noviembre de 2008.

pecificados en este programa tienen que ver con energía, agua, manejo de residuos, calidad de vida y responsabilidad social, impacto ambiental y otros impactos.

### Sello Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)<sup>242</sup>

La Comisión Federal de Electricidad, encargada del servicio eléctrico en todo el país, crea el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica, de carácter privado y sin fines de lucro, para impulsar acciones y programas de fomento al ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica, con la participación de los sectores público, social y privado.

El FIDE otorga un distintivo a productos que inciden de manera directa (Sello FIDE "A") o indirecta (Sello FIDE "B") en el ahorro de energía eléctrica. Los Sellos son un distintivo de equipos o materiales de alta eficiencia energética, o de características tales que le permitan coadyuvar al ahorro de energía eléctrica. Los productos con Sello Fide que podrían utilizarse en la vivienda son: acondicionadores de Aire, electrodomésticos, luminarios, balastos, paneles fotovoltaicos y productos para edificaciones. El FIDE tiene programas de ahorro de energía, algunos enfocados a la vivienda, como es el caso del Programa Luz Sustentable que tiene como objetivo cambiar los focos incandescentes tradicionales de la vivienda por focos ahorradores buscando una eficiencia y ahorro energético. El programa ha entregado 22.9 millones de focos ahorradores.<sup>243</sup>

## 7.5 PREMIOS E INCENTIVOS

### Premio Nacional de Vivienda

Convocado por los ONAVIS<sup>244</sup> con la intención de otorgar un reconocimiento a la oferta habitacional destacada a nivel nacional, bajo expectativas internacionales del hábitat. Las categorías relacionadas a la sustentabilidad son: desarrollo habitacional sustentable, redensificación habitacional y producción social de vivienda asistida. Entre los criterios establecidos para calificar la categoría

desarrollo habitacional sustentable, están: ubicación y conectividad, diseño bioclimático, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, manejo adecuado de desechos sólidos, integración de áreas verdes, sustentabilidad en la construcción, beneficios en costos. Se evalúan los desarrollos habitacionales nuevos a través de los criterios antes mencionados, además de una encuesta de satisfacción a los residentes de dichos desarrollos.

### Incentivos Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES)

El Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables del Gobierno del Distrito Federal es uno de los primeros modelos en México que propone dar incentivos basados en la disminución de impuestos relacionados a la vivienda. El incentivo se otorga si la vivienda cumple con los criterios de sustentabilidad establecidos en el Programa. Esto impulsa el interés en la vivienda sustentable, tanto por parte de los usuarios, como por parte de los oferentes. Al ser una iniciativa nueva, hay incentivos que están todavía en etapa de gestión. El Programa emite certificados de edificaciones sustentables, expedidos por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal. Se manejan tres categorías de acuerdo al grado de cumplimiento de los criterios de sustentabilidad como energía, agua, manejo de residuos, calidad de vida, responsabilidad social e impacto ambiental. Las categorías se dividen en: Cumplimiento (21-50 puntos), Eficiencia (51-80 puntos) y Excelencia (81-100 puntos).<sup>245</sup>

En cuanto a los incentivos, el certificado de Eficiencia da lugar a: reducción en el pago de impuesto predial, simplificación administrativa, posibles financiamientos a tasas preferenciales, y/o reducciones en primas de seguros. El Certificado de Excelencia da lugar a los mismos incentivos que el anterior, pero además agrega un financiamiento para programas de ahorro de energía (en gestión) y cuotas preferenciales en los derechos de agua (en gestión).

<sup>242</sup> FIDE, Misión y visión, [http://www.fide.org.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=180](http://www.fide.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=108&Itemid=180) (en línea, octubre del 2012).

<sup>243</sup> *Ídem*.

<sup>244</sup> Organismos Nacionales de Vivienda, integrados por CONAVI, INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF y FONHAPO.

<sup>245</sup> Gaceta Oficial del Distrito Federal, Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables, 25 de noviembre de 2008.

## 7.6 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN TORNO A LA VIVIENDA SUSTENTABLE

### Fondo Sectorial CONACYT-CONAVI<sup>246</sup>

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, es una dependencia de gobierno federal que elabora políticas y programas de ciencia y tecnología en el país; cuenta con fideicomisos constituidos junto con otras dependencias de gobierno para llevar a cabo investigación y desarrollo, y son conocidos como Fondos Sectoriales. El CONACYT y la CONAVI formaron un Fondo Sectorial que opera desde 2007, denominado: Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de la Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional, que fomenta el desarrollo de soluciones al Sector de la Vivienda. El Fondo ha generado alrededor de 20 proyectos concluidos (o en etapa final), entre los que destacan: empleo de materiales alternativos en la industria de la construcción para vivienda económica; mejoramiento de calidad de vivienda y confort térmico; análisis del ciclo de vida de la vivienda de interés social en ciudades costeras; análisis del ciclo de vida de vivienda de interés social en México; desarrollo de Metodología para la evaluación de beneficios sociales en desarrollos sustentables; Manual de autoconstrucción para vivienda de interés social; mitigación de islas de calor (UHI) para las áreas conurbadas de la Ciudad de México; guía de referencia para el diseño y la evaluación para la vivienda sustentable en México, entre otros.<sup>247</sup>

### Proyectos desde la Academia

Desde las Instituciones de Educación Pública Superior han surgido proyectos en apoyo a la mejora de vivienda sustentable. Se encuentran ejemplos en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), como el apoyo al desarrollo del proyecto Hipoteca Verde dentro del Instituto de Ingeniería. En el Instituto de Física: Se desarrollan investigaciones sobre ecomateriales para ser usados en ventanas inteligentes que permitan el ahorro de energía; en el Laboratorio de Sustentabilidad de la Facultad de Arquitectura se han realizado proyectos de

<sup>246</sup> CONACYT, Fondos Sectoriales, <http://www.conacyt.gob.mx/fondos/FondosSectoriales/Paginas/FondosSectorialesConstituidos.aspx> (en línea, octubre del 2012).

<sup>247</sup> Entrevista a evaluador de proyectos en el Fondo Sectorial CONACYT-CONAVI, octubre de 2012.

ahorro de energía en espacios públicos y desarrollo de azoteas verdes desde el Instituto de Biología.

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) unidad Azcapotzalco, cuenta con el departamento del Medio Ambiente que integra los Laboratorios de Iluminación Artificial y de Bioclimática en donde se desarrollan estrategias para ahorrar energía en la vivienda. Desde la academia se puede generar información relevante e incluso bases para el desarrollo de proyectos, productos, servicios y tecnologías a favor de la sustentabilidad, que pueden ser utilizados por diversos actores y convertirse en soluciones reales.

## 7.7 PARTICIPACIÓN DE ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL

### Échale a tu casa

Es una organización no gubernamental (ONG) que apoya la producción social de vivienda con el objetivo de erradicar las viviendas precarias y fomentar el desarrollo, atendiendo a familias con un ingreso de 2 a 4 veces el salario mínimo. Para lograrlo, ha integrado un programa de producción organizada de vivienda digna a través de células productivas en la comunidad, que operan con trabajadores locales, residentes, promotores y supervisores.

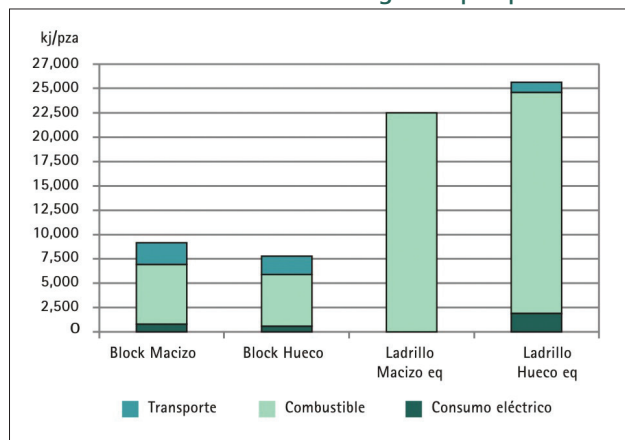
El proceso integra: trámites para el financiamiento, co-diseño de la vivienda, pago por trabajo, ecotecnologías (empleo de blocks de adobe, captación de agua pluvial, filtración de aguas grises, calentador solar de agua, composta, biodigestor, mejoramiento del hábitat, sanitario seco, estufa Patsari), supervisión y capacitación. Las casas se venden con un crédito financiero y un subsidio gubernamental (CONAVI). Las MFS pueden participar. El programa es validado por INFONAVIT y la SHF y obtuvo en 2007 el Premio Nacional de Vivienda y en 2005 el Reconocimiento Hábitat.<sup>248</sup>

## 7.8 MATERIALES Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIVIENDA SUSTENTABLE EN MÉXICO

Los materiales empleados en la construcción son responsables en gran medida de impactos negativos al ambiente, debido a la gran escala del sector. Por ello, se requiere un análisis detallado de su ciclo de vida (extracción, fabricación, uso, transporte y desecho) que permita cono-

<sup>248</sup> Programa Échale a tu casa, entrevista, 2011.

Gráfica 25. Consumo energético por pieza



Fuente: Chargoy Amador, Rosas Millán, Téllez Muradás, Tesis: Generación de inventarios para el Análisis de Ciclo de Vida de cemento, block, bovedilla, vigueta y ladrillo en la zona centro de México, UDLA, 2009.

cer de manera desglosada sus costos ambientales, poder compararlos y determinar cuáles son los más adecuados.

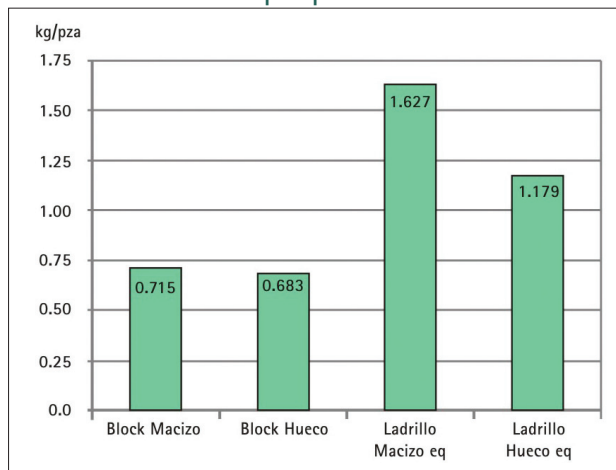
Un ejemplo que cuantifica los impactos ambientales de dos materiales utilizados en muros para vivienda tradicional, es la siguiente comparativa entre el block y el ladrillo, tomando en cuenta la fase de fabricación (donde se tiene un alto impacto al ambiente).<sup>249</sup> En la gráfica 25 podemos ver la cantidad de energía que requiere cada material al fabricarse

En las gráficas 26 y 27 vemos la cantidad de agua que requiere la fabricación de las piezas y las emisiones de  $CO_2$  por el mismo concepto.

Otro ejemplo de este tipo de análisis pero aplicado a la fase de uso de un material, es el proyecto: "Huella de Carbono de placas aislantes de poliestireno expandible (EPS)", elaborado por el Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Diseño Sustentable (CADIS), para la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ). Se evaluó si las placas aislantes de EPS instaladas en una vivienda, contribuyen a la disminución de emisiones de  $CO_2$ . Se realizó una comparativa entre viviendas con y sin placas en cuatro zonas térmicas de México (climas cálido-húmedo, cálido-seco, templado y semi-frío), obteniendo los siguientes resultados promedio: Casa sin placas =

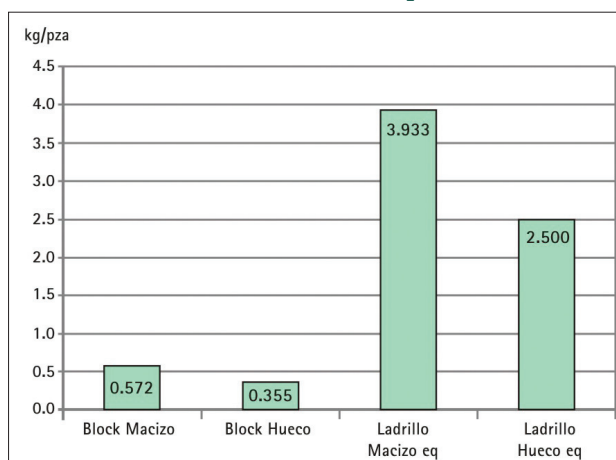
<sup>249</sup> Chargoy Amador, Rosas Millán, Téllez Muradás, Generación de inventarios para el Análisis de Ciclo de Vida de cemento, block, bovedilla, vigueta y ladrillo en la zona centro de México, Tesis de Licenciatura, UDLA, Puebla, 2009.

Gráfica 26. Consumo de agua como materia prima por pieza



Fuente: Chargoy Amador, Rosas Millán, Téllez Muradás, Tesis: Generación de inventarios para el Análisis de Ciclo de Vida de cemento, block, bovedilla, vigueta y ladrillo en la zona centro de México, UDLA, 2009.

Gráfica 27. Emisión de  $CO_2$  por pieza



Fuente: Chargoy Amador, Rosas Millán, Téllez Muradás, Tesis: Generación de inventarios para el Análisis de Ciclo de Vida de cemento, block, bovedilla, vigueta y ladrillo en la zona centro de México, UDLA, 2009.

923kg de  $CO_2$ eq al año / Casa con placas = 245kg de  $CO_2$ eq al año. El resultado indica una reducción en la huella de carbono de 75% promedio en las casas con el sistema.<sup>250</sup>

<sup>250</sup> ANIQ, Informe ejecutivo 2012: "Huella de Carbono de placas aislantes de poliestireno expandible (EPS)".





Localidad Choapam, municipio San Juan Petlapa, estado de Oaxaca.

En México, encontramos alternativas de materiales y tecnologías para la vivienda, que representan menores impactos al medio ambiente. Aunque no todas están al mismo nivel de desarrollo ni presentan la misma viabilidad económica, son opciones que se deben ir implementando, analizando y mejorando. Algunas opciones de materiales para la vivienda sustentable son: desecho y uso de cascajo reciclado, concreto permeable, concreto con llanta reciclada, bloques de tierra comprimida (adobe), madera certificada, block de cartón reciclado, tablonés de plástico reciclado con desechos de madera, impermeabilizantes de Pet reciclado, piso y muros de bambú, pinturas anticorrosivas sin solvente, revestimientos térmicos. Algunas tecnologías para la vivienda sustentable: películas para filtrar calor, captación, almacenamiento y tratamiento de agua residencial, energía solar fotovoltaica, aerogenerador, calentadores solares de agua, mingitorios sin agua, regaderas

de ahorro, medidores de gasto de agua, purificadores de agua, compostador, biodigestor, focos ahorradores de energía, domos y pipas solares.<sup>251</sup>

## CONCLUSIONES

La *Ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente de 1997* incorporó el concepto de desarrollo sustentable y en el año 2000 se elaboraron los *Indicadores de Desarrollo Sustentable para México*, con base en la Agenda XXI con una metodología propia para la sociedad mexicana. En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007–2012, se integra la sustentabilidad como una necesidad de revertir el deterioro ambiental, integrando

<sup>251</sup> Entrevista, Laboratorio de Sustentabilidad LASUS, Facultad de Arquitectura, UNAM, 2012.

el desarrollo económico a través de los distintos sectores y de acuerdo con el Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2008-2012, se pusieron en marcha proyectos de desarrollo habitacional sustentable.

En la última década, el gobierno federal implementó nuevas estrategias para fomentar la vivienda sustentable a través de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). México es uno de los pocos países que ha tomado la iniciativa de incluir a población de bajos recursos en principios de ahorro y eficiencia energética en el sector vivienda. Uno de los programas de mayor relevancia ha sido la Hipoteca Verde, que consiste en un crédito destinado a trabajadores que están interesados en adquirir una vivienda con eco-tecnologías que generen ahorros de energía eléctrica, gas y agua. Este tipo de créditos otorgados en el periodo 2007-2012 equivalen a aproximadamente 30% del total nacional de créditos otorgados por el INFONAVIT. Cabe señalar que La Hipoteca Verde obtuvo el Premio Hábitat 2012.

A nivel estatal hay también avances. A partir del Plan Verde del Gobierno del Distrito Federal, el Instituto de Vivienda del DF comenzó a atender la necesidad de vivienda de población de bajos recursos económicos, a través del otorgamiento de créditos de interés social, integrando programas para la vivienda digna y sustentable.

En las instituciones de investigación y organizaciones de la sociedad civil existen grandes esfuerzos por integrar el concepto de sustentabilidad en la vivienda de interés social, aunque son pocos ejemplos posiblemente por la falta de apoyo e integración a los programas de nivel federal, estatal y municipal.

En la vivienda sustentable un componente muy importante son los materiales de construcción, ya que implican un alto potencial de impactos negativos al medio a través de todo su ciclo de vida. En este sentido, la

normatividad puede fomentar y regular materiales sustentables para la construcción. En este momento México cuenta con normas para materiales de construcción catalogadas como NMX, que son una copia de las normas internacionales debido a la falta de normatividad oficial en el país. Entre sus desventajas está el no ser de implementación obligatoria y que no están completamente contextualizadas.

Actualmente la CONAVI está realizando esfuerzos para elaborar herramientas de evaluación integrales para la vivienda de interés social sustentable de manera consensuada con los actores involucrados (principalmente INFONAVIT y VESAC).

Existen distintivos en medio ambiente como de ahorro de energía con el sello Fideicomiso para el ahorro de energía eléctrica (FIDE), o de vivienda digna como el sello Vida Integral INFONAVIT. Sin embargo no existe un certificado para la vivienda sustentable a nivel nacional que reúna los criterios que se han ido estableciendo y que tenga un peso importante en el sector.

En relación con los materiales de la construcción, no se integran todavía en los programas, proyectos ni evaluaciones de la vivienda de interés social sustentable. Existen esfuerzos aislados de empresas privadas, pero es prioritario que se generen estudios e información sobre el tema, para que se puedan tomar decisiones técnicamente fundamentadas sobre los materiales a utilizar y a descartar.

A partir de las acciones de fomento a la vivienda sustentable, se genera un beneficio alterno que es el activar una nueva dinámica económica en el país, ya que surgen nuevas actividades como desarrollo, fabricación, adquisición y venta de nueva tecnología, capacitación y servicio de técnicos especializados que instalen dichas tecnologías.

# 08

## CREACIÓN DE CAPACIDADES Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA EN MÉXICO

- 8.1 GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO INSTITUCIONAL:  
PROYECTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES
- 8.2. CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y NECESIDADES DE  
CAPACITACIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA
- CONCLUSIONES





Hacienda Las Delicias, Tijuana, estado de Baja California.

## CREACIÓN DE CAPACIDADES Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA EN MÉXICO

A partir de 1980, la teoría y práctica de la administración pública identificó a la capacidad institucional como una aspiración central del Estado para desempeñar tareas de forma efectiva, eficiente y sostenible,<sup>252</sup> de tal forma que la evaluación de la gestión pública se ha convertido en una herramienta estratégica para fortalecer los procedimientos de gestión dentro de las instituciones públicas y para promover la efectividad en los resultados del quehacer institucional. Las teorías más novedosas sobre la gestión pública han desarrollado un nuevo paradigma sobre la capacidad institucional y su evaluación emerge a la par de la democratización y modernización del Estado, reconociendo que el éxito de las nuevas formas de gobernanza para resolver los problemas administrativos y sociales, depende en gran medida de la construcción y fortalecimiento de la capacidad institucional.

El punto de partida para analizar la capacidad institucional del sector vivienda en México es la revisión de la Ley de Vivienda y del plan estratégico vigentes. Este análisis corresponde al nivel macro donde se encuentran los lineamientos básicos para la ejecución de políticas de vivienda seguidos por diversas instituciones.<sup>253</sup> A partir de ahí se pueden rastrear estos lineamientos en los niveles meso y micro, haciendo posible dilucidar las prioridades que el gobierno ha establecido en la materia. Del análisis de la Ley de Vivienda (2006)<sup>254</sup>

<sup>252</sup> Una de las definiciones básicas de capacidad institucional es propuesta por Hilderbrand y Grindle (1997) en los siguientes términos: capacidad es la habilidad para desempeñar tareas de una manera efectiva, eficiente y sostenible.

<sup>253</sup> Nivel macro: analiza el desempeño del gobierno en la ejecución de políticas públicas a través de sus instituciones y sistemas. El análisis considera el entorno económico, político, así como el contexto institucional. Esta dimensión toma en cuenta las dinámicas del régimen económico y político que rigen al sector vivienda, así como las transformaciones legales y políticas que le afectan.

<sup>254</sup> En el cuadro 55 se resumen algunos componentes clave de la

se identificaron como factores críticos la existencia de marcos normativos y de acción heterogéneos y asimétricos (cuadro 53).

A partir de las disposiciones de la Ley de Vivienda (2006), el gobierno federal diseñó el Programa Nacional de Vivienda 2007-2012. Este documento es el instrumento principal para establecer las estrategias de las políticas públicas en el sector. Corresponde, una vez más, a un nivel de gestión general o macro, a partir del cual se derivan instrumentos más concretos principalmente a nivel de capacitación de recursos humanos (nivel micro).<sup>255</sup>



Enrique Contel Núm. 38, col. Ejército Constitucionalista, delegación Iztapalapa, D.F.

capacitación institucional contenida en la Ley que corresponden a los niveles macro, meso y micro de análisis.

<sup>255</sup> Nivel micro: enfoca el análisis sobre el desempeño de los empleados (recursos humanos) de una organización en el cumplimiento de la tarea asignada. La capacitación y el entrenamiento son por lo tanto parte de una estrategia para mejorar la eficiencia en este ámbito.

**Cuadro 53. La capacidad institucional en la Ley de Vivienda**

Elementos para construir y fortalecer la capacidad institucional en el sector vivienda	Disposiciones representativas
<b>NIVEL MACRO Y MESO*</b>	
Comunicación y coordinación entre las instituciones competentes en el rubro de vivienda	"Establecer vínculos institucionales, convenios de asistencia técnica e intercambio de información con gobiernos nacionales y organismos nacionales e internacionales, en coordinación con las autoridades competentes."
Vínculos institucionales con los sectores privado y social	"Que las autoridades de las entidades federativas y los municipios celebren acuerdos y convenios con los sectores social y privado, que tengan por objeto el mejoramiento de las condiciones de convivencia, impulsar la dotación y administración de la infraestructura, los equipamientos y los servicios urbanos necesarios, así como el financiamiento compartido para el adecuado mantenimiento sustentable de las unidades y desarrollos habitacionales."***
<b>NIVEL MICRO</b>	
Políticas laborales	La Comisión Nacional de Vivienda deberá: -Establecer la estructura orgánica básica, los niveles de puestos, las bases para la elaboración de tabuladores de sueldos, política salarial y para el otorgamiento de incentivos -Las políticas de ascensos y promociones; los lineamientos de selección, reclutamiento y capacitación; los criterios de separación; los indicadores de evaluación de desempeño para la determinación de compensaciones. -Las demás prestaciones económicas establecidas en beneficio de los trabajadores de la Comisión.****
Capacitación al personal de las instituciones y otros actores	Fomentar y apoyar programas y proyectos de formación profesional, actualización y capacitación integral para profesionistas, técnicos y servidores públicos relacionados con la generación de vivienda, así como para autoproductores, autoconstructores y autogestores de vivienda.*****
Vínculos institucionales con los actores involucrados en la producción social de vivienda	Las políticas y programas dirigidos al estímulo y apoyo de la producción social de vivienda y a la vivienda de las comunidades rurales e indígenas deberán: -Ofrecer apoyos y asistencia técnica, social, jurídica y financiera que combine el ahorro, el crédito y el subsidio con el trabajo de los beneficiarios en los distintos tipos y modalidades de vivienda; -Considerar la integralidad y progresividad en la solución de las necesidades habitacionales, con visión de mediano y largo plazo, continuidad y complementariedad de la asistencia integral y de los apoyos materiales o financieros que se les proporcionen.*****

\* Nivel meso: analiza el desempeño de los organismos públicos, la realización de sus funciones y el desempeño del conjunto de organizaciones con las cuales ésta se relaciona para ser efectiva. Las actividades que se vinculan con la eficiencia de este nivel se relacionan con la utilización del personal, el liderazgo, la cultura organizacional, los sistemas de comunicación y coordinación, las estructuras gerenciales, entre otras.

\*\* Ley de Vivienda; Título tercero, capítulo III, artículo 19, Fracción XXI.

\*\*\* Ley de Vivienda, Título primero, artículo V.

\*\*\*\* Ley de Vivienda, Título tercero, capítulo III, artículo 23, Fracción IX.

\*\*\*\*\* Ley de Vivienda, Título tercero, capítulo III, artículo 19, fracción XXII.

\*\*\*\*\* Ley de Vivienda, Título séptimo, capítulo I, artículo 87, fracciones III y IV.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Con relación a la construcción y fortalecimiento de la capacidad institucional se identifican al menos dos elementos clave: a) la necesidad de impulsar el desarrollo habitacional sustentable diseñando instrumentos de ejecución precisos; b) La introducción de mejoras en la gestión pública. En ambos casos las estrategias a nivel micro referentes a la capacitación de los recursos humanos son indispensables (cuadro 54).

## 8.1 GESTIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO INSTITUCIONAL: PROYECTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAPACIDADES

### La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)

Tanto la Ley de Vivienda como el Programa Nacional de Vivienda otorgan a la CONAVI un papel central en la

Cuadro 54. Programa Nacional de Vivienda 2007–2012. Estrategias para la capacidad institucional

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDAD	OBJETIVO	ESTRATEGIAS NIVEL MICRO
1. Impulsar un desarrollo habitacional sustentable	Desarrollar e implementar instrumentos específicos	-Intercambio de experiencias internacionales. -Capacitación para la formación de cuadros en los ayuntamientos, los estados, la federación, la industria, el sector financiero y las agrupaciones sociales
2. Impulsar un desarrollo habitacional sustentable	Estimular la construcción de desarrollos habitacionales sustentables	-Emprender un programa de capacitación y formación de cuadros habilitados para fomentar y operar el desarrollo habitacional sustentable en los tres órdenes de gobierno, con participación de expertos de los ámbitos nacional e internacional.
3. Consolidar el Sistema Nacional de Vivienda	Introducir mejoras a la gestión pública	-Profesionalizar a los servidores públicos en el área de desarrollo habitacional sustentable, a través de programas de capacitación en los tres órdenes de gobierno.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en el Programa Nacional de Vivienda, 2007–2012.

gestión pública del sector, y por lo tanto, una amplia responsabilidad en el desempeño efectivo, eficiente y sostenible de los lineamientos y objetivos planteados.

Desde su fundación, en 2006, como un organismo descentralizado, la CONAVI ha establecido como una de sus metas principales la reducción de los costos de transacción del mercado de vivienda en México. Para ello, ha reconocido tres elementos fundamentales: la modernización de la gestión pública, la promoción de la seguridad jurídica y la mejora en la producción de información.<sup>256</sup>

La gestión de la CONAVI está organizada a través de distintos comités conformados por diversos actores clave: los tres órdenes de gobierno, la academia, la sociedad civil, las instituciones de financiamiento y las consultoras expertas en el tema. De acuerdo con el Tablero de Gestión Estratégica diseñado en 2009, la CONAVI organizó sus comités de la siguiente forma: producción social de vivienda, suelo y sustentabilidad, financiamiento y articulación institucional.

A nivel federal, la CONAVI promueve que las 32 entidades federativas cuenten con un Programa Estatal de Vivienda. Estos programas funcionan a partir de una Guía Metodológica que la CONAVI diseña para integrar las variables normativas básicas en congruencia con las leyes del sector. Al mismo tiempo, los programas se construyen con estricto respeto a la autonomía de los

estados y permiten la adaptación de la política pública federal a las necesidades particulares de la entidad.

A partir de este marco normativo, estratégico y organizativo, se destacan cuatro proyectos que ha desarrollado la CONAVI, vinculados directamente con la construcción y fortalecimiento de la capacidad institucional para atender las demandas del sector vivienda.

### Foros y talleres

A través del Tablero de Gestión Estratégica (TGE), la CONAVI ha identificado una serie de temas y lineamientos para desarrollar programas de capacitación integral en el sector vivienda. Los foros y talleres han sido diseñados en dos niveles estratégicos: a) nivel meso, referido a la gestión institucional con foros interinstitucionales entre instancias gubernamentales vinculadas con la gestión de la vivienda (INFONAVIT, SEDESOL, CONAGUA), y b) nivel micro, con proyectos de capacitación de recursos humanos dirigidos tanto a servidores públicos como a otros actores del ámbito social y privado.

Los temas centrales de los foros y talleres organizados por la CONAVI son: Tablero de Gestión Estratégica; Cálculo y esquemas de atención de la demanda de vivienda; Programas de financiamiento; Articulación de sistemas legales y de información; Suelo; Producción Social de la Vivienda Asistida; Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables; y Sistema Nacional de Trámites para la Vivienda (SINTRAV).

<sup>256</sup> Comisión Nacional de Vivienda; *Gestión Pública y Desarrollo Institucional en materia de vivienda en México*, 2010.

### Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV)

Desde su creación, la CONAVI ha generado información estadística a través del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV). Este Sistema se compone por diversos instrumentos que en su conjunto ofrecen información integrada y constantemente actualizada para atender tres objetivos principales: 1) facilitar el diseño de programas y estrategias que brinden soluciones al sector vivienda (nivel macro); 2) ofrecer una fuente de referencia y consulta para los diversos actores involucrados<sup>257</sup> (nivel micro); y 3) poner a disposición de

la población información y apoyo para encontrar una solución habitacional (nivel micro).

La organización del SNIIV se divide en cuatro módulos (cuadro 55).

#### Desarrollo habitacional sustentable

En este ámbito se destacan dos casos que corresponden a los niveles meso y micro en la estrategia de construcción y fortalecimiento de la capacidad institucional en el sector vivienda.

El primero de ellos es el Código de Edificación de Vivienda, un documento técnico publicado por la

**Cuadro 55. Módulos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV)**

MÓDULO	CONTENIDOS	NIVEL
Información sociodemográfica y demanda de vivienda	Información sobre población y vivienda procedente de bases de datos del INEGI (Censos, Conteos, ENIGH)	MESO
Información de financiamientos para la vivienda	Se expone la información sobre: El programa anual de financiamientos para vivienda. Los avances mensuales del programa anual. Las estadísticas históricas de vivienda	MESO
Orientación al consumidor	Se compone de tres submódulos dirigidos a facilitar y mejorar la toma de decisiones de las personas que requieren una solución habitacional (compra, renta, mejora o autoproducción de vivienda): <b>1. Simuladores de crédito</b> Herramientas diseñadas por las instituciones financieras, que permiten comparar las opciones de financiamiento a la vivienda que ofrecen las distintas instituciones. <b>2. Educación financiera</b> Contiene ligas a instituciones que proveen de alguna orientación hipotecaria o consejería patrimonial. <b>3. Orientación habitacional</b> Compuesto por información de los actores vinculados al sector vivienda y una guía para que los funcionarios municipales apoyen a sus pobladores, como para que cualquier persona conozca las opciones para solucionar sus necesidades de vivienda.	MICRO
Oferta, calidad y precios de vivienda	Provee información y enlaces sobre: Portales que ofrecen vivienda nueva, usada y en renta en todo el país. - El índice de satisfacción del acreditado del INFONAVIT. - El índice de precios de la vivienda (sociedad hipotecaria federal). - El registro único de vivienda (RUV): información unificada y homologada sobre viviendas disponibles en todo el país. - El índice de calidad de la vivienda: simulador que estima la puntuación cualitativa de un proyecto habitacional.	MICRO

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012 con base en información de CONAVI.

<sup>257</sup> Entre ellos: organismos de vivienda, gobiernos de los estados, universidades y centros de investigación, colegios de arquitectos e ingenieros, constructores y promotores, la banca y las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOMES), productores y analistas económicos.

CONAVI para regular el proceso de edificación nacional en contextos urbanos bajo criterios de seguridad, confiabilidad y sustentabilidad. Su contenido corresponde a una estrategia en el nivel meso en la medida en que está



diseñado para ser adoptado por los reglamentos de construcción de los diversos municipios del país, impulsando así una organización interinstitucional que homologue los criterios de sustentabilidad en el sector vivienda.

Este instrumento fue publicado por primera vez en 2007 y su contenido está sujeto a constantes actualizaciones que permitan adaptar los lineamientos a la aplicación de nuevas tecnologías diseñadas para aprovechar los recursos naturales reduciendo el impacto negativo al medio ambiente. Por ello el Código de Edificación de Vivienda también ha requerido de una estrategia en el nivel micro que permita convocar cursos de actualización dirigidos al personal de los gobiernos y a los desarrolladores habitacionales.

El segundo elemento que destaca en este rubro es la definición de un paquete básico sustentable para la vivienda. La CONAVI comenzó a desarrollar este proyecto en 2008 a través de un grupo multidisciplinario y multisectorial<sup>258</sup> que definió un conjunto de ecotecnologías que promovieran el ahorro de agua y energía. El resultado de esta estrategia a nivel meso ha sido la conformación de un referente sustentable para el otorgamiento de subsidios para la adquisición de vivienda.

**Otras instituciones:** SEDESOL, INFONAVIT, SHF, FOVISSSTE, CONOREVI y CMIC

Además de la CONAVI, el esquema institucional diseñado para gestionar el sector de la vivienda en México se complementa con los programas y competencias de otras instancias. Desde la perspectiva de la construcción y fortalecimiento de la capacidad institucional, destaca fundamentalmente la organización de cursos y la publicación de diversos manuales y lineamientos diseñados para informar y guiar la toma de decisiones tanto de actores gubernamentales, como de aquellos que corresponden a los sectores social y privado (cuadro 56).

## 8.2 CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL SECTOR VIVIENDA

De acuerdo al análisis realizado para cada uno de los elementos del sector en el presente documento y apor-

taciones específicas sobre la producción social de la vivienda se identificaron una serie de fortalezas, debilidades y recomendaciones en las capacidades institucionales que se traducen en necesidades específicas de capacitación. En la medida en que los actores se apropiaron de las instituciones expresando reconocimiento a través de sus comportamientos, es que la capacidad institucional cobra importancia. Por ello se sugiere crear una escuela civil de carrera en materia de vivienda, en la que participen las universidades públicas, el sector privado, las constructoras y desarrolladoras inmobiliarias. Asimismo, es necesario promover la capacitación y evaluación permanentes en los poderes ejecutivo, legislativo y judicial, con relación al tema de la vivienda.

La capacidad de atención de las instituciones financieras a los estratos socioeconómicos medios y altos es la más consolidada, no así para los estratos de bajos ingresos o del sector informal que no son sujetos de crédito. La ausencia de atención para quienes perciben menores ingresos refleja una deficiencia estructural en las instituciones de financiamiento público, sobre todo porque en México existen aproximadamente 53 millones de personas en situación de pobreza. En ese sentido, no se trata sólo de una debilidad de capacidades en las instituciones públicas de financiamiento a la vivienda, sino de un problema de diseño. Los avances que se han realizado en este sentido deberán reforzarse. Se sugiere además de atender esta problemática, promover la capacitación de intermediarios financieros especializados en materia de vivienda. Se propone asimismo, potenciar a los intermediarios financieros mediante la incorporación de garantías, fondeo especializado y esquemas de cuasi capital.

En lo referente a la infraestructura hidráulica y a la gestión de los servicios de agua potable y drenaje, se observa que el marco normativo que regula su distribución, conservación y uso presenta deficiencias que se traducen en incapacidades institucionales. Las leyes no permiten la obligatoriedad del cobro. Asimismo, aquellas que establecen criterios de calidad para las aguas de descarga (NOM-001-ECOL-1996) no se cumplen. A nivel local no existen reglamentos que incentiven el aprovechamiento del agua. En el plano operativo, en muchos casos, las tecnologías para distribuir el líquido y medir el suministro son obsoletas e inadecuadas, o están en malas condiciones de operación y sin mantenimiento.

Por otra parte, la calidad del servicio de transporte de pasajeros es deficiente. En términos generales hace falta vigilancia en el cumplimiento a la ley, hacer

<sup>258</sup> Este grupo estuvo integrado por CONAVI, INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF, FONHAPO, SEMARNAT, SEDESOL, SENER, CONUE, FIDE, CONAGUA además de académicos especialistas en ahorro energético.

Cuadro 56. Promoción de capacidad desde otras instituciones

INSTANCIA	PROMOCIÓN DE CAPACIDAD INSTITUCIONAL	DIRIGIDO A
Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)	Guía para la Redensificación Habitacional en la Ciudad Interior Lineamiento artículo 73	Autoridades municipales y estatales. Promotores, desarrolladores y constructores de la producción habitacional
Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC)	Cursos temáticos - Administración y finanzas -Técnicos sobre obras - Legal y fiscal - Informática - Desarrollo humano - Formación de instructores - Seguridad e higiene	Directivos, mandos medios y operativos
Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)	- Manual explicativo de vivienda ecológica - Manual Calentadores solares - Guía operativa para la administración de usuarios (oferentes) - Diagnostico postventa - Reconversión - Verificación de vivienda ecológica	Promotores, desarrolladores y constructores de la producción habitacional
Sociedad Hipotecaria Federal (SHF)	Cursos de educación financiera	Intermedios financieros Desarrolladores Inversionistas
Consejo Nacional de Organismos Estatales de Vivienda AC (CONOREVI)	Mesas de Trabajo con apoyo del INFONAVIT Objetivos: - Emitir asesorías y procurar aspectos relacionados con la planeación de vivienda sustentable - Intercambiar información sobre planes estratégicos y perspectivas del sector vivienda - Promover la implementación de mejoras al marco normativo y de gestión de estados y municipios y propiciar la realización de estudios relacionados con la vivienda de interés social	Sector público
Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE)	Cursos: - Asesor tú consejero patrimonial - Aprende a ahorrar, comprar y a mejorar tú casa Guías para: El ejercicio de créditos tradicionales La construcción individual en terreno propio La adquisición de vivienda nueva La adquisición de vivienda usada La ampliación, reparación o mejoramiento de vivienda Redención de pasivos	Usuarios

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012, con base en datos de SEDESOL, INFONAVIT, SHF, FOVISSSTE, CONOREVI y CMIC.

más transparentes las concesiones y la definición de tarifas, así como los criterios para definir las rutas. Se sugiere brindar capacitación permanente a los concesionarios de transporte en el cumplimiento de las condiciones mínimas de prestación del servicio y de su gestión.

La política de pavimentación de calles, caminos y carreteras no se articula con un sistema de planeación urbana y regional. Además, presenta una baja cobertura a nivel nacional. Los caminos no pavimentados propician tiempos de traslado más elevados así como afectaciones directas a la salud de la población. Pueden provocar inseguridad para el peatón y para la vivienda

dada la inexistencia de banquetas y guarniciones. Los lugares para la disposición de residuos sólidos no son adecuados. En ese sentido, la falta de organización municipal para mejorar el servicio representa un desafío a enfrentar. Las tecnologías para la recolección son obsoletas e inadecuadas y operan en malas condiciones.

En general, para todos los servicios urbanos brindados por los municipios, se sugieren programas de fortalecimiento institucional que permitan incrementar las capacidades de recursos humanos en planeación y supervisión. Asimismo, se propone incorporar esquemas de participación ciudadana y de una nueva cultura de

los usuarios de estos servicios urbanos. Por otra parte, la política de suelo para la vivienda exhibe una fuerte apuesta por atender los aspectos físicos, sin considerar elementos sociales, políticos y económicos, por lo tanto, las capacidades institucionales de los organismos de vivienda para regular la interdependencia de estos elementos es débil. Las autoridades locales no han podido coordinar a los fraccionadores, los ejidatarios, las desarrolladoras inmobiliarias y la población con necesidades de vivienda. La regla informal ampliamente aceptada y reconocida ha sido "dejar hacer", tanto a los grupos sociales organizados como a los empresarios.

En términos generales existe desarticulación entre las acciones federales, estatales y municipales con relación al desarrollo urbano. Los programas de vivienda locales no contemplan los programas nacionales en términos del cuidado al medio ambiente y usos mixtos entre otros temas. Las soluciones a problemas de gestión a nivel metropolitano recaen en los gobiernos locales, sobrepasando su capacidad que, evidentemente, se ve disminuida por la falta de coordinación con los demás niveles de gobierno. Esta situación refleja incapacidades operativas y de gestión, y también ausencia de reglas para conectar las responsabilidades y acciones de los gobiernos locales con los estatales y con el gobierno federal. Asimismo, la política de suelo está limitada por los cortos periodos de las administraciones locales (3 años) que imposibilitan la planeación a mediano y largo plazo.

Ante la problemática mencionada, se requiere reforzar los mecanismos de coordinación entre los sectores urbano y agrario del gobierno federal, y gobiernos estatales y municipales. Se requiere ampliar la creación de reservas territoriales adecuadas a la planeación urbana municipal e incorporar a las autoridades municipales en la toma de decisiones sobre la ubicación de los nuevos desarrollos habitacionales. Es necesario capacitar a los servidores públicos y a los actores sociales respecto a la provisión de tierra de acuerdo a la demanda real diversificada y con una perspectiva que trascienda el tiempo de gestión de los gobiernos locales. Asimismo, sería adecuado ampliar la cobertura de profesionales capacitados en materia de suelo sobre todo a nivel municipal.

Las normas que regulan la producción de vivienda social la conciben como un objeto mercantil y no como un espacio vital para la construcción de lazos comunitarios y familiares, y la reproducción de valores y cultura. Los organismos de vivienda operan con una confianza limitada hacia los desarrolladores sociales de vivienda. Privilegian sobre todo a los desarrolladores

mercantiles por la garantía que su capacidad económica les da, aunque ésta no necesariamente se oriente a satisfacer la demanda real de vivienda. En ese sentido, los organismos de vivienda tienen el reto de reforzar la capacitación de recursos humanos especializados en todos los temas de la producción social de vivienda bajo un enfoque sistémico que considere la interrelación entre las instituciones de vivienda, las comisiones, el personal técnico, los desarrolladores, las entidades académicas y las organizaciones sociales.

En lo que respecta a la producción de vivienda sustentable, se observa que falta construir consensos entre actores para traducirlos en normas que faciliten el trabajo sobre sustentabilidad en todos los sectores socioeconómicos. De otro modo las metas suelen ser contradictorias, se duplican esfuerzos y se obstaculiza la ejecución de las políticas en la materia.

La capacitación de recursos humanos en todos los sectores y niveles acerca de la sustentabilidad para la vivienda, sus beneficios, aplicaciones y nuevas tecnologías representa un reto. Esta capacitación deberá extenderse a los usuarios de tecnologías sustentables, a los habitantes de viviendas con esas características y a los profesores universitarios. Su participación es fundamental para aportar nuevos conocimientos, metodologías y modelos que puedan integrarse y aplicarse a propuestas arquitectónicas y de desarrollo urbano sustentable.

Asimismo, se sugiere capacitar a los trabajadores de las empresas inmobiliarias y constructoras de vivienda, así como a los productores de materiales para que estén informados sobre la forma correcta de aplicar la sustentabilidad en sus procesos de diseño y producción.



Producción social de vivienda La Isla, Contalpa, municipios Centro y Cuanducán, estado de Tabasco.



Construcción, Hacienda Las Delicias, Tijuana, Baja California Norte.

## CONCLUSIONES

Las ideas expuestas a lo largo de este documento reconocen capacidades institucionales instaladas en los organismos de vivienda, tales como los complejos entramados de reglas y sistemas de información, que se espera puedan consolidarse y articularse mejor entre las diferentes dependencias públicas que de una u otra forma intervienen en el sector.

*Nivel macro: capacidad en la implementación de políticas*

El diseño de la política de vivienda debe responder a un modelo integral que impulse en mayor medida la producción de vivienda social e incorpore acciones de crédito vinculadas al mejoramiento, la remodelación y la ampliación de la vivienda. Las políticas de los servicios y

las políticas urbanas deben ser capaces de enfrentar los retos que impone la globalización y la restructuración económica; considerar prioritaria la inclusión social; e incluir criterios ambientales. Las diversas comisiones y consejos metropolitanos con incentivos presupuestales son indispensables para el suministro y administración de los servicios urbanos. Se propone la creación de los Institutos Municipales de Planeación (IMPLAN) donde aún no existen y analizar diferentes esquemas de inversión privada como opción ante las restricciones financieras de los gobiernos locales.

En el ámbito de la vivienda sustentable deben implementarse las políticas del sector bajo un claro, preciso y riguroso concepto integral de vivienda con calidad ambiental, dirigidas a todas las modalidades de vivienda y no sólo a la vivienda social, con criterios homogéneos para que las organizaciones sociales y los sectores público, privado y académico trabajen para

lograr la sustentabilidad. Un subsector esencial por su amplia demanda y oferta es la producción social de la vivienda (PSV) recientemente incorporada en la Ley de Vivienda. A nivel de política (nivel macro de capacidad institucional) se propone la consolidación de la PSV como parte sustantiva de una política de Estado.

#### *Nivel meso: capacidad organizacional*

Para mejorar el desempeño de las organizaciones públicas, se requiere mayor coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, en los procesos de planeación, legislación y ejecución de acciones. Con el fin de reforzar la gestión de los organismos e instituciones, se proponen alianzas regionales entre distintos actores: organismos estatales de vivienda, desarrolladores sociales, sociedades cooperativas de ahorro, productores de materiales, universidades y profesionistas, entre otros. Paralelamente se sugiere la necesidad de simplificar los trámites en todos los niveles, la capacitación de recursos humanos para recopilar información en campo sobre los valores de los inmuebles y las acciones para las que se requiere el financiamiento, así como capacidad de verificación y seguimiento sobre el destino de los recursos.

A través del sistema de madurez organizacional se plantea revisar el modelo de planeación de infraestructura y el marco regulatorio, acorde a las necesidades de cada sector social. Se trata de proponer un sistema de organización concreto y claro, con la coordinación institucional y participación de la sociedad.

#### *Nivel micro: capacidad de los recursos humanos*

La necesidad de capacitación de los recursos humanos ocupa un lugar central en las mejoras de la capacidad institucional, con especial énfasis en el ámbito de los gobiernos locales donde se presentan los mayores rezagos. Es necesaria la formación y capacitación de funcionarios de manera permanente y en todos los niveles, para que adquieran conocimientos de economía, administración, sociología, derecho, ingenierías, entre otras. En particular se subraya la necesidad de capacitación de grupos que no laboran en el sector formal, mediante

técnicas directamente aplicadas en campo; ofreciendo conocimientos asociados a los valores de los inmuebles a las acciones para las que se requiere el financiamiento, a la capacitación en verificación del destino de los recursos toda vez que en muchos casos el crédito es solicitado para iniciativas vinculadas a la vivienda y terminan utilizándose para consumo.

El concepto y la aplicación práctica de la vivienda sustentable requiere especial atención en la capacitación de los recursos humanos de todos los niveles y ámbitos, para que se difundan y conozcan los temas relacionados con el medio ambiente, las nuevas tecnologías, sus formas de aplicación y beneficios, tanto en el proceso de diseño y producción, como en relación con los programas y actores involucrados. Paralelamente se hace hincapié en la necesidad de concientización a los usuarios para que valoren la vivienda sustentable y conozcan los beneficios que aporta, además de brindarles asistencia técnica, para que la vivienda cumpla con las metas de sustentabilidad propuestas. La capacitación técnica para todos los actores de la PSV con apoyos institucionales debe tener como finalidad consolidar una asistencia técnica integral (temas críticos de suelo, derecho y administración pública) a todos los actores y, desarrollar un instrumento que procure consolidar la asistencia técnica como un derecho de los sectores sociales con la responsabilidad de participar activa y organizadamente en la producción y gestión de su hábitat.

Finalmente la activa participación del sector académico resulta fundamental para avanzar en las recomendaciones de capacitación de recursos humanos para todos los elementos del sector. La visión académica debe ser amplia e interdisciplinaria en sus diversas vertientes para contribuir a fortalecer la política de la vivienda desde una perspectiva integral y profundizar en estudios e investigaciones vinculadas a los elementos del sector. Paralelamente es necesario establecer dentro del mapa curricular de licenciatura y posgrado, materias que permitan diseñar novedosos esquemas, metodologías y modelos para la vivienda bajo una perspectiva de desarrollo urbano integral, con énfasis en los nuevos retos que dicta el camino hacia la equidad y sustentabilidad.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

### Política nacional de vivienda

En México, desde hace 40 años, existe un sólido marco normativo y programático de vivienda que se ha ido modificando en función de las transformaciones de la política habitacional del Estado mexicano. Asimismo existe un sistema consolidado de instituciones constituido por los siguientes organismos:

- La Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) cuya función es definir la política de vivienda, formular e instrumentar el Programa Nacional de Vivienda y coordinar a los organismos habitacionales en la implementación de la política de vivienda. También otorga subsidios y apoya la producción social de vivienda.
- Los organismos nacionales de vivienda (ONAVIS) que actúan desde el ámbito federal como entes financieros de los créditos hipotecarios individuales para la adquisición de vivienda, siendo los más importantes: el Instituto Nacional del Fondo de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE).
- La banca, las sociedades financieras de objeto limitado (SOFOL) y sociedades financieras de objeto múltiple (SOFOMES) intervienen en el otorgamiento de los créditos puente para la construcción y también ofrecen créditos hipotecarios.
- La banca de desarrollo, a través de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) brinda garantías con recursos federales a estas entidades financieras, lo cual proporciona protección para su incursión en el mercado de capitales.

Durante los dos últimos sexenios se consolidó una política de vivienda que promueve principal-

mente la producción de vivienda nueva para atender la demanda de los trabajadores asalariados del sector formal, con ingresos medios y altos, aunque es preciso señalar que durante el último sexenio también se implementaron con éxito programas de crédito a trabajadores con ingresos menores a 2.6 salarios mínimos.<sup>259</sup> En contrapartida, en la revisión de los indicadores sobre las condiciones actuales del parque habitacional construido y el rezago existente, se observa una importante demanda en materia de mejoramiento y rehabilitación de las viviendas existentes. Por otra parte, la reforma del INFONAVIT posibilitó el otorgamiento de segundos créditos para trabajadores de ingresos medios y altos, que ya son propietarios de una vivienda, lo cual constituyó un mecanismo de ampliación de la oferta de vivienda en renta.

En lo que respecta a la producción social de vivienda (PSV), existe un apoyo limitado en la política de vivienda y un escaso impulso en los programas de subsidios de los organismos habitacionales. La transformación del FONHAPO, único programa federal dirigido a los procesos de producción social de vivienda de los sectores más desfavorecidos, en un programa de subsidios insuficientes ha significado el abandono de la atención gubernamental a la forma mayoritaria de producción habitacional y la inexistencia de un control y una lógica formal para la aplicación de las subvenciones en este tipo de procesos. Por esta razón, resulta de suma importancia que desde el gobierno federal exista un programa específico que apoye los procesos de producción social de la población de menores recursos y se retome la experiencia del FONHAPO como una institución

<sup>259</sup> INFONAVIT y FOVISSSTE atienden a los trabajadores cuyo salario es de 2.6 a 4 salarios mínimos, y la CONAVI cuenta con el programa "Esta es tu casa" diseñado para dirigir subsidio federal a los trabajadores con menos de 2.6 salarios mínimos.

que incida en la regulación de la heterogeneidad y dispersión de las acciones desarrolladas por los organismos locales. Asimismo, se recomienda la instrumentación de programas integrales que no solamente incidan en la producción o mejoramiento de la vivienda, sino también en el hábitat, bajo un esquema de participación de la comunidad.

A pesar de lo anterior, se debe destacar el reciente reconocimiento a los procesos de psv dentro de la legislación de la materia, así como la voluntad de la administración para formular programas e instrumentos en apoyo a esta forma de producción.

Ante los problemas que presenta la producción mercantil de vivienda como son los altos niveles de desocupación de nuevos conjuntos habitacionales y la cartera vencida de algunos intermediarios financieros, se han incluido en los últimos años otras alternativas: programas de mejoramiento y de adquisición de vivienda usada. Por otra parte, también se han realizado esfuerzos importantes en la creación de instrumentos de política para la coordinación de las acciones entre los organismos e instituciones de los diferentes ámbitos de gobierno.

El presente estudio plantea que el Estado se encuentra ante el desafío de retomar su papel rector de la política de vivienda y no limitarse a actuar como un agente facilitador para que el mercado resuelva la problemática habitacional.

En coincidencia con el Informe 2012 de la relatora especial de Naciones Unidas sobre una vivienda adecuada, se recomienda que se modifique el paradigma, basándose en un enfoque centrado en los derechos humanos, ya que:

La promoción del acceso a una vivienda adecuada no puede basarse exclusivamente en mecanismos financieros. Debe haber políticas e intervenciones estatales más amplias, como inversiones públicas en infraestructura y servicios básicos, mejora y rehabilitación de asentamientos humanos, políticas de planificación urbana y de la tierra, financiación pública, suministro de tierras y viviendas, regulación de los alquileres y marcos jurídicos e institucionales conexos (Rolnik, 2012:24).

Los organismos nacionales de vivienda están ante la posibilidad de ampliar su intervención y dejar de fungir exclusivamente como entes financieros. Es necesario que intervengan de manera integral en la definición de las condiciones del suelo y en el control y vigilancia de la calidad de las viviendas y

en el tipo de urbanización y su relación con el entorno urbano y ambiental.

El Estado, a través de sus instituciones, debe dirigir su acción principalmente a los sectores poblacionales más desprotegidos y destinar recursos no sólo como subsidios, sino diseñando programas integrales que consideren el mejoramiento de la vivienda y del hábitat de la población de menores recursos con base en un esquema de participación de la ciudadanía y las organizaciones sociales y civiles. Se debe continuar incrementando el apoyo a la producción social de vivienda, mediante una mayor oferta de suelo, el apoyo de la asistencia técnica y programas flexibles de financiamiento. La política de subsidios debe promover una mayor asequibilidad de los grupos de ingresos relativamente más bajos y de aquellos que se encuentran en el sector informal.

### Sistema financiero

La banca comercial en México cuenta con una estructura sólida que le permite avanzar en su posicionamiento respecto al mercado hipotecario de vivienda. Por ello es conveniente que impulsen acciones orientadas a nuevos sectores de la población con requerimientos de recursos para la vivienda, no solamente para su adquisición, sino para su ampliación, mejora, y autoproducción. Por otra parte, el resto de los intermediarios encuentra limitantes a su crecimiento dada su estructura de capital. La mayoría de las SOFOMES hipotecarias observan problemas estructurales, lo cual establece la necesidad de definir claramente el futuro de este tipo de intermediarios. Es necesario reconocer la importancia que en términos de mercado tiene incorporar a este tipo de intermediarios especializados a la oferta actual de financiamiento, particularmente en su vertiente hipotecaria y de largo plazo. Por su parte, las micro-financieras y el sector de ahorro y crédito popular requieren fortalecer sus estructuras de capital, así como recibir fondeo con características similares al tipo de financiamiento ya que actualmente la mayoría de las líneas de crédito de banca de desarrollo para este tipo de intermediarios son de corto plazo. Asimismo, se requiere establecer un sistema de garantías que permita a los nuevos intermediarios y a la banca comercial ir acompañados por este tipo de instrumentos en el proceso de adquisición y valuación de estos productos financieros.

Si bien los sectores tradicionales del mercado hipotecario se encuentran atendidos por la banca comercial, es necesario disponer de nuevos productos



financieros que incorporen metodologías crediticias adaptadas a segmentos de mercado no atendidos. En este sentido, pueden recuperarse experiencias de otros países vinculadas al análisis del comportamiento del ahorro —particularmente en lo que se refiere al sector informal—, así como la instrumentación de sistemas de vinculación del crédito con la adquisición de materiales de construcción, con el fin de garantizar el destino de los recursos. También deben promoverse mecanismos orientados a impulsar acciones progresivas de vivienda, reduciendo los montos y plazos y permitiendo valorar de mejor forma los niveles de riesgo crediticio.

### **Política de vivienda y política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial**

Actualmente la política habitacional está desvinculada de la política de desarrollo urbano y el Estado ha renunciado en gran medida a su función rectora del ordenamiento territorial. Esto, aunado a la liberalización del mercado de suelo, ha provocado el crecimiento de una oferta de vivienda que no satisface plenamente las necesidades de la población, favoreciendo un modelo de ciudad dispersa con los elevados costos económicos, sociales y ambientales que ello implica.

La política habitacional del Estado mexicano produce viviendas como unidades desvinculadas de su entorno urbano y ambiental, como un producto industrial del mercado inmobiliario cuya principal componente es el financiamiento para producirla y adquirirla. Esta forma de concebir la vivienda produce conjuntos habitacionales pero no construye ciudad; por el contrario, ocasiona graves problemas urbanos y sociales cuyos costos adicionales (de infraestructura, equipamiento y movilidad) se transfieren a los gobiernos locales y a los propios adquirientes de las viviendas.

En concordancia con los principios que guían la elaboración de la Estrategia Global de Vivienda 2025, se propone rediseñar la política de vivienda concibiéndola como uno de los principales ejes de la política de desarrollo social y económico, no sólo como un programa de financiamiento. Es indispensable concebir a la vivienda inscrita en un entorno urbano sustentable y en una estrecha relación con la ciudad, la región y el medio ambiente en el que se localiza. Por ello es indispensable coordinar la política de vivienda con la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, impulsando: a) los usos mixtos del suelo para integrar la vivienda con las fuentes de empleo, educación y recreación; b) las

densidades adecuadas para favorecer la productividad, mejorar la eficiencia y competitividad urbana, disminuir la huella ecológica y promover formas de movilidad alternativas; c) variedad de modalidades de tenencia para volver accesible la vivienda a diferentes grupos socioeconómicos (ONU-Habitat, Global Housing Strategy, 2025).

Es también muy importante fortalecer la coordinación entre los tres ámbitos de gobierno y reconocer el papel central de los municipios en la planeación del desarrollo urbano. Por ello, los gobiernos municipales deben estar incluidos en los órganos donde se toman las decisiones de construcción de vivienda masiva que afectarán sus territorios. La construcción de conjuntos habitacionales debe realizarse de acuerdo a los lineamientos de la planeación urbana municipal.

### **Infraestructura y servicios básicos para la vivienda**

La dotación de infraestructura y servicios básicos de la vivienda es competencia de los gobiernos locales (artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos). Sin embargo, los gobiernos municipales muestran limitaciones institucionales y de recursos humanos y financieros para dotar de infraestructura y servicios de calidad a los nuevos y masivos desarrollos habitacionales.

El mercado inmobiliario ha estimulado una mayor oferta crediticia para la compra de vivienda nueva unifamiliar, lo que propicia una mayor demanda de suelo, servicios urbanos básicos, transporte y vías de comunicación. En consecuencia, los gobiernos locales están sometidos a una fuerte demanda de infraestructura y equipamiento sin que cuenten necesariamente con los recursos para atenderla. La falta de una intervención eficaz y de coordinación entre los tres ámbitos de gobierno para orientar e inducir el crecimiento urbano ordenado contribuye a generar un rezago en la atención de servicios básicos frente a un mercado habitacional creciente.

Es necesario impulsar una estrategia que permita movilizar recursos para financiar y construir la infraestructura física y de servicios de los desarrollos inmobiliarios al mismo tiempo en que se asigna la vivienda y garantizar las condiciones para su mantenimiento. Esta estrategia debe incorporarse tanto a los conjuntos habitacionales nuevos como a la integración del stock de vivienda que actualmente se encuentra desocupado.

## Suelo para vivienda

La reforma al artículo 27 constitucional permitió la liberalización del mercado de suelo. De este modo, la provisión de suelo para desarrollos habitacionales y también para otros usos atraviesa una vía mercantil. A partir de la reforma mencionada, y también ante el abandono del campo mexicano, los núcleos agrarios que tienen tierras colindantes o cercanas a los centros urbanos, venden sus tierras. Los grandes desarrolladores inmobiliarios son quienes principalmente adquieren este suelo a bajos precios, lo cual les permite obtener cuantiosas ganancias al destinarlo a usos urbanos.

No existe una política de creación de reservas territoriales por parte de las instituciones públicas. Los gobiernos municipales tienen muchas dificultades financieras y legales para controlar el suelo disponible. Todo ello incide negativamente en la asequibilidad de los sectores pobres al suelo, el cual es un recurso indispensable para ejercer el derecho a la vivienda.

Se propone una mayor intervención y participación del Estado para impedir el acaparamiento, inmovilidad y especulación de la tierra. Para ello, deben revisarse las regulaciones y los gravámenes del suelo, en especial de terrenos baldíos y áreas de expansión periférica, con el propósito de combatir la venta ilegal de lotes, ofertando suelo en condiciones, calidad y precio accesible a los sectores populares. Igualmente, se propone impulsar políticas de recuperación de plusvalías originadas por el crecimiento urbano, evitando su apropiación privada y la especulación.

Las figuras de asociaciones entre ejidatarios y gobiernos municipales, así como entre ejidatarios y promotores sociales de vivienda, son figuras que pueden modificar los actuales procesos. Se propone crear reservas territoriales controladas por los gobiernos locales (estatales y municipales) y destinar recursos federales a estos ámbitos de gobierno para la compra de suelo.

Es factible otorgar financiamientos y subsidios federales para la adquisición de suelo en zonas establecidas como aptas para realizar programas de desarrollo urbano en las áreas periféricas de las ciudades, en las intermedias y en las céntricas, los cuales alberguen proyectos habitacionales para la población de menores ingresos.

Es necesario penalizar la expansión desordenada y la suburbanización, fijar impuestos a los terrenos baldíos e incentivos a la redensificación que adopte criterios adecuados de habitabilidad urbana según la localización, las características constructivas de la zona

y la imagen urbana. Esto supone ligar las técnicas de valuación con la normativa de zonificación de usos del suelo; gravar exclusivamente el suelo o bien, en mayor proporción en relación con las construcciones; o fijar una sobretasa a baldíos.

## Género y vivienda

Las carencias en la vivienda, de infraestructura, servicios y la organización del espacio interior y su entorno, inciden de manera diferenciada en las mujeres y los hombres condicionando el desarrollo personal, así como la posibilidad de alcanzar un mejor nivel de bienestar.

Los organismos, cuyos programas tienen como población objetivo los sectores que se encuentran en mayor desventaja económica y social, no cuentan con criterios homologados para dar prioridad y seleccionar a los beneficiarios incluyendo criterios de compensación con enfoque de género. Sin embargo en la práctica las mujeres tienen desventajas para acceder a la vivienda adecuada ya que si bien no existen restricciones legales o financieras para ello, la estructura laboral, las tradiciones familiares y culturales y las limitaciones operativas de los propios organismos suelen obstaculizar este proceso.

Se sugiere que además de que los financiamientos y créditos ponderen acciones afirmativas de género, la construcción de vivienda atienda las necesidades específicas de las mujeres en términos de salud para sus hijos, espacios públicos para niños, estancias infantiles, guarderías y escuelas.

## Sustentabilidad en la vivienda

En México la incorporación de ecotecnologías a la vivienda de interés social constituye un avance en materia de sustentabilidad. Esto se ha realizado a través de dos programas e instituciones: "Hipoteca Verde" de INFONAVIT y "Esta es tu Casa" de CONAVI.

También se ha producido un fuerte impulso a la investigación sobre vivienda sustentable que involucra tanto a instituciones académicas como a agencias internacionales. Se ha elaborado un sistema de normas mexicanas y se han establecido convenios con empresas productoras de materiales de construcción.

Sin embargo, estos programas se han aplicado sólo a la vivienda descuidando los componentes ambientales del entorno en el que se localizan. En los nuevos desarrollos habitacionales se promueven dispositivos ahorradores y tecnología verde, de modo que

las viviendas son ecológicas, pero en algunos casos se urbanizan áreas de recarga acuífera, se talan bosques, se generan mayores gastos de energía en movilidad por la localización lejana y esto ocasiona una mayor producción de gases de efecto invernadero. Así se pueden llegar a producir viviendas verdes en entornos grises.

En el ámbito de la vivienda sustentable se exhorta a implementar las políticas del sector bajo un claro y riguroso concepto de vivienda integral que incluya al entorno sustentable. Además se deben unificar criterios para que las organizaciones sociales y los sectores público, privado y académico trabajen en la misma dirección para lograr la sustentabilidad.

Se sugiere dar impulso a la innovación en los materiales para la vivienda promoviendo esquemas de integración productiva de las empresas de materiales y su vinculación con la industria de la construcción y con la producción social de vivienda. Esta última forma de producción tiene un gran potencial para desarrollar centros de abastecimiento de materiales ecológicos, y compras colectivas por parte de los propietarios de las viviendas. Es necesario promover y gestionar de manera eficiente la información de los programas y proyectos para la vivienda sustentable, con el propósito de que diversos actores puedan conocer y participar activamente en estos proyectos. Asimismo se propone construir indicadores que permitan medir efectivamente los efectos ecológicos de las distintas acciones habitacionales considerando todos sus componentes: energía, agua, residuos, reforestación y movilidad. Esto permitirá tener mayor precisión en los indicadores de calidad de vida y vivienda como criterios para la asignación de créditos, sobre todo si se buscan evaluaciones externas que de manera anual integren al análisis de la política de vivienda y del desarrollo urbano, la dimensión ambiental.

La vivienda sustentable requiere especial atención en la capacitación de los recursos humanos en todos los ámbitos del sector público, privado y social, para que se conozcan y difundan las nuevas tecnologías y sus formas de aplicación. Además es necesario concientizar y ofrecer asistencia técnica a los usuarios para que la vivienda cumpla con las metas de sustentabilidad propuestas.

### Capacitación de recursos humanos

La necesidad de capacitación de los recursos humanos ocupa un lugar central y corresponde al nivel micro de capacidad institucional. Se recomienda una escuela civil de carrera con capacitación permanente en todos los niveles y materias para todos los agentes que participan en el mercado habitacional desarrollando diferentes funciones. Las cámaras empresariales, las universidades y centros de investigación y las organizaciones sociales y civiles pueden participar activamente en estos procesos.

En particular es una tarea indispensable consolidar la participación existente de organismos educativos para apoyar la capacitación técnica de todos los actores con apoyos institucionales, para lo que se requiere una bolsa anual de recursos y programas de capacitación. Se requiere contar con un procedimiento riguroso de acreditación a cargo de un comité que avale la calidad de estos procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta capacitación tiene como finalidad la consolidación de la asistencia técnica integral (temas de suelo, derecho y administración pública, principalmente) que requieren todos los actores involucrados en las diferentes modalidades de producción de vivienda. Se propone desarrollar un instrumento que procure consolidar la asistencia técnica integral como un componente del ejercicio del derecho a la vivienda y a la ciudad.



**Cuadro 57. Matriz de la problemática de la política nacional de vivienda**

	I. Marcos institucionales	II. Demanda, estado actual de la vivienda y materiales de construcción	III. Financiamiento
<b>A. Políticas</b>	<p>A partir de 1990 el estado mexicano adoptó un enfoque facilitador que delega la promoción de la vivienda en el sector privado.</p> <p>Durante los dos últimos sexenios se consolidó una política de créditos para la vivienda que promueve principalmente la producción de vivienda nueva para atender la demanda de los trabajadores asalariados del sector formal, con ingresos medios y altos, aunque durante el último sexenio también se implementaron programas de crédito a trabajadores de menos de 2.6 salarios mínimos.</p>	<p>Existe un apoyo limitado a la producción social vivienda.</p> <p>Se observa una importante demanda en materia de mejoramiento y rehabilitación de las viviendas existentes.</p> <p>El uso de materiales durables para la construcción de vivienda ha venido aumentando en las últimas décadas, así como también la consciencia sobre sus efectos medioambientales.</p> <p>Altos niveles de desocupación de los nuevos conjuntos habitacionales.</p>	<p>No hay mecanismos que permitan el acceso a la vivienda a los jóvenes.</p> <p>También hacen falta mecanismos que garanticen el acceso equitativo de las mujeres al crédito y a la propiedad de las viviendas.</p> <p>Existen limitados mecanismos que promueven el acceso de sectores con bajos ingresos o que se encuentran en el sector informal.</p>
<b>B. Estructura organizativa e institucional</b>	<p>Los organismos de vivienda nacionales fungen principalmente como financiadores de créditos hipotecarios para los adquirentes de vivienda.</p> <p>Las reformas constitucionales de 1982 y 1999 al artículo 115 transfirieron a los gobiernos locales mayores funciones tales como: la aprobación de planes, el control y administración de los usos de suelo, las autorizaciones de conjuntos, fraccionamientos y construcciones habitacionales y la recaudación tributaria relacionada con la propiedad raíz (impuesto predial). Sin embargo, este proceso no fue acompañado de una política de fortalecimiento de la institucionalidad municipal.</p> <p>Falta coordinación entre los diferentes niveles de gobierno.</p>	<p>Los organismos cuyos programas tienen como población objetivo a los sectores que se encuentran en mayor desventaja económica y social, no cuentan con criterios homologados para dar prioridad y seleccionar a los beneficiarios incluyendo criterios de compensación con enfoque de género.</p>	<p>Los objetivos de los fondos de ahorro del INFONAVIT tienen limitaciones en cuanto al sector de la población que atienden.</p> <p>Las instituciones de microfinanzas y cooperativas de ahorro y crédito no cuentan con estructura de capital ni de fondeo para impulsar acciones de crédito.</p> <p>La mayoría de las SOFOMES hipotecarias observan problemas estructurales.</p>

**Cuadro 57. Matriz de la problemática de la política nacional de vivienda (continuación)**

	I. Marcos institucionales	II. Demanda, estado actual de la vivienda y materiales de construcción	III. Financiamiento
<b>C. Capacidad institucional y necesidades de capacitación</b>	<p>La mitad de las entidades federativas no cuentan con leyes actualizadas en materia de vivienda.</p> <p>Los agentes que intervienen en el mercado habitacional requieren de asistencia técnica y capacitación.</p>	<p>Los materiales empleados en la construcción de la vivienda son responsables en gran medida de impactos negativos al ambiente, debido a la gran escala del sector.</p> <p>Las carencias en la vivienda, de infraestructura, servicios y la organización del espacio interior y su entorno, inciden de manera diferenciada en las mujeres y los hombres condicionando el desarrollo personal.</p>	<p>El microcrédito para vivienda opera bajo las mismas condiciones de tasa y comisión que el microcrédito productivo, lo que dificulta el repago del financiamiento.</p>
	IV. Infraestructura y servicios urbanos	V. Suelo	VI. Sustentabilidad
<b>A. Políticas</b>	<p>La falta de una intervención eficaz y de coordinación entre los tres ámbitos de gobierno para orientar e inducir el crecimiento urbano ordenado contribuye a generar un rezago en la atención de servicios básicos frente a un mercado habitacional creciente.</p>	<p>Actualmente la política habitacional está desvinculada de la política de desarrollo urbano y el Estado ha renunciado en gran medida a su función rectora del ordenamiento territorial.</p> <p>La reforma al artículo 27 constitucional permitió la liberalización del mercado de suelo. De este modo, la provisión de suelo para desarrollos habitacionales y también para otros usos atraviesa una vía mercantil, favoreciendo un modelo de ciudad dispersa con elevados costos económicos, sociales y ambientales.</p>	<p>En México la incorporación de ecotecnologías a la vivienda de interés social constituye un avance en materia de sustentabilidad.</p> <p>Sin embargo, estos programas se han aplicado sólo a la vivienda descuidando los componentes ambientales del entorno en el que se localizan.</p>
<b>B. Estructura organizativa e institucional</b>	<p>La dotación de infraestructura y servicios básicos de la vivienda es competencia de los gobiernos locales. Sin embargo, los gobiernos municipales muestran limitaciones institucionales y de recursos humanos y financieros para dotar de infraestructura y servicios de calidad a los nuevos y masivos desarrollos habitacionales.</p>	<p>A partir de la reforma mencionada, y también ante el abandono del campo mexicano, los núcleos agrarios que tienen tierras colindantes o cercanas a los centros urbanos, venden sus tierras. Los grandes desarrolladores inmobiliarios son quienes principalmente adquieren este suelo a bajos precios.</p>	<p>Los gobiernos locales carecen de reglamentos actualizados de construcción de vivienda, que incluyan criterios de sustentabilidad.</p> <p>La vivienda de interés social sustentable no cuenta con un sistema de evaluación integral.</p>

Cuadro 57. Matriz de la problemática de la política nacional de vivienda (continuación)

	I. Marcos institucionales	II. Demanda, estado actual de la vivienda y materiales de construcción	III. Financiamiento
<b>C. Capacidad institucional y necesidades de capacitación</b>	Baja capacidad de recursos humanos en planeación y supervisión a nivel municipal.	Los gobiernos municipales tienen muchas dificultades financieras y legales para controlar el suelo disponible.  No hay información sobre suelo actualizada a nivel nacional.	México cuenta con normas para materiales de construcción catalogadas como NMX, sin embargo entre sus desventajas está el no ser de implementación obligatoria y que no están completamente contextualizadas.  Aún no existe un certificado para la vivienda sustentable a nivel nacional que reúna los criterios que se han ido estableciendo y que tenga un peso importante en el sector.

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Cuadro 58. Matriz de principales recomendaciones para la política nacional de vivienda

	I. Marcos institucionales	II. Demanda, estado actual de la vivienda y materiales de construcción	III. Financiamiento
<b>A. Políticas</b>	El estado mexicano se encuentra ante el desafío de retomar su papel rector y no limitarse a actuar como un agente facilitador para que el mercado resuelva la problemática habitacional.  Rediseñar la política de vivienda concibiéndola como uno de los principales ejes de la política de desarrollo social y económico no sólo como un programa de financiamiento.	Incrementar el apoyo a la producción social de vivienda, mediante una mayor oferta de suelo, asistencia técnica y programas flexibles de financiamiento.  Instrumentar programas integrales que incidan en la producción y mejoramiento de la vivienda, pero también del hábitat, bajo un esquema de participación de la comunidad.  Fortalecer los programas de mejoramiento y de adquisición de vivienda usada para evitar el fenómeno de la desocupación de vivienda nueva.	La política de subsidios debe promover una mayor asequibilidad de los grupos de ingresos más bajos y de aquellos que se encuentran en el sector informal.  Impulsar acciones de financiamiento de vivienda orientadas a las mujeres y a los sectores jóvenes de la población, no solamente para adquisición, sino para ampliación, mejora, y autoproducción.
<b>B. Estructura organizativa e institucional</b>	Ampliar la intervención de los organismos nacionales de vivienda para que dejen de fungir exclusivamente como entes financieros. Es necesario que intervengan de manera integral en la definición de las condiciones del suelo y en el control y vigilancia de la calidad de las viviendas y en el tipo de urbanización y su relación con el entorno urbano y ambiental.  Fortalecer la institucionalidad municipal.  Reforzar la coordinación entre los tres ámbitos de gobierno y reconocer el papel central de los municipios en la planeación del desarrollo urbano.	Impulsar un programa de vivienda de apoyo a los procesos de producción social de la población de menores recursos, retomando la experiencia histórica del FONHAPO.  Implementar criterios de compensación con enfoque de género en los programas de crédito para los sectores de menores recursos.	Ampliar los objetivos de los fondos de ahorro de los trabajadores (INFONAVIT, FOVISSSTE) para atender las demandas de los derechohabientes con ingresos menores a 2.6 veces el salario mínimo.  Fortalecer las estructuras de capital de las micro-financieras y el sector de ahorro y crédito popular.  Establecer un sistema de garantías que permita a los nuevos intermediarios y a la banca comercial ir acompañados en el proceso de adquisición y valuación de sus productos financieros.  Definir el futuro de las SOFOMES.

**Cuadro 58. Matriz de principales recomendaciones para la política nacional de vivienda (continuación)**

	<b>I. Marcos institucionales</b>	<b>II. Demanda, estado actual de la vivienda y materiales de construcción</b>	<b>III. Financiamiento</b>
<b>C. Capacidad institucional y necesidades de capacitación</b>	<p>Revisar y actualizar las leyes en materia de vivienda en los estados.</p> <p>Consolidar la asistencia técnica integral como un componente del ejercicio del derecho a la vivienda y a la ciudad.</p> <p>Impulsar una escuela civil de carrera con capacitación permanente en todos los niveles y materias. Las cámaras empresariales, las universidades y centros de investigación y las organizaciones sociales y civiles pueden participar activamente en estos procesos.</p> <p>Crear un comité que avale la calidad de estos procesos de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Impulsar la innovación en los materiales para la vivienda promoviendo esquemas de integración productiva de las empresas de materiales y su vinculación con la industria de la construcción y con la producción social de vivienda.</p> <p>Capacitar a los funcionarios para incluir una perspectiva transversal de equidad de género e incluir acciones afirmativas que atiendan las necesidades específicas de las mujeres en términos de salud, estancias infantiles, condiciones de la vivienda y su entorno.</p>	<p>Promover mecanismos orientados a impulsar acciones progresivas de vivienda, reduciendo los montos y plazos y permitiendo valorar de mejor forma los niveles de riesgo crediticio.</p>
	<b>IV. Infraestructura y servicios urbanos</b>	<b>V. Suelo</b>	<b>VI. Sustentabilidad</b>
<b>A. Políticas</b>	<p>Impulsar una estrategia intergubernamental que permita movilizar recursos para financiar y construir la infraestructura física y de servicios de los desarrollos inmobiliarios al mismo tiempo en que se asigna la vivienda y garantizar las condiciones para su mantenimiento.</p>	<p>Coordinar la política de vivienda con la política de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.</p> <p>Promover una mayor intervención y participación del Estado para impedir el acaparamiento, inmovilidad y especulación de la tierra.</p> <p>Impulsar políticas de recuperación de plusvalías originadas por el crecimiento urbano, evitando su apropiación privada y la especulación.</p>	<p>Implementar las políticas del sector bajo un claro y riguroso concepto de vivienda integral que incluya al entorno sustentable.</p> <p>Continuar impulsando las acciones que promueven la sustentabilidad ambiental de la vivienda en su entorno, la aplicación de mecanismos de densificación en el ámbito local y del sistema de puntuación que asigna subsidio a la vivienda según su localización cercana a los equipamientos urbanos.</p>
<b>B. Estructura organizativa e institucional</b>	<p>Incluir a los gobiernos municipales en los órganos donde se toman las decisiones de construcción de vivienda masiva que afectarán sus territorios.</p>	<p>Revisar las regulaciones y los gravámenes del suelo, en especial de terrenos baldíos y áreas de expansión periférica, con el propósito de combatir la venta ilegal de lotes, ofertando suelo en condiciones, calidad y precio accesible a los sectores populares.</p> <p>Adoptar criterios adecuados de habitabilidad urbana según la localización, las características constructivas de la zona y la imagen urbana.</p> <p>Crear reservas territoriales controladas por los gobiernos locales (estatales y municipales) y destinar recursos federales a estos ámbitos de gobierno para la compra de suelo.</p>	<p>Continuar con el diseño de herramientas de evaluación integrales para la vivienda de interés social sustentable de manera consensuada con los actores involucrados.</p> <p>Continuar promoviendo los Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables (DUIS).</p>



Cuadro 58. Matriz de principales recomendaciones para la política nacional de vivienda (continuación)

	I. Marcos institucionales	II. Demanda, estado actual de la vivienda y materiales de construcción	III. Financiamiento
<b>C. Capacidad institucional y necesidades de capacitación</b>	Fortalecer las capacidades de planeación y gestión de los servicios a nivel municipal.	<p>Fortalecer las atribuciones legales, aumentar los recursos financieros y de personal, con la finalidad de desarrollar la capacidad de los gobiernos locales para vigilar que la construcción de conjuntos habitacionales se realice de acuerdo a los lineamientos de la planeación urbana municipal.</p> <p>Generar un sistema de información actualizado sobre el suelo en México.</p>	<p>Construir indicadores que permitan medir los efectos ecológicos de las distintas acciones habitacionales considerando todos sus componentes: energía, agua, residuos, reforestación y movilidad.</p> <p>Capacitar a los recursos humanos en todos los ámbitos del sector público, privado y social, para que se conozcan y difundan nuevas eco-tecnologías para la vivienda y sus formas de aplicación.</p>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM, 2012.

Cuadro 59. Viviendas / Financiamientos por programa y subprograma, 2001-2011

PROGRAMA/SUBPROGRAMA	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%
<b>VIVIENDA COMPLETA</b>	<b>304 769</b>	<b>65.98</b>	<b>373 986</b>	<b>53.08</b>	<b>475 780</b>	<b>64.72</b>	<b>496 052</b>	<b>60.86</b>	<b>545 564</b>	<b>70.99</b>	<b>641 908</b>	<b>54.53</b>
nueva	271 655	58.81	355 486	50.46	462 944	62.97	486 205	59.66	473 739	61.64	538 165	45.72
usada		0.00		0.00		0.00	62	0.01	2 681	0.35	2 372	0.20
en arrendamiento		0.00	61	0.01		0.00		0.00		0.00	120	0.01
con disponibilidad de terreno	33 114	7.17	18 439	2.62	12 836	1.75	9 785	1.20	13,150	1.71	5 862	0.50
mezcla de recursos (Cofin.) viv. nueva		0.00		0.00		0.00		0.00	55 994	7.29	95 389	8.10
mezcla de recursos (Cofin.) viv. usada												
<b>VIVIENDA INICIAL</b>	<b>21 988</b>	<b>4.76</b>	<b>26 305</b>	<b>3.73</b>	<b>24 941</b>	<b>3.39</b>	<b>35 960</b>	<b>4.41</b>	<b>32 898</b>	<b>4.28</b>	<b>91 333</b>	<b>7.76</b>
pie de casa	19 642	4.25	24 280	3.45	22 787	3.10	34 925	4.29	32 898	4.28	91 333	7.76
autoconstrucción	2 346	0.51	2 025	0.29	2 154	0.29	1 035	0.13		0.00		0.00
con disponibilidad de terreno										0.00		0.00
<b>MEJORAMIENTO FÍSICO</b>	<b>132 146</b>	<b>28.61</b>	<b>295 728</b>	<b>41.98</b>	<b>206 153</b>	<b>28.04</b>	<b>263 942</b>	<b>32.38</b>	<b>176 738</b>	<b>23.00</b>	<b>427 093</b>	<b>36.28</b>
ampliación		0.00		0.00		0.00	5 627	0.69	12 055	1.57	616	0.05
rehabilitación		0.00		0.00		0.00	5 579	0.68	2 362	0.31	88 262	7.50
ampliación y rehabilitación	132 146	28.61	295 728	41.98	206 153	28.04	252 736	31.01	162 321	21.12	338 215	28.73
<b>MEJORAMIENTO FINANCIERO</b>	<b>2 663</b>	<b>0.58</b>	<b>3 712</b>	<b>0.53</b>	<b>22 209</b>	<b>3.02</b>	<b>11 428</b>	<b>1.40</b>	<b>8 958</b>	<b>1.17</b>	<b>10 740</b>	<b>0.91</b>
pago de pasivos	2 663	0.58	3 712	0.53	8 329	1.13	5 769	0.71	5 080	0.66	5 371	0.46
pago de enganche		0.00		0.00	13 880	1.89	5 659	0.69	3 878	0.50	5 369	0.46
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>361</b>	<b>0.08</b>	<b>4 781</b>	<b>0.68</b>	<b>6 085</b>	<b>0.83</b>	<b>7 636</b>	<b>0.94</b>	<b>4 374</b>	<b>0.57</b>	<b>6 130</b>	<b>0.52</b>
adquisición de suelo		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
urbanización p/uso habitacional		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
lotes con servicios		0.00	4 781	0.68	6 085	0.83	7 636	0.94	4 374	0.57	6 130	0.52
insumos para vivienda	361	0.08		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
<b>NO ESPECIFICADO</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>461 927</b>	<b>100</b>	<b>704 512</b>	<b>100</b>	<b>735 168</b>	<b>100</b>	<b>815 018</b>	<b>100</b>	<b>768 532</b>	<b>100</b>	<b>1 177 204</b>	<b>100</b>

Cuadro 59. (continuación)

PROGRAMA/SUBPROGRAMA	2007		2008		2009		2010		2011	
	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%	viv/financ	%
<b>VIVIENDA COMPLETA</b>	<b>856 133</b>	<b>67.49</b>	<b>923 656</b>	<b>46.06</b>	<b>811 279</b>	<b>48.90</b>	<b>795 936</b>	<b>46.00</b>	<b>746 643</b>	<b>47.00</b>
nueva	671 860	52.96	653 420	32.58	564 142	34.00	509 140	29.42	472 479	29.74
usada	9 065	0.71	18 677	0.93	36 929	2.23	122 826	7.10	89 730	5.65
en arrendamiento	64	0.01	120	0.01	323	0.02	168	0.01	189	0.01
con disponibilidad de terreno	3 157	0.25	3 157	0.16	2 849	0.17	2 802	0.16	11 253	0.71
mezcla de recursos (Cofin.) viv. nueva	171 987	13.56	248 282	12.38	207 036	12.48	132 430	7.65	133 768	8.42
mezcla de recursos (Cofin.) viv. usada							28 570	1.65	39 224	2.47
<b>VIVIENDA INICIAL</b>	<b>64 832</b>	<b>5.11</b>	<b>38 633</b>	<b>1.93</b>	<b>38 242</b>	<b>2.30</b>	<b>40 347</b>	<b>2.33</b>	<b>37 332</b>	<b>2.35</b>
pie de casa	38 392	3.03	22 245	1.11	22 797	1.37	6 297	0.36	5 287	0.33
autoconstrucción	26 440	2.08	16 388	0.82	15 445	0.93	18 179	1.05	12 484	0.79
con disponibilidad de terreno							15 871		19 561	
<b>MEJORAMIENTO FÍSICO</b>	<b>330 335</b>	<b>26.04</b>	<b>1 027 156</b>	<b>51.22</b>	<b>796 582</b>	<b>48.01</b>	<b>884 188</b>	<b>51.10</b>	<b>796 716</b>	<b>50.16</b>
ampliación	13 776	1.09	5 303	0.26	1 407	0.08	57 584	3.33	75 389	4.75
rehabilitación	18 792	1.48	3 808	0.19	4 218	0.25	16 266	0.94	4 859	0.31
ampliación y rehabilitación	297 767	23.47	1 018 045	50.77	790 957	47.67	810 338	46.83	716 468	45.10
<b>MEJORAMIENTO FINANCIERO</b>	<b>10 314</b>	<b>0.81</b>	<b>10 819</b>	<b>0.54</b>	<b>11 016</b>	<b>0.66</b>	<b>5 112</b>	<b>0.30</b>	<b>3 602</b>	<b>0.23</b>
pago de pasivos	3 106	0.24	5 846	0.29	11 016	0.66	5 112	0.30	3 602	0.23
pago de enganche	7 208	0.57	4 973	0.25		0.00		0.00		0.00
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<b>6 986</b>	<b>0.55</b>	<b>5 053</b>	<b>0.25</b>	<b>2 005</b>	<b>0.12</b>	<b>4 721</b>	<b>0.27</b>	<b>4 176</b>	<b>0.26</b>
adquisición de suelo		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
urbanización p/uso habitacional		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
lotes con servicios	6 986	0.55	5 053	0.25	2 005	0.12	4 721	0.27	4 176	0.26
insumos para vivienda		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
<b>NO ESPECIFICADO</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1 268 600</b>	<b>100</b>	<b>2 005 317</b>	<b>100</b>	<b>1 659 124</b>	<b>100</b>	<b>1 730 304</b>	<b>100</b>	<b>1 588 469</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con datos proporcionados por CONAVI, 2012.

Cuadro 60. Estado de los Municipios con alta concentración de nuevas viviendas con respecto a los servicios dentro de la vivienda, 2000-2010

Estado	Municipio	Viviendas Nuevas	Cobertura Agua 2010	Cobertura Drenaje 2010	Cobertura Eléctrica 2010	Viviendas con todos los servicios	Diferencia 2000-2010 Cobertura Agua	Diferencia 2000-2010 Cobertura Drenaje	Diferencia 2000-2010 Cobertura Electricidad	Diferencia 2000-2010 Viviendas con todos los servicios
San Luis Potosí	San Luis Potosí	25 045	96.81	97.70	99.10	95.51	0.34	3.12	1.00	2.92
Guerrero	Acapulco de Juárez	26 075	75.56	90.65	99.07	72.90	4.49	15.59	0.75	9.65
Jalisco	Zapopan	26 723	95.67	98.98	99.53	95.21	3.42	2.01	0.58	4.27
Sonora	Cajeme	27 777	97.21	96.46	98.87	94.79	2.13	6.81	0.37	7.44
Tamaulipas	Matamoros	29 507	92.86	89.56	96.58	87.72	3.33	11.40	1.34	12.51
Coahuila de Zaragoza	Saltillo	30 268	97.22	98.08	99.32	95.97	3.72	5.19	0.64	6.66
Sinaloa	Culiacán	31 115	95.04	95.74	98.98	92.72	6.13	14.28	0.94	15.47
Michoacán de Ocampo	Morelia	31 242	93.93	96.54	99.32	92.21	0.80	4.04	0.60	3.70
México	Huehuetoca	31 493	96.28	98.59	99.34	95.22	6.70	8.83	0.51	12.15
Tamaulipas	Altamira	32 486	95.44	88.16	97.69	86.51	13.77	33.92	5.82	34.92
Puebla	Puebla	32 800	92.81	97.58	99.19	91.89	1.95	3.17	0.28	3.52
Aguascalientes	Aguascalientes	34 085	98.23	98.80	99.55	97.42	0.37	1.48	0.88	1.44
Nuevo León	Gral. Escobedo	34 455	95.33	98.00	99.33	94.48	10.96	12.58	2.07	15.09
Querétaro	Querétaro	35 626	95.22	97.34	99.16	93.76	1.30	6.03	1.15	4.97
Chihuahua	Chihuahua	36 848	97.46	98.79	99.54	96.88	0.27	2.51	0.72	2.46
Yucatán	Mérida	42 008	96.22	94.22	98.29	92.54	1.89	10.15	-0.11	10.39
Nuevo León	Apodaca	44 399	97.52	97.76	98.14	97.18	-0.51	-0.64	-1.18	0.20
Nuevo León	Juárez	45 534	93.61	97.16	98.64	92.99	15.97	32.05	0.34	36.57
Sonora	Hermosillo	48 065	96.55	95.89	98.84	93.66	2.65	8.41	0.94	8.76

Cuadro 60. (continuación)

Estado	Municipio	Viviendas Nuevas	Cobertura Agua 2010	Cobertura Drenaje 2010	Cobertura Eléctrica 2010	Viviendas con todos los servicios	Diferencia 2000-2010 Cobertura Agua	Diferencia 2000-2010 Cobertura Drenaje	Diferencia 2000-2010 Cobertura Electricidad	Diferencia 2000-2010 Viviendas con todos los servicios
México	Tecámac	50 318	97.98	98.98	99.47	97.33	2.55	4.32	0.69	6.05
Coahuila de Zaragoza	Torreón	53 520	98.18	98.23	99.61	96.98	0.67	3.72	0.35	3.97
Baja California	Mexicali	53 878	96.81	92.16	98.61	90.82	2.38	11.11	0.15	11.54
Veracruz	Veracruz	55 185	94.81	97.99	99.26	93.30	8.87	9.07	0.86	12.27
México	Zumpango	55 783	90.43	97.68	98.94	88.78	-2.25	7.84	0.08	3.79
Nuevo León	García	56 769	94.50	96.54	97.76	93.82	8.39	30.26	2.47	30.89
Quintana Roo	Benito Juárez	59 854	86.47	95.77	95.86	85.75	-8.55	-0.73	-2.70	-6.48
Tamaulipas	Reynosa	63 895	94.49	93.01	97.29	90.97	0.43	13.40	1.75	13.46
Guanajuato	León	66 596	91.38	97.43	98.98	90.54	1.55	5.68	0.59	3.95
Baja California	Tijuana	90 088	95.65	96.90	98.76	93.71	7.94	12.22	1.24	14.61
Chihuahua	Juárez	95 316	96.98	97.86	98.86	96.12	2.72	4.62	0.31	5.98
Jalisco	Tlajomulco de Zúñiga	97 277	96.53	98.87	99.54	95.87	16.25	5.61	1.30	19.57

Fuente: CONAMI, 2012. INEGI, Censos de población y vivienda 2000 y 2010.



## GLOSARIO DE SIGLAS, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

NAMAS	Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas	CONEVAL	Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social
AID	Agencia Internacional para el Desarrollo	CORETT	Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
AHI	Asentamientos Humanos Irregulares	COVICADE	Construcción de Vivienda con Capital y Deuda
ANP'S	Áreas Naturales Protegidas	COT	Construir-Operar-Transferir
ANIQ	Asociación Nacional de la Industria Química	CTADA	Costo Total Ambiental
APAZU	Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas	DDF	Departamento del Distrito Federal
AFORES	Administradoras de Fondos para el Retiro	DUIS	Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores	ENIGH	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
BBVA	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
BDAN	Banco de América del Norte	EPS	Huella de Carbono de placas aislantes de poliestireno expandible
NADBANK	Banco de Desarrollo de América del Norte	FONHAPO	Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares
BANHUOP	Banco Nacional Hipotecario, Urbano y de Obras Públicas	FIDE	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica
BANOBRAS	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	FAIS	Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	FOGA	Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos para la Vivienda
BMU	Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania	FOVISSSTE	Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
CMIC	Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción	FOVI	Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda
CNIC	Cámara Nacional de la Industria de la Construcción	FOVIMI-ISSFAM	Fondo de Vivienda del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas
CANADEVI	Cámara Nacional de la Industria de la Vivienda	FONAES	Fondo Nacional de Empresas en Solidaridad
CADIS	Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Diseño Sustentable	FNHP	Fondo Nacional de Habitaciones Populares
CIDOC	Centro de Investigación y Documentación de la Casa, A.C.	FONADIN	Fondo Nacional de Infraestructura
COCEF	Comisión de Cooperación Ambiental Fronteriza	GPO	Garantía de Pago Oportuno
CFE	Comisión Federal de Electricidad	GPP	Garantía de Primeras Pérdidas
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores	GEI	Gases de Efecto Invernadero
CONAE	Comisión Nacional para el Ahorro de Energía	GIZ	Agencia Internacional de Cooperación Alemana
CONAPO	Consejo Nacional de Población		
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua		

GPA	Gastos de Protección Ambiental	PNUD-OT	Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial
GPEDUIS	Grupo de Promoción y Evaluación de Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables	PNV	Programa Nacional de Vivienda
HV	Hipoteca Verde	PROMAGUA	Programa para la Modernización de los Organismos Operadores de Agua
IDH	Índice de Desarrollo Humano	PDZP	Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias
INVI	Instituto de Vivienda del Distrito Federal	PASPROAH	Programa de Apoyo para Regularizar Asentamientos Humanos
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	PSV	Producción Social de la Vivienda
INE	Instituto Nacional de Ecología	RTP	Red de Transporte de Pasajeros
IUHF	International Union for Housing Finance	ROC	Renta con Opción a Compra
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social	RPP	Registro Público de la Propiedad
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía	RUBA	Regional, Urbano, Barrial y Arquitectónico
INDECO	Instituto Nacional para el Desarrollo Cooperativo, A.C.	RUV	Registro Único de Vivienda
IED	Inversión Extranjera Directa	SM	Salario Mínimo
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático	SMGVM	Salario Mínimo General Vigente Mensual
LA	Ley Agraria	SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
LFV	Ley Federal de Vivienda	SEDUE	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
LGAH	Ley General de Asentamientos Humanos	SENER	Secretaría de Energía
LGBN	Ley General de Bienes Nacionales	SEGOB	Secretaría de Gobierno
NOM	Normas Oficiales Mexicanas	SRA	Secretaría de la Reforma Agraria
OREVIS	Organismos Estatales de Vivienda	SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
ONAVIS	Organismos Nacionales de Vivienda	SCV	Seguro de Crédito a la Vivienda
ONU	Organización de las Naciones Unidas	SGCM	Servicios de Gestión Catastral Municipal
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos	SAR	Sistema de Ahorro para el Retiro
ONG	Organización no Gubernamental	SIV	Sistema Institucional de Vivienda
ONU-HABITAT	Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos	SINTRAV	Sistema Nacional de Trámites para la Vivienda.
PTARS	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales	SUN	Sistema Urbano Nacional
PSP	Participación del Sector Privado	SHF	Sociedad Hipotecaria Federal
PEA	Población Económicamente Activa	SNIIV	Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda
PIB	Producto Interno Bruto	SINTRAV	Sistema Nacional de Trámites para la Vivienda
PROCEDE	Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares	SOFOL	Sociedad Financiera de Objeto Limitado
PCES	Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables del Gobierno del Distrito Federal	SOFOL	Sociedades Financieras de Objeto Limitado
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	SOFOMES	Sociedades Financieras de Objeto Múltiple
PRORESOL	Programa de Residuos Sólidos	SOFIPO	Sociedades Financieras Populares
PROSAVI	Programa Especial de Crédito y Subsidios a la Vivienda	TGE	Tablero de Gestión Estratégica
PEDHSCC	Programa Específico para el Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climático	UBVR	Unidad Básica de Vivienda Rural
PFV	Programa Financiero de Vivienda	UDI	Unidades de Interés
PND	Programa Nacional de Desarrollo	USAID	Agencia Federal Norteamericana Independiente.
		VSM	Veces el salario mínimo
		VSMVDF	Veces Salario Mínimo Mensual Vigente en el Distrito Federal
		ZMVM	Zona Metropolitana del Valle de México



# BIBLIOGRAFÍA

- BBVA, RESEARCH MÉXICO. 2012. "Análisis Económico", en *Situación Regional Sectorial, México* (mayo, 2012). México, D.F.: Servicio de Estudios Económicos, Grupo BBVA. Disponible en línea: [www.bbva-research.com](http://www.bbva-research.com).
- . 2012. *Situación Inmobiliaria en México*. México, D.F.: Servicio de Estudios Económicos, Grupo BBVA. Disponible en línea: [www.bbva-research.com](http://www.bbva-research.com).
- . 2011. *Situación Inmobiliaria en México* (enero). México, D.F.: Servicio de Estudios Económicos, Grupo BBVA. Disponible en línea: [www.bbva-research.com](http://www.bbva-research.com).
- BIMSA REPORTS. 2007. *Análisis de Costos de materiales para construcción. Edificación. Materiales y matrices*. Edición Nacional. Publicación mensual (no. 16). México, D.F.: BIMSA Reports.
- BOLSA MEXICANA DE VALORES. 2008. *Datos accionarios, 2008*. México: BMV. Disponible en línea: [www.bmv.com.mx](http://www.bmv.com.mx).
- CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. 2010. *Reporte de monitoreo sectorial. Sector de acabados de la construcción*. Colombia: Cámara de Comercio de Bogotá.
- CATALÁN VALDEZ, Rafael. 1993. *Las nuevas políticas de vivienda*. México: Fondo de Cultura Económica, 240 pp.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA CASA (CIDOC), SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL (SHF). 2012. *Estado actual de la vivienda en México 2012*. México D.F.: CIDOC, SHF.
- . 2011. *Estado actual de la vivienda en México 2011*. México D.F.: CIDOC, SHF.
- . 2009. *Estado actual de la vivienda en México 2009*. México D.F.: CIDOC, SHF.
- . 2007. *Estado actual de la vivienda en México 2007*. México D.F.: CIDOC, SHF.
- . 2004. *Estado actual de la vivienda en México 2004*. México D.F.: CIDOC, SHF.
- COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES (CNBV). 2011. *Reporte de inclusión financiera*. México: CNBV.
- COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CONAGUA). 2010. *Guía sobre Participación Privada en la Prestación de los Servicios de Agua y Saneamiento*. México D.F. SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT).
- CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL (CONEVAL). 2011. *Informe de pobreza en México, el país, sus estados y sus municipios*. México: CONEVAL.
- . 2010. *Evolución de la pobreza en México*. México: CONEVAL.
- . 2009. *Evolución de la pobreza en México*. México: CONEVAL. Disponible en línea: [www.coneval.gob.mx/contenido/med\\_pobreza/3967.pdf](http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/3967.pdf).
- CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL (CONEVAL). 2005. *Mapas sobre medición de la desigualdad*. México: CONEVAL. Disponible en línea: [www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/mapas\\_de\\_desigualdad\\_2000\\_2005/index.es.do](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/mapas_de_desigualdad_2000_2005/index.es.do).
- CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN (CONAPO). 2010. "Índice de marginación urbana". México: CONAPO. Disponible en línea: [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx).
- . 2008. "Proyecciones de la población de México, 2005-2050". México: CONAPO.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA (CEPAL). 2012. *Panorama social de América Latina, 2012*. Chile: ONU, CEPAL.

- COMISIÓN NACIONAL DE FOMENTO A LA VIVIENDA (CONAFOVI). 2006. *Guía CONAFOVI: Uso eficiente de la energía en la vivienda*. México: CONAFOVI. Disponible en línea: [www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia\\_energia.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia_energia.pdf).
- . 2005. *Guía CONAFOVI: Uso eficiente del agua en la vivienda*. México: CONAFOVI. Disponible en línea: [www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia\\_agua\\_final.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/publicaciones/guia_agua_final.pdf).
- COMISIÓN NACIONAL DE VIVIENDA (CONAVI). 2012. "Estadísticas históricas de vivienda". *Bases de Datos*. México: CONAVI. Disponible en línea: [www.conavi.gob.mx/quienes-somos/politica-vivienda/estadisticas-vivienda](http://www.conavi.gob.mx/quienes-somos/politica-vivienda/estadisticas-vivienda).
- . 2012. *Financiamiento a la vivienda en México*. Documento inédito. México: CONAVI.
- . 2012. *Reglas Operación 2012. Programa 'Ésta es tu Casa'. Preguntas frecuentes*. México: CONAVI. Disponible en línea: [www.conavi.gob.mx/programas-estrategicos/tu-casa/reglas-operacion-2012](http://www.conavi.gob.mx/programas-estrategicos/tu-casa/reglas-operacion-2012).
- . 2012. *Programa Específico para el Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climático* (PEDHSCC). México: CONAVI.
- . 2011. *Vivienda Sustentable en México*. México: CONAVI.
- . 2011. *La evolución del modelo inmobiliario rumbo al 2012. Política pública de vivienda sustentable*. México: SOFTEC, CONAVI. Disponible en línea: [www.conavi.gob.mx/politica-publica-vivienda-sustentable](http://www.conavi.gob.mx/politica-publica-vivienda-sustentable).
- . 2011. Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda Esta es tu Casa, para el ejercicio fiscal 2012, (26 de diciembre). México: *Diario Oficial de la Federación*.
- . 2010. *Código de Edificación de Vivienda*. Segunda edición. México: CONAVI.
- . 2010. *Gestión Pública y Desarrollo Institucional en materia de vivienda en México*. México: CONAVI.
- . 2008. *Programa Nacional de Vivienda 2007-2012: hacia un desarrollo habitacional sustentable*. México: CONAVI.
- . 2008. *Programa Nacional de Vivienda 2007-2012*. Versión Ejecutiva. México: CONAVI.
- . 2008. *Programa Específico para el Desarrollo Habitacional Sustentable ante el Cambio Climático*. México: CONAVI. Disponible en línea: [www.conavi.gob.mx/documentos/normateca/Programa%20Especifico%20de%20Desarrollo%20Habitacional%20Sustentable%20ante%20el%20Cambio%20Climatico.pdf](http://www.conavi.gob.mx/documentos/normateca/Programa%20Especifico%20de%20Desarrollo%20Habitacional%20Sustentable%20ante%20el%20Cambio%20Climatico.pdf).
- . 2007. *Estadística de Vivienda 2006*. México: CONAVI.
- CONNOLLY, Priscilla. 2006. "La demanda habitacional", en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: Miguel Ángel Porrúa, UAM-Azcapotzalco; Cámara de Diputados, LX Legislatura.
- . 1998. "El financiamiento de vivienda en México", en Herrasti y Villavicencio (coords.). *La política habitacional en México y América Latina: balance y perspectivas de las transformaciones recientes*. México: Centro de la vivienda y Estudios Urbanos, A.C. (CENVI), UAM-Azcapotzalco, pp. 19-58.
- CONSULTORES EN DESARROLLO EMPRESARIAL, S.A. de C.V. 1994. *La Economía de la Vivienda en México*, México: Consultores en Desarrollo Empresarial, S.A. de C.V.
- COULOMB, René. 2006. "La vivienda en arrendamiento", en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: Miguel Ángel Porrúa, UAM-Azcapotzalco; Cámara de Diputados, LX Legislatura.
- COULOMB, René y Cristina Sánchez Mejorada. 1992. *Pobreza urbana, autogestión y política*. México: México: Centro de la vivienda y Estudios Urbanos, A.C. (CENVI).
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN. 2012. "Reglas de Operación del Programa de Esquemas de Financiamiento y Subsidio Federal para Vivienda Esta es tu Casa", para el ejercicio fiscal 2012. (modificaciones del 18 de julio de 2012). México: D.F. *Diario Oficial de la Federación*.
- . 2011. Reglas de Operación del Programa de Ahorro y Subsidio para la Vivienda, Tu Casa, para el ejercicio fiscal 2012, (30 de diciembre). México.
- . 2011. "Programa de Crédito del Fondo de la Vivienda para el ejercicio 2012", (2 de noviembre). México D.F.
- . 2011. "Ley de Vivienda", (última reforma publicada el 16 de junio 2011). México D.F.
- . 2010. "Programa de Modernización de los Registros Públicos de la Propiedad en los Estados para el Ejercicio Fiscal de 2010", (17 de marzo). México, D.F.

- . 2008. "Programa Nacional de Vivienda 2008-2012: hacia un desarrollo habitacional sustentable", (30 de diciembre). México.
- . 1975. "Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica", (última reforma aplicada 22 de diciembre de 1993). México, D.F.
- . 1917. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (última reforma aplicada 13 de noviembre de 2007). México D.F. Disponible en línea: [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx).
- DUHAU, Emilio. 1998. *Hábitat popular y política urbana*. México: UAM-Azcapotzalco; Miguel Ángel Porrúa.
- EIBENSCHUTZ HARTMAN, Roberto y Carlos Goya Escobedo (coord.). 2009. *Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México, 1996-2006: dimensión, características y soluciones*. México: UAM-Xochimilco; Miguel Ángel Porrúa.
- FLORES Peña, Sergio. 2012. "Los efectos de la movilidad urbana en la salud de los habitantes de la Ciudad de México", en *Los riesgos para la salud en la vida de una megametrópoli*. México: UNAM, Facultad de Medicina. pp. 97-130.
- FLORES, René y Gabriela Ponce. 2006. "Vivienda y dinámica demográfica", en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: Miguel Ángel Porrúa, UAM-Azcapotzalco; Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- FIDEICOMISO FONDO NACIONAL DE HABITACIONES POPULARES (FONHAPO). 2012. *Reglas de Operación. Tú casa*. México: FONHAPO. Disponible en línea: [www.fonhapo.gob.mx/portal/info-programas/tu-casa/reglas-de-operacion.html](http://www.fonhapo.gob.mx/portal/info-programas/tu-casa/reglas-de-operacion.html).
- FONDO DE LA VIVIENDA DEL ISSSTE (FOVISSSTE). 2011. *Reglas para el Otorgamiento de Créditos del Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*, (19 de enero). México D.F. *Diario Oficial de la Federación*.
- GARZA, Gustavo y Martha Schteingart. 1978. *La acción habitacional del Estado en México*. México: El Colegio de México.
- GONZÁLEZ, M. 2008. *Código de Edificación de Vivienda. Criterios Técnicos para los Desarrollos Habitacionales Sustentables*. México. D.F. Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI).
- GWINNER, Britt. 2006. *Housing Finance in Developing Countries*. World Bank.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI). 2012. "Módulo 6: Residuos Sólidos Urbanos", en Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales 2011(CNGMD). México: INEGI.
- . 2012. "Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas 2006-2010". México: INEGI. Disponible en línea: [www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalleSC-NM.aspx?c=16880&tpc=0&ts=est&tg=47&tf=2&pf=Cue](http://www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalleSC-NM.aspx?c=16880&tpc=0&ts=est&tg=47&tf=2&pf=Cue)
- . 2011. "Encuesta Nacional de empresas constructoras 2011". México: INEGI.
- . 2011. "Sistema de Cuentas Nacionales de México". México: INEGI.
- . 2011. "Informativo Oportuno. Conociendo...nos todos", vol. 1, núm. 2, (mayo, 2011). México: INEGI.
- . 2010. Censo de Población y Vivienda. México: INEGI.
- . 2010. "Encuesta anual de empresas constructoras 2006-2010". México: INEGI.
- . 2010. "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares". México: INEGI.
- . 2008. "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares". México: INEGI.
- . 2008. "Encuesta Nacional de Empresas Constructoras". México: INEGI.
- . 2005. *II Censo de Población y Vivienda 2005*. México: INEGI.
- . 2000. "Censo de Población y Vivienda". México: INEGI.
- . 2002. "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares". México: INEGI.
- . 1992. "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares". México: INEGI.
- . 1990. "Censo de Población y Vivienda". México: INEGI.
- . 1970. "Censo de Población y Vivienda". México: INEGI.
- INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (INFONAVIT). 2012. "Bonos que cotizaron en bolsa de valores 2004-2012". Documento solicitado vía el acceso a la información pública. México: INFONAVIT.
- . 1988. *INFONAVIT 15 años*. México, D.F. Consorcio Editorial Comunicación, S.A.

- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). 2012. 4º *Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático*. Resumen Técnico. Disponible en línea: [www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_and\\_data\\_reports.shtml#.UHLwd64sG68](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml#.UHLwd64sG68).
- NÚÑEZ, Óscar, Emilio Pradilla y Martha Schteingart. 1982. "Notas acerca del problema de la vivienda en América Latina", en Emilio Pradilla (comp.). *Ensayos sobre el problema de la vivienda en América Latina*. México: Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OCDE). 2011. *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising, México*. Disponible en línea: [www.oecd.org/els/social/inequality](http://www.oecd.org/els/social/inequality).
- ORTIZ, Enrique. 2012. *Producción social de la vivienda y el hábitat*. "Bases conceptuales y correlación con los procesos habitacionales". México: Hábitat International Coalition, América Latina (HIC-AL).
- . 1998. *Notas sobre la producción social de vivienda*. México: Hábitat International Coalition (HIC), Casa y Ciudad.
- PONCE SERNICHARO, Gabriela. 2011. "El índice integrado de la calidad de la vivienda". *Revista Legislativa de Estudios Sociales y de Opinión Pública*, vol. 4, núm. 7 (enero-junio 2011). México: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), Cámara de Diputados.
- PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 2007. "Sustentabilidad ambiental, cambio climático", en *Plan Nacional de desarrollo 2007-2012*. Disponible en línea: [pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental/cambio-climatico.html](http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental/cambio-climatico.html).
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (ONU-Hábitat). 2012. *Global Housing Strategy to the Year 2025*. Information Sheet. (GHS2025). ONU-Hábitat.
- . 2011. *Estado de las ciudades de México 2011*. México: ONU-Hábitat, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
- . 2006. *La Microfinanciación de la Vivienda. Hacia la Configuración de un Nuevo Sistema Habitacional*. Bogotá: ONU-Hábitat. Disponible en línea: [www.unhabitat.org/pmss/](http://www.unhabitat.org/pmss/).
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). 2011. *Informe sobre desarrollo humano en México 2011. Equidad del gasto público: derechos humanos universales con subsidios focalizados*. México: PNUD.
- . 2011. *The Human Development Report*. PNUD. Disponible en línea: [hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2011\\_ES\\_Table1.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_ES_Table1.pdf).
- PUEBLA, Claudia. 2010. *El Estado y la promoción de vivienda en México*. Tesis de Doctorado, (inéedita). México: UAM-Xochimilco.
- . 2006. "El Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)", en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: Miguel Ángel Porrúa, UAM-Azcapotzalco; Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- . 2006. "El Fideicomiso Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO)", en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: Miguel Ángel Porrúa, UAM-Azcapotzalco; Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- . s/f. *Del intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras. Cambios en la política de vivienda en México*. México: El Colegio de México.
- RÉBORA, Alberto. 2005. "Bases institucionales de la planeación de los asentamientos humanos". *1 Congreso Nacional de Suelo*, (23 al 25 de noviembre). Ciudad de México.
- . 2004. *Políticas e Instrumentos de Suelo para el Desarrollo Urbano y la Vivienda*. México: Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), El Colegio Mexiquense, A.C.
- ROBLES RODRÍGUEZ, Josefina y Velázquez García Leticia. 2001. "La estructura del mercado laboral en la industria de materiales para la construcción". *Análisis Económico*, vol. XVI, núm. 033 (segundo semestre). México: UAM-Azcapotzalco.
- ROLNIK, Raquel. 2012. *Informe de la relatora especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado*, 67a sesión (10 de agosto). Asamblea General. United Nations Human Rights, Office of the High Commissioner

- for Human Rights (OHCHR). Disponible en línea: [daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/459/21/PDF/N1245921.pdf?OpenElement](http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N12/459/21/PDF/N1245921.pdf?OpenElement).
- . 2011. *Informe de la Relatora Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado, y sobre el derecho de no discriminación a este respecto*, 19a sesión (26 de diciembre). Asamblea General. United Nations Human Rights, Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR). Disponible en línea: [daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G11/176/14/PDF/G1117614.pdf?OpenElement](http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G11/176/14/PDF/G1117614.pdf?OpenElement).
- SALAZAR, Clara Eugenia. 2012. "Los ejidatarios en el control de la regularización", en Clara Eugenia Salazar (coord.). *Irregular. Suelo y mercado en América Latina*. México: El Colegio de México.
- SANTIAGO REYES, Miguel. 2011. *Los salarios en México*. México: Fundación Friedrich Ebert.
- SCHTEINGART, Martha. 1989. *Los productores del espacio habitable: Estado, empresa y sociedad en la Ciudad de México*. México: El Colegio de México.
- SCHTEINGART, Martha y Luis Patiño. 2006. "El marco legislativo, programático e institucional de los programas habitacionales", en René Coulomb y Martha Schteingart (coords.). *Entre el Estado y el mercado: la vivienda en el México de hoy*. México: Miguel Ángel Porrúa, UAM-Azcapotzalco; Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- SECRETARÍA DE ENERGÍA (SE). 2011. *Diagnóstico de la Economía Mexicana*. México D.F. Secretaría de Energía. Disponible en línea: [www.economia.gob.mx/files/diagnostico\\_economia\\_mexicana.pdf](http://www.economia.gob.mx/files/diagnostico_economia_mexicana.pdf).
- . 2010. "Normas Oficiales Mexicanas". México: Secretaría de Energía. Disponible en línea: [www.sener.gob.mx/portal/normas\\_oficiales\\_mexicanas.html](http://www.sener.gob.mx/portal/normas_oficiales_mexicanas.html).
- SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL). 2012. "La expansión de las ciudades 1980-2010". México 135 ciudades. México, D.F. SEDESOL.
- . 2010. *Diagnóstico del Programa Hábitat*. México: SEDESOL. Disponible en línea: [www.sedesol2009.sedesol.gob.mx/archivos/](http://www.sedesol2009.sedesol.gob.mx/archivos/).
- . 2008. *Diagnóstico sobre el Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias*. México D.F. SEDESOL. Disponible en línea: [www.sedesol2009.sedesol.gob.mx/archivos/802567/file/Diagnostico\\_PDZP.pdf](http://www.sedesol2009.sedesol.gob.mx/archivos/802567/file/Diagnostico_PDZP.pdf).
- . 2007. *Costos y beneficios de los mercados formal e informal de suelo para familias con bajos ingresos*. México: SEDESOL.
- . 2006. *Estado Actual de la Vivienda*. México. Secretaría de Desarrollo Social, Centro de Investigación y Documentación de la Casa, A.C. (CIDOC), Sociedad Hipotecaria Federal (SHF).
- . 2001. *Encuesta Nacional sobre Desarrollo Municipal, 2001*. México: Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (SHCP). 2011. *Estado actual de la vivienda en México*. México: SHCP.
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT). 2011. Programa Especial de Cambio Climático (PECC). Avances y perspectivas, (corte primer bimestre de 2011). México, D.F. SEMARNAT. Disponible en línea: [www.semarnat.gob.mx/programas](http://www.semarnat.gob.mx/programas).
- . 2011. Programa Especial de Cambio Climático (PECC). Avances y Perspectivas, (avance al 2° bimestre 2011 y prospectivas 2011 y 2012). México, D.F. SEMARNAT. Disponible en línea: [www.semarnat.gob.mx/programas](http://www.semarnat.gob.mx/programas).
- . 2011. Programa Especial de Cambio Climático (PECC). Avances y Perspectivas, (avance al 3° bimestre 2011 y prospectivas 2011 y 2012). México, D.F. SEMARNAT. Disponible en línea: [www.semarnat.gob.mx/programas](http://www.semarnat.gob.mx/programas).
- . 2011. Programa Especial de Cambio Climático (PECC). Avances y Perspectivas de Cumplimiento, (al 4° bimestre 2011). México, D.F. SEMARNAT. Disponible en línea: [www.semarnat.gob.mx/programas](http://www.semarnat.gob.mx/programas).
- . 2011. Programa Especial de Cambio Climático (PECC). Avances y Perspectivas de Cumplimiento, (al 5° bimestre 2011). México, D.F. SEMARNAT. Disponible en línea: [www.semarnat.gob.mx/programas](http://www.semarnat.gob.mx/programas).
- SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL (SHF). 2012. "Productos de SHF para Intermediarios Financieros". México: SHF. Disponible en línea: [www.shf.gob.mx/programas/intermediarios/Paginas/default.aspx](http://www.shf.gob.mx/programas/intermediarios/Paginas/default.aspx).

—. 2010. "Índice SHF de precios de la vivienda en México". México: SHF.

TAMAYO, F. R. 2006. "Financiamiento de la infraestructura local en México". México: Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (INDETEC), Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), United States Agency for International Development (USAID).

TOPALOV, Christian. 1979. *La urbanización capitalista*. México: Edicol.

TORRES, Rino. 2006. *La producción social de vivienda en México. Su importancia nacional y su impacto en la economía de los hogares pobres*. UAM-Xochimil-

co; Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Hábitat International Coalition (HIC), Coalición Hábitat México.

UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME (UN-HABITAT). 2011. *Housing Finance Mechanisms in Mexico*. Nairobi: UN-HABITAT.

VALDEZ MEDINA, Elizabeth. 2011. *Análisis del ciclo de vida y aspectos medioambientales del diseño estructural*. México, Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los trabajadores. (INFONAVIT), Red de revistas científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal (REDALYC).

