



Ernesto Cordero Arroyo\*

## Mensaje del Secretario

*El suelo urbano es la base del patrimonio de las familias mexicanas, un bien indispensable para crear las condiciones apropiadas de habitabilidad en las ciudades. De ahí que el bienestar de sus habitantes dependa en buena medida de su oportuna disponibilidad.*

*Tanto el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, como el Plan Sectorial de Desarrollo Social de la Sedesol, establecen entre sus prioridades mejorar las condiciones de vida en las ciudades con énfasis en los grupos sociales en estado de pobreza, mediante la provisión de infraestructura social, vivienda digna y acciones precisas para redistribuir los beneficios urbanos. El acceso al suelo es considerado, en el contexto de estos documentos rectores, un factor de equidad social y elemento fundamental para promover el desarrollo urbano ordenado.*

*La Secretaría a mi cargo, en su búsqueda de respuestas para mejorar el diseño de nuestras ciudades, publica y distribuye entre los gobiernos locales el estudio Costos y beneficios de los mercados formal e informal del suelo para familias con bajos ingresos.*

\* Secretaría de Desarrollo Social.

*Un documento que facilitará, sin duda, acciones pertinentes para incrementar la disponibilidad de suelo urbano, la seguridad en la propiedad y la atención eficaz de las necesidades actuales y futuras.*

*Forma parte de la preocupación por construir ciudades más humanas, incluyentes y sustentables, donde todos los mexicanos podamos Vivir Mejor.*



Sara Topelson Fridman\*

## Costos y beneficios de los mercados formal e informal de suelo para familias con bajos ingresos

De acuerdo a los censos y conteos, entre 1980 y 2005 el número de ciudades mexicanas aumentó de 226 a 363 y la población residente en ellas pasó de 36.0 a 72.7 millones de habitantes, lo que representa aproximadamente 70% de la población del país. Para el año 2030, se estima que 71% de los 127.2 millones de habitantes contemplados en las proyecciones actuales, es decir, 90.2 millones, vivirán en zonas urbanas, por lo que es previsible el requerimiento de 500 mil hectáreas de suelo urbanizado para responder a este crecimiento. Todo un reto para la planeación urbana y la ordenación del territorio.

Es un hecho que las políticas de vivienda en México han estado enfocadas a esquemas de financiamiento para la población asalariada que es sujeto de crédito, lo que deja fuera a aquella que se ubica en el marco de la economía informal, un 35% aproximadamente de los mexicanos que, además de estar bajo la línea de pobreza, carecen de empleo seguro y estable, situación que les impide acceder al mercado formal de suelo y de vivienda, y los induce a la adquisición de suelo irregular y vivienda en estado precario, a costa de su calidad de vida y sus expectativas de desarrollo.

Para responder a este problema, la Sedesol se ha propuesto generar modelos de gestión urbana que puedan ser utilizados por los gobiernos locales para el desarrollo ordenado de sus ciudades,

\* Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio.

contemplando alternativas para ofrecer suelo servido a toda la población, comenzando por la más necesitada.

Durante el año 2007, con recursos del Banco Mundial y la supervisión de la Sedesol, la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, llevó a cabo el estudio “Costos y beneficios de los mercados formal e informal de suelo para familias de bajos ingresos”, en el que se analizaron las condiciones de operación del mercado de suelo en ocho ciudades del país: Tijuana, Tampico, Mérida, Colima, Durango, Chilpancingo, Los Cabos, y México DF Centro Histórico. El propósito era encontrar elementos que sirvieran de base para generar una política pública que establezca diversas alternativas de habitabilidad para la población de bajos ingresos, acordes a sus posibilidades y capacidades, que le permitan acercarse progresivamente a la oferta formal de suelo y de vivienda, garantizándole con ello una localización segura y legal en la estructura urbana.

En esta publicación la Sedesol presenta los resultados de dicho estudio, con el propósito de contribuir a la creación de instrumentos de gestión local en la materia, que simplifiquen las tareas de los gobiernos municipales en la búsqueda y selección de este recurso indispensable para ordenar el crecimiento y la consolidación de las áreas urbanas, en beneficio principalmente de la población más desprotegida.



## Introducción

### ANTECEDENTES

Para ubicar la problemática del suelo urbano en el contexto de la planeación del desarrollo urbano en México en los últimos 15 años, período en que se han generado modificaciones normativas de fondo en la incorporación del suelo al desarrollo urbano, se presenta una breve síntesis de los eventos que se consideran relevantes en este proceso.

#### *Sexenio 1989-1994: CORETT-Solidaridad*

Durante la administración federal del sexenio 1988-1994, se plantearon bases programáticas como el Plan Nacional de Desarrollo (1989-1994) en el que se abordaba el tema del suelo para la vivienda y el desarrollo urbano, que seguía el mismo discurso del presidente anterior, Miguel de la Madrid, acerca del 'derecho' a disponer de una morada digna como componente esencial del bienestar social y la ocupación legal, planificada y concertada de los espacios urbanos como base del crecimiento ordenado de las ciudades y del impulso habitacional.

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) 1990-1994, escueto en sus planteamientos en materia de suelo, reconoce los problemas que generan los procesos irregulares de poblamiento, su alto costo social y la necesidad de prevenirlos. El PNDU propone, dentro de una serie de políticas de descentralización y desarrollo económico orientadas a transformar el patrón nacional de asentamientos humanos, la constitución de reservas territoriales patrimoniales coordinada entre los tres órdenes de gobierno, así como, generar una oferta suficiente y oportuna de suelo para la

vivienda y el desarrollo urbano mediante la constitución de reservas territoriales, además de regularizar la tenencia de la tierra articulándola con la dotación de servicios básicos, en esquemas coordinados de los tres ámbitos de gobierno.

### *Reversión de las políticas anteriores (1989-1992)*

La primera parte del sexenio se caracterizó por la reversión de las políticas de suelo urbano de la administración federal anterior, centradas en la labor preventiva y coordinada de constitución de reservas territoriales y en la limitación y reorientación de la regularización de la tenencia de la tierra por La Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT).

Este cambio obedeció, entre otros, a los siguientes factores:

- la creación del Programa de Solidaridad que centralizó y trastocó los programas sociales de gobierno y las mecánicas de coordinación entre los tres órdenes de gobierno;
- la conversión de la SEDUE, dependencia responsable del desarrollo urbano, la vivienda y la ecología, en la Sedesol, a cargo de la política social del gobierno federal, y
- la reorientación radical de las políticas de gobierno bajo el nuevo enfoque de ‘liberalismo social’ de la nueva administración, las cuales cristalizaron a mediados del sexenio en materia agraria con la modificación del Artículo 27 constitucional y la expedición de una nueva legislación agraria.

### *Surgimiento de CORETT-Solidaridad*

En diciembre de 1988, por acuerdo presidencial, se crea el Programa Nacional de Solidaridad, Pronasol. Como consecuencias de lo anterior, CORETT, aparentemente condenada a extinguirse al final del sexenio anterior, cuando se gestionó su liquidación y transferencia a los gobiernos de los estados,<sup>1</sup> resurge y se desarrolla vertiginosamente con el programa CORETT-

<sup>1</sup> Ante la Comisión de Gasto Financiamiento de la SPP, en septiembre de 1988.

SOLIDARIDAD, con el manejo del patrimonio de los campesinos a través del Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FIFONAFE).

El programa proponía abatir el rezago con la regularización de los asentamientos informales en tres años y después transferir las tareas de regularización de los escasos asentamientos humanos que quedasen a los gobiernos de los estados y encauzar el crecimiento de las ciudades mediante reservas territoriales.

En este contexto, se inició el programa CORETT-SOLIDARIDAD, siendo el programa social más exitoso del gobierno federal durante ese sexenio, que permitió entregar más de 1 millón de títulos.

## REFORMAS INSTITUCIONALES (1992-1994)

En la segunda mitad del sexenio, se realizaron dos grandes reformas institucionales que afectaron de forma directa y determinante la acción de gobierno en materia de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano: la primera, fue la reforma del Artículo 27 constitucional, la expedición de una nueva legislación agraria y la reconfiguración del sector agrario; la segunda, la transformación de la SEDUE en una nueva Secretaría de Desarrollo Social, la Sedesol, a lo que se sumaron una serie de reformas legales menores a la legislación urbana nacional.

### *Artículo 27 Constitucional y Ley Agraria*

En el mes de junio de 1991, se hizo del conocimiento público la reforma del Artículo 27 constitucional y la expedición de una nueva ley agraria que confirió a los ejidos “autonomía real, reconoció de forma explícita la personalidad de los núcleos agrarios y facultó a sus asambleas para decidir sobre su régimen interno y sus derechos de propiedad, celebración de contratos, creación de sociedades mercantiles o adopción del dominio pleno, disminuyó las restricciones a la venta entre integrantes del ejido y a la renta de los ejidos y eliminó la prohibición de la aparcería”,<sup>2</sup> lo que se

<sup>2</sup>42 tribunales agrarios independientes y un Tribunal Agrario Superior.

tradujo en el “fin del reparto agrario y en la creación de un sistema de justicia agraria ágil e independiente” (*ibid.*).

Estas aseveraciones cobran sentido si se considera la importancia<sup>3</sup> del sector social del agro mexicano, creado a partir de la “confiscación de tierras a los latifundistas y su distribución al campesinado”, como consecuencia de la revolución mexicana, que otorgó a los ejidos parte sustancial de las tierras.

### *Las nuevas instituciones del sector agrario*

De la reformada legislación agraria<sup>4</sup> destacan:

- Las nuevas formas de “desincorporación de tierra del régimen agrario”:<sup>5</sup> adopción del dominio pleno de parcelas ejidales y aportación de tierras de uso común a sociedades mercantiles;
- los nuevos solicitantes y beneficiarios de expropiaciones de bienes ejidales y comunales, en particular gobiernos estatales y municipales;
- los nuevos criterios para determinar los montos de indemnización por expropiaciones ejidales y comunales,<sup>6</sup> así como las entidades facultadas para expedirlos,<sup>7</sup> y
- el derecho de preferencia de estados y municipios en las primeras enajenaciones onerosas de parcelas que adopten el dominio pleno.<sup>8</sup>
- la creación de la Procuraduría Agraria,<sup>9</sup> para tutelar los derechos de los ejidatarios, brindándoles asesoría legal y vigilando la aplicación sistemática de la ley, y

<sup>3</sup>Características del sector social: 29 000 núcleos agrarios, 26.8 mil ejidos y 2.4 mil comunidades, 3.2 millones de sujetos de derecho (63% ejidatarios, 11% poseionarios y 27% avecindados), 103 millones de ha. (56% cultivables y 70% de los bosques nacionales dentro de la tierra del sector social), más de mil núcleos agrarios en zonas urbanas (1992), 53% de los ejidatarios mayores de 50 años y 50% de la población rural menor de 20 años (*ibid.*).

<sup>4</sup>Ley Agraria, de febrero de 1992, Reglamento de la Ley Agraria de enero de 1993 y Reglamento de Ordenamiento de la Propiedad Rural de 1996.

<sup>5</sup>Que no de “incorporación” al desarrollo urbano, porque es materia de la legislación urbana nacional.

<sup>6</sup>Imponiendo el concepto de valor comercial a secas, sin precisar criterios para interpretarlo y eliminando el concepto anterior de “valor comercial en términos del destino final de los predios expropiados”, que había resultado de utilidad en el sexenio anterior para la negociación con los núcleos agrarios.

<sup>7</sup>La CABIN y --

<sup>8</sup>En términos de los arts. 89 de la Ley agraria y 47 de la Ley General de Asentamientos Humanos.

<sup>9</sup>Órgano desconcentrado de la SRA.



–la conformación del Registro Agrario Nacional,<sup>10</sup> a cargo del registro de los derechos agrarios,<sup>11</sup> la consecuente expedición de certificados y títulos, así como de las transacciones que se lleven a cabo.

### *Creación de la Sedesol*

La transformación de SEDUE en Sedesol trajo como consecuencia la reorientación radical de las políticas urbanas, en lo particular un cambio de énfasis en la adquisición y transferencia de reservas territoriales a los gobiernos de los estados y a su aprovechamiento para programas de vivienda de interés social, mediante nuevos esquemas financieros, cuyos resultados se reseñan en los apartados subsecuentes.

### CONSOLIDACIÓN DEL CAMBIO (1992-1994)

Los últimos tres años del sexenio permitieron consolidar el programa CORETT-SOLIDARIDAD.

Como resultado de la rentabilidad política del programa, el gobierno federal privilegió la regularización de la tenencia de la tierra por CORETT, en detrimento de la acción preventiva de generar oferta legal de suelo para las familias pobres.

Así, al término del sexenio del presidente Salinas, la Comisión había expropiado a lo largo de su existencia aproximadamente 97 000 hectáreas, superficie suficiente para acomodar planificadamente a más de 5.6 millones de familias<sup>12</sup> y pudo entregar, solamente, 1 480 000 títulos.

El “boom” de CORETT-SOLIDARIDAD trajo como consecuencia el período de urbanización anárquica y descapitalizada más acelerado del que se tenga memoria en la historia del país,<sup>13</sup> con graves secuelas de despilfarro de

<sup>10</sup> Mediante la transformación de la Dirección General del Registro Agrario Nacional en órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria, en agosto de 1992.

<sup>11</sup> Parcelarios, sobre tierras de uso común y solares urbanos.

<sup>12</sup> Considerando 58 viviendas por hectárea, tal como lo contempla el PNDUOT para familias con ingreso menor a 5 vsm.

<sup>13</sup> El único otro período que probablemente compita con el sexenio en cuestión es el del presidente Echeverría.

recursos, exclusión social, insustentabilidad ambiental e ingobernabilidad, cuyo ejemplo más palpable y dramático es el caso de Chalco-Solidaridad.

Lo anterior explica la publicación en el *Diario Oficial de la Federación* al término del sexenio (1994) de unas normas técnicas para la localización, deslinde y fraccionamiento de las zonas de urbanización ejidal.<sup>14</sup>

## FIN DE LAS RESERVAS TERRITORIALES PATRIMONIALES

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 SRA, primero por conducto de sus áreas centrales y a partir de 1993 a través de sus delegaciones, concepto que retomó en el siguiente sexenio el programa PISO.

Todo lo anteriormente expuesto se tradujo en que al final del sexenio sólo pudieran finiquitarse expropiaciones por 13 600 hectáreas para la constitución de reservas territoriales, lo que trajo como consecuencia un casi monopolio del sector agrario en la incorporación de tierras ejidales al desarrollo urbano, que persistió a lo largo del sexenio 1995-2000 y que no se sabe a ciencia cierta cuándo podrá terminar.

## SEXENIO 1995-2000: LA PRIVATIZACIÓN DEL EJIDO

### *Bases programáticas*

El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, bajo una óptica viviendista, consigna que el déficit habitacional y los problemas que genera obedecen, entre otros factores, a la escasez de suelo con vocación habitacional.

<sup>14</sup>Normas Técnicas para la Localización, Deslinde y Fraccionamiento de las Zonas de Urbanización de Ejidos y Comunidades de su Ampliación y de sus Reservas de Crecimiento, en acatamiento de la LGAH.

Plantea la necesidad de promover la construcción de vivienda mediante la desregulación y desgravación de las acciones conducentes a ese fin, la ampliación del financiamiento, la generación de suelo apto –abatiendo la especulación, utilizando terrenos baldíos e incorporando tierra ejidal, así como la conclusión del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE).

El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000 consigna, comparativamente con el programa anterior, un mayor número de planteamientos en materia de suelo estrechamente vinculados a los del sector agrario.

Propone la ampliación de la oferta de suelo mediante la actuación concertada de los sectores social y privado en el combate a la especulación.

El Programa Nacional de Vivienda 1995-2000 plantea el cambio del papel del gobierno en la solución del problema habitacional, como resultado del nuevo papel del Estado que provoca la apertura y la liberalización de las economías, y se aparta del tradicional intervencionismo gubernamental.

En materia de suelo, plantea que el ciclo invasión-regularización ha superado a la planificación, lo que hace inaplazable regularizar la tenencia de la tierra, dando seguridad jurídica a las familias y asegurándoles suelo accesible para sus viviendas, proceso que institucionaliza la ocupación ilegal del suelo.

El Programa Sectorial Agrario 1995-2000, en complemento al tema de la certificación de la propiedad rural,<sup>15</sup> en rigor materia agraria, se ocupa de forma más que significativa de la problemática del suelo para el desarrollo urbano. A nivel instrumental, el programa plantea el impulso a proyectos de desarrollo inmobiliario con la participación de los ejidatarios, simplificar la regularización de la tenencia de la tierra y reorganizar CORETT.

### *Reorientación de la acción gubernamental*

Con el predominio del sector agrario y en particular de la CORETT en la incorporación de tierra ejidal al desarrollo urbano durante el sexenio

<sup>15</sup> A la que denomina curiosamente regularización en múltiples documentos oficiales.

anterior, aunado a las nuevas fórmulas contempladas por la reformada legislación agraria para privatizar los ejidos, se creó el Programa de Incorporación de Suelo Ejidal al Desarrollo Urbano, PISO.

#### *Creación del PISO*

El programa se gesta durante el primer año de la administración del presidente Zedillo como un mecanismo de coordinación entre los sectores agrario y urbano y los distintos órdenes de gobierno, para dar repuesta al precarismo urbano –abatiendo la irregularidad y rompiendo el ciclo invasión-regularización– y generar oferta de suelo barato y legal para la vivienda de interés social.

#### *Continuación de la regularización CORETT*

Al inicio del sexenio la regularización de la tenencia de la tierra continuó siendo la vía mayoritaria para la incorporación de suelo ejidal al desarrollo urbano, mientras las nuevas instituciones creadas con la reforma de la legislación agraria se desarrollaban, en particular la adopción del dominio pleno.

#### NUEVAS FÓRMULAS PARA LA INCORPORACIÓN DE SUELO SOCIAL

Las nuevas fórmulas son dos: la enajenación de parcelas previa adopción del dominio pleno y el aporte de tierras de uso común a sociedades mercantiles.

#### *Re-sectorización y contracción de CORETT*

A finales del sexenio del presidente Zedillo, cuando CORETT era el eje del programa intersectorial e intergubernamental más importante para dotar

de suelo a las principales ciudades del país, y estratégico para el desarrollo nacional (PISO),<sup>16</sup> se modifican y amplían las funciones de la Comisión y se le resectoriza en la Sedesol.

La nueva línea de acción de la CORETT trajo como consecuencia que la Sedesol procurara normar dichas incorporaciones, mediante la expedición de unos “Lineamientos Sedesol para Dictaminar la Incorporación de Áreas Libres al Desarrollo Urbano”.<sup>17</sup>

La Comisión había expropiado, al término del siglo xx, aproximadamente 123 000 hectáreas, lo que le permitió entregar al rededor de 2 millones 100 000 títulos,<sup>18</sup> una superficie enorme para tan magros resultados, económicos y fundamentalmente sociales.

### *Características del documento*

Como se desprende de los antecedentes, el suelo constituye el principal activo de cada ciudad y de la nación en su conjunto. Durante la mayor parte de la historia de México se ha convertido, incluso, en la más importante fuente de trabajo y de riqueza, tanto que su administración y apropiación ha sido –y lo es todavía– condición esencial para promover la estabilidad social y el desarrollo económico.

En un país que se ha transformado en el lapso de pocas décadas de rural a eminentemente urbano, la disponibilidad de suelo apto es crucial. Documentos oficiales establecen que cada año se requiere incorporar cerca de 28 000 hectáreas para soportar el crecimiento urbano del país, 60% de las cuales deberán destinarse a uso habitacional y el restante 40% a otros usos y al equipamiento de las ciudades.<sup>19</sup>

Lo primero que se debe constatar es que no existe ningún indicador –oficial o no– acerca de lo que ha ocurrido con este fenómeno: no conocemos con precisión en cuántas hectáreas han crecido nuestras ciudades

<sup>16</sup> Como Secretario Técnico del programa desde su fundación.

<sup>17</sup> Expropiación de Suelo Ejidal y Comunal en Favor de la CORETT, julio de 1999.

<sup>18</sup> Resulta interesante constatar cómo el lote tipo se ha venido reduciendo ligeramente con el tiempo, pasando de 13 lotes/ha en los setenta a 30 lotes/ha en el momento actual.

<sup>19</sup> Secretaría de Desarrollo Social, *Sistema de Información del Inventario de Suelo*, sitio en internet <http://cartografia.sedesol.gob.mx:8080/suelo.html>, consultado el 10 de julio 2006.

durante los últimos años, ni para qué usos ha sido destinado ese suelo, aunque lo podemos estimar.

Lo que sí sabemos es que este crecimiento se produce, que es necesario, y que año con año la sociedad ocupa y aprovecha nuevas áreas de suelo con fines urbanos –principalmente habitacional– mediante procesos que emplean distintas formas y mecanismos a los cuales las autoridades locales deben hacer frente en cada momento de su administración.

Lo segundo que se debe constatar es que estos procesos de ocupación y aprovechamiento del suelo con fines urbanos, están fuertemente condicionados por la disponibilidad del mismo para los diferentes grupos sociales del país, particularmente para la población de menores ingresos, que es la mayoría. La demanda de suelo siempre generará su propia oferta, aunque ésta se encuentre en las peores condiciones físicas y espaciales. Los costos económicos y sociales de estos procesos no han sido cuantificados con precisión, pero se supone que son de dimensiones muy significativas.

En el presente estudio producto de la colaboración entre la Sedesol a través de la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y la Universidad Autónoma Metropolitana a través del Programa Universitario de Estudios Metropolitanos, se pretende aportar elementos necesarios para definir una nueva estrategia de atención al suelo urbano, que establezca una política clara y precisa de generación de oferta al alcance de los distintos segmentos del mercado, congruente con las políticas de desarrollo urbano de cada una de las ciudades mexicanas. Se considera que el desarrollo urbano no debe ser regulado por el mercado inmobiliario, ni por los procesos irregulares de ocupación y aprovechamiento del suelo; por el contrario, el desarrollo urbano debe prevenir la existencia de estos procesos irregulares y regular la expansión territorial del mercado inmobiliario.

Para cumplir con este propósito se consideró necesario realizar un estudio que identifique, explique y evalúe la situación real sobre este tema, y posteriormente defina los costos y beneficios que los diversos actores deben asumir en una nueva política que disminuya los costos y eleve los beneficios para todos... para ello es imprescindible contar con una estimación real de los costos específicos en el mercado formal e informal del suelo y su impacto en los diversos actores involucrados: propietarios, autoridades federales, estatales y municipales.

## OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

### *Objetivo general*

- Generar la información en cantidad y calidad adecuadas para lograr un conocimiento y entendimiento científicos y actualizados acerca de las características económicas y espaciales de los procesos formales e informales del mercado de suelo en México, así como para proponer las reformas necesarias al marco jurídico de la planeación urbana, que permita mejorar las condiciones de los procesos de urbanización en las ciudades del país, y optimizar la aplicación de los recursos públicos dirigidos a las familias de bajos ingresos en materia de desarrollo urbano y vivienda.

### *Objetivos específicos*

- Establecer las características principales de los procesos que condicionan el funcionamiento de los mercados formal e informal del suelo en ocho ciudades mexicanas seleccionadas, particularmente en lo que se refiere a los precios del suelo (incluyendo costos ocultos, como subsidios) y a los distintos esquemas y mecanismos de financiamiento para su adquisición y desarrollo.
- Identificar las consecuencias socioeconómicas y espaciales para cada una de las ocho ciudades seleccionadas que resultan de la operación de estos mercados.
- Caracterizar el perfil socioeconómico de la población que corresponde a cada tipología de aprovechamiento del suelo.
- Identificar los aspectos jurídicos en materia administrativa, fiscal y agraria que inciden en los procesos de aprovechamiento e incorporación del suelo a los usos urbanos, incluyendo aquellos que regulan, condicionan, limitan o fomentan dichos procesos, derivados de ordenamientos federales o locales, correspondientes a la materia administrativa, agraria, ambiental y urbana.
- Proponer lineamientos de política e instrumentos que permitan incrementar la demanda efectiva de suelo en condiciones de apti-

tud, y el desarrollo de infraestructura para atender a la población en situación de pobreza en las zonas urbanas en proceso de consolidación, densificación y en las áreas periféricas de las ciudades.

### *Hipótesis general*

El “mercado formal” (o formalizado) de suelo<sup>20</sup> urbano es incapaz de ofrecer en cantidad y precio productos (tierra/vivienda) adecuados a las necesidades y posibilidades de compra de una proporción importante de la población, principalmente la de menores ingresos. Esta situación ha generado la aparición de varios tipos de “mercados informales” (o submercados) con diferentes grados de integración entre sí y entre el mercado formalizado y se han convertido en la única solución habitacional para los hogares de menores ingresos.

### *Hipótesis secundarias*

1. En los mercados informales (o submercados) la población de menores ingresos, no sólo obtiene la tierra/vivienda a precios adecuados a sus ingresos, sino que fundamentalmente, la obtiene en cantidad y condiciones de pago accesibles, que se adecuan a sus posibilidades económicas y a su cultura.
2. Uno de los factores que más han afectado recientemente los precios del producto tierra/vivienda en el mercado de suelo urbano y en sus submercados, han sido las regulaciones impuestas a la tierra por las políticas, planes e instrumentos de planeación urbana, como son la zonificación, el uso del suelo y la intensidad de aprovechamiento permitidos, así como las condiciones de infraestructura básicas reglamentadas. Estas regulaciones impuestas por los ins-

<sup>20</sup> Mercado formal de suelo: mercado donde el producto intercambiado cumple con tres condiciones básicas: El régimen de tenencia de la tierra y la existencia de un título de propiedad perfeccionado y registrado permiten su intercambio legal. Se pagan todos los impuestos relacionados con traslación de dominio del bien. El producto cumple con todos los aspectos normativos y reglamentarios, como uso del suelo urbano para vivienda, dimensiones y condiciones de infraestructura básicas reglamentados.



trumentos de planeación, son tanto más determinantes en el precio de la tierra/vivienda, cuanto más se encuentra consolidado el sistema de planeación y su aplicación es menos flexible.

3. Las características particulares de cada ciudad, en cuanto a su localización geográfica específica, su base económica y cultural, así como, la peculiaridad del producto que se intercambia, al tener una “localización única no reproducible, generan especificidades regionales y locales en los mercados de suelo de cada ciudad.
4. Independientemente del mercado en que se intercambian los productos de tierra/vivienda, su precio está determinado por la calidad, cantidad y precios de las viviendas que se pueden construir en cada porción de suelo y por lo tanto existe una correlación entre el precio del suelo y los ingresos de las familias de una zona.





## Capítulo I

# Metodología y conceptos fundamentales

### METODOLOGÍA Y PROCESO DE TRABAJO

El primer paso del estudio consistió en seleccionar ocho<sup>1</sup> ciudades que por sus distintas características así como, la región donde se localizan, su base económica principal, su tamaño, su tasa de crecimiento, el porcentaje de población en situación de pobreza y la existencia de barreras naturales y velocidad de la expansión urbana diferenciadas, fueran una muestra cualitativa aunque no estadísticamente representativa del Sistema Urbano Nacional (SUN) y permitiera asumir los resultados agregados del estudio como válidos para todo el país.

#### SELECCIÓN DE CIUDADES

<i>Ciudad</i>	<i>Característica</i>	<i>Región</i>
Tijuana, B.C. ZM.	Ciudad fronteriza	Noroeste
Tampico, Tam.	Ciudad petrolera	Noreste
Colima, Col.	Ciudad capital	Centro occidente
Durango, Dgo.	Ciudad capital	Noroeste
Mérida, Yuc.	Ciudad capital	Sureste
Chilpancingo, Gro.	Ciudad capital e histórica	Sur
Los Cabos, BCS	Ciudad turística	Noroeste
DF, Centro histórico	Histórica	Centro

<sup>1</sup>El número total de ciudades a estudiar ya estaba determinado por la Sedesol.

*Criterios utilizados para la selección de las ciudades**Tamaño de la ciudad y tasas de crecimiento*

Para determinar el tamaño de las ciudades y su crecimiento poblacional, se consideró la población que radica en ellas. Se consultaron los datos de población de Conapo<sup>2</sup> para los años de 1995, 2000, 2005 y el escenario poblacional proyectado al año 2010.

*Población en situación de pobreza*

Para analizar las ciudades del SUN dentro del contexto de la situación de pobreza, se consideró el porcentaje de habitantes que se encuentran en esta situación en materia alimentaria y el número de hogares pobres que se forman cada año. Con relación a la primera variable, se puede observar que este porcentaje se ubica por arriba del 20% en todas las ciudades. En cuanto a la alimentación, los porcentajes son menos homogéneos, ya que se encontraron ciudades cuyos porcentajes no pasan del 3% y ciudades en las que es superior al 6 y 7%. Por último, la tercera variable muestra una fuerte correlación entre la población y el número de hogares pobres, debido a que a mayor número de habitantes, mayor el número de hogares pobres formados en un año.

*Barreras naturales a la expansión*

Se observó la tendencia histórica de ocupación del suelo urbano sobre usos de suelo no urbanos en el período de 1976-2000. En este punto, se analizaron los cambios del crecimiento físico del área urbana para las ocho ciudades, con la actualización correspondiente (documental y cartográfica del área urbana en años recientes) en el período de 1976 y 2000, con el fin de identificar y representar la cronología del desarrollo urbano. El método empleado en este análisis fue el de Cribas o sobreposición de capas temáticas, resultado del proceso de limpieza topológica, georreferenciación espacial y sistematización, con base en la explotación y retroalimentación del SIG. En un primer momento se delinearon de manera esquemática las tendencias históricas del crecimiento físico de las ciudades.

<sup>2</sup>Con base en datos del Conapo, 2000. Publicación en <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2000/pdf/3Proydepob.pdf>, cuadro 12.

A continuación se hace una descripción de Barreras Físicas Naturales al crecimiento urbano y suelos con alta presión urbana que se analizaron:

### 1. Pendientes naturales

- Pendientes no susceptibles a la ocupación con usos urbanos. Siguiendo con los lineamientos de todo reglamento de construcción y con base en lo dictado por la Ley General de Asentamientos Humanos y otras Normas Jurídicas y Técnicas, en las pendientes mayores al 15% no se recomienda la ocupación de usos diferentes a los propuestos por la zonificación aplicable en el suelo no urbano. El resultado que se obtendrá serán áreas donde la pendiente sea mayor al 15%, circunstancia que condiciona la ocupación del suelo para usos urbanos.
- Pendientes susceptibles a la ocupación con usos urbanos. Esta categoría estará definida por suelos cuya pendiente sea menor al 15% y no será considerada como barrera natural, por lo tanto, será susceptible a ocuparse por usos urbanos.

### 2. Usos de suelo no urbanos

- Usos del suelo con mayor impacto del crecimiento urbano. En este rubro se analizan los diversos usos del suelo no urbano que, dadas sus características, permiten en la actualidad la realización de actividades productivas. Se incluyen suelos de cultivo, los matorrales y los pastizales inducidos, cultivados y naturales. Dado que estas áreas tienen un contacto mayor con las actividades humanas, incrementan sus posibilidades de ser impactadas por la ocupación urbana. Por otro lado, se encuentran los suelos con usos no urbanos como bosques, cuerpos de agua, vegetación hidrófila y otro tipo de vegetación endémica. Estos usos son considerados como de menor propensión a la ocupación urbana en un corto plazo.

Crecimiento y cambios de uso del suelo de 1976 al 2000

En las ciudades del SUN se analizaron los procesos de incorporación de tierras al desarrollo urbano a través de los mercados formal e informal del suelo. Como se muestra en los mapas, estos procesos han ocurrido sobre terrenos de cultivo, bosques y áreas no aptas para el desarrollo urbano durante el período 1976-2000.

El segundo paso, para cada una de las ocho ciudades, se dividió el área urbana en zonas homogéneas asociadas a las colonias. Esta zonificación se realizó de manera que se pudieran tomar muestras válidas para estudiar la vivienda, la infraestructura y los servicios urbanos, así como los precios de vivienda y suelo.

#### *Establecimiento de zonas homogéneas*

Se realizó un análisis espacial con el método estadístico de “componentes principales” con siete variables censales básicas relativas a la vivienda y a los servicios urbanos: hogares pobres, viviendas sin agua, viviendas sin drenaje, viviendas con techos ligeros, viviendas con paredes de materiales ligeros, viviendas con pisos de tierra, viviendas de cuarto redondo.

Mediante este análisis

1. Se identificaron, en primera instancia cinco casos de asentamientos informales:
  - a) un caso de área central deteriorada
  - b) dos casos de asentamientos consolidados
  - c) dos casos de asentamientos recientes periféricos
2. Se realizó la zonificación de las ciudades en áreas homogéneas asociadas a las colonias para levantar una muestra general de precios del suelo en toda la ciudad, donde los casos de los desarrollos privados y los asentamientos informales tuvieran un marco general que permitiera generar mapas llamados “inteligentes” de precios del suelo por ciudad, ver ejemplo de zonificación para Tijuana.

El tercer paso consistió en la revisión documental de los principales ordenamientos jurídico-administrativos en materia de desarrollo urbano y vivienda de los tres órdenes de gobierno, así como el análisis y síntesis de experiencias nacionales e internacionales.

[illegible]

*Información documental*

Se revisaron y sintetizaron los principales ordenamientos jurídico-administrativos en materia de desarrollo urbano y vivienda de los tres órdenes de gobierno que regulan las ocho ciudades, así como los programas relativos al suelo de todos los institutos estatales de vivienda, con el objeto de identificar por un lado los costos asociados al desarrollo urbano y la vivienda debidos a los permisos y licencias, así como, los diferentes programas institucionales de suelo y/o vivienda que operan actualmente en cada ciudad para la atención de población de bajos ingresos.

También se analizaron y sintetizaron 19 artículos y 15 libros de experiencias nacionales e internacionales relativos al tema.

El cuarto paso fue el levantamiento en campo de información actualizada del mercado de suelo/vivienda, de los asentamientos informales seleccionados y mediante entrevistas a informantes calificados se pudo conocer la situación actual de la planeación urbana y del mercado.

*Información de campo**Tipo y características de información**Generación de cartografía básica para el trabajo de campo*

En el mercado de suelo/vivienda, la localización es un aspecto fundamental, por lo que se generó la cartografía básica para el trabajo de campo en formato digital con información de calles y toponimia, colonias y equipamientos urbanos básicos que permitieran ubicar fácilmente los casos de estudio a levantar.

*Elaboración de los formularios para el trabajo de campo*

Para generar la información requerida, se elaboraron nueve formularios y los procedimientos para levantar la información en campo, de manera que la información fuera homogénea, comparable y operable entre ciudades. Se aplicaron: cuatro formularios a diferentes tipos de *informantes calificados* que proporcionaron información general de la situación de la planeación urbana y de los mercados de suelo y vivienda; uno, relativo a los *costos de permisos y licencias* y de la reglamentación urbana aplicable



en cada localidad. Estos cinco primeros se complementan con los formularios de información básica: *Oferta formal* (formulario 6), muestra de la *oferta general de suelo* (formulario 7), datos generales de los asentamientos informales (formulario 8) y *entrevistas con pobladores de los 5 asentamientos informales* (formulario 9).

#### Entrevistas con informantes calificados

Se realizaron más de 40 entrevistas con informantes calificados, cinco en promedio por ciudad, a:

- Autoridades responsables del desarrollo urbano y la vivienda locales
- Principales desarrolladores privados de vivienda
- Principales corredores de tierra locales
- Líderes de movimientos urbanos.

#### *Levantamiento de la oferta formal*

En el caso del mercado formal, se ampliaron los siete casos inicialmente planteados, a todo el universo de la oferta de desarrollos habitacionales privados, con el objeto de conocer la totalidad de este tipo de oferta y su cobertura actual del mercado y así poder estimar, por diferencia, la participación de la oferta informal. Se utilizó el método de “comprador falso o misterioso”.

Para poder levantar la información de la oferta formal, se preparó un formulario con los siguientes tipos de datos:

- Datos generales del desarrollo
- Datos del producto
- Comportamiento del desarrollo en el mercado
- Demanda y condiciones de financiamiento

Se levantaron datos de más de 168 desarrollos privados (20 en promedio por ciudad) con información detallada de:

- Ubicación
- Accesibilidad vial y transporte

- Oferta total
- Precios por producto
- Características de la urbanización y de los productos
- Equipamientos y otros servicios proporcionados
- Tiempos de ejecución
- Ventas y velocidad de venta
- Tipos de financiamiento
- Costo de escrituración
- Ingresos
- Tipo de demanda a la que se orientan

Toda la información tabulada de cada desarrollo de suelo/vivienda privado fue asociada mediante un sistema de información geográfica a la ubicación de éste en el territorio de la ciudad.

#### *Muestra (uniforme) de oferta de suelo/vivienda por ciudad*

Para cada zona homogénea de cada ciudad se levantó por lo menos una oferta puntual de suelo y/o vivienda, con información de:

- Ubicación
- Oferta total
- Precio
- Características de la zona y de la oferta
- Accesibilidad vial y transporte
- Velocidad de venta
- Tipos de financiamiento

#### *Levantamiento de datos en asentamientos "informales"*

En campo se ratificaron o rectificaron los cinco asentamientos por ciudad identificados en gabinete y mediante observaciones cualitativas, que permitieron explicar los cambios de trayectorias y estrategias de las relaciones entre los agentes involucrados en el acceso al suelo rural y urbano.

El levantamiento de la información de los asentamientos informales se realizó en dos fases, en la primera se levantaron datos generales físicos de los 40 asentamientos (cinco por ciudad) con información de:

- Ubicación
- Accesibilidad vial y transporte
- Características de la urbanización
- Características de los equipamientos
- Características los servicios

En la segunda fase, en cada uno de los 40 asentamientos, se entrevistó a cinco familias (200 casos), para obtener información cualitativa y cuantitativa relativa a:

- Ubicación, datos de la familia (ingresos, empleos, miembros),
- Fecha de creación del asentamiento
- Proceso de ocupación y tiempos de ocupación
- Formas de compra y pagos
- Características de la vivienda
- Servicios e infraestructura
- Características y forma de la introducción de los servicios
- Tipo de organización de la comunidad

A continuación se presentan ejemplos de los formularios y mapas de ubicación para la ciudad de Tijuana.

Por último, el quinto paso consistió en la captura y procesamiento de toda la información y preparación y realización del programa de captura vía Internet de la información de campo.

Se realizó un programa de captura de la información de campo vía Internet para la información de los formularios básicos: F.06, F.07 y F.09.

Este programa tiene como ventajas:

1. La captura de la información se realiza en un programa vía Internet que permite contar con la información en el momento mismo de la captura.

TIJUANA  
FORMULARIO F06

• Coord X: 1009557.733934

• Coord Y: 2117226.599013

• No. de Folio: 005

Clave de ciudad: 010

Clave 04:

Fecha de levantamiento: 20/07/07

DATOS GENERALES DEL DESARROLLO

Nombre del propietario  
JAVIER TAMAYO

Empresa constructora:  
ARMOUR

Empresa vendedora:  
ARMOUR

Calle:  
VIA RÁPIDA ORIENTE

No. oficial:  
SIN

Colonia:  
ZONA RIO 2DA ETAPA

Ciudad:  
Tijuana

DATOS DE LA COLONIA, FRACCIONAMIENTO, PUEBLO, BARRIO O ASENTAMIENTO DONDE SE UBICA EL DESARROLLO

Fecha de creación: 1997

Uso de suelo real  
COMERCIO Y SERVICIOS

Uso de suelo según plan: Corredor urbano, centro y subcent

INFRAESTRUCTURA GENERAL: EXISTENCIA Y CALIDAD DEL SERVICIO

Accesibilidad por tipo de vialidad:  
Primaria

Calidad de la vialidad:  
Buena

Accesibilidad por tipo de transporte:  
Colectivo

Calidad del transporte  
Buena

Servicio de agua potable:  
Buena

Servicio de drenaje y alcantarillado:  
Buena

Servicio de electrificación y alumbrado público:  
Buena

Tipo de banquetas:  
En buen estado

Sección de calle:  
Con alineamiento y pavimentación

EQUIPAMIENTO URBANO, CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO

Jardín de niños:	Centro de Desarrollo Infantil (CENDI):	Centro de Educación Preventivo de Educación Preescolar (CAPEP):
Escuela Especial para Atípicos (CENTRO MÚLTIPLE ÚNICO):	Escuela Primaria:	Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT):
Telesecundaria:	Secundaria General:	Secundaria Técnica:
Preparatoria General:	Preparatoria por Cooperación:	Colegio de Bachillerato:
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP):	Centro de Estudios de Bachillerato:	Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios (CETIS):
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA):	Centro de Estudios Tecnológicos del Mar:	Instituto Tecnológico:
Instituto Tecnológico Agropecuario:	Instituto Tecnológico del Mar:	Universidad Estatal:
Universidad Pedagógica Nacional (UPN):	Biblioteca Pública Regional:	Biblioteca Pública Central Estatal:
Biblioteca Pública Municipal:	Museo Regional:	Museo de Sitio:
Museo Local:	Museo de Arte:	Teatro:
Casa de Cultura:	Centro Social Popular:	Auditorio Nacional:
Escuela Integral de Artes:	Centro de Salud Urbano:	Centro de Salud con Hospitalización:
Centro de Salud Rural Población Concentrada:	Unidad de Medicina Familiar (UMF-IMSS):	Hospital General (IMSS):
Hospital General:	Módulo Resolutivo Unidad de Urgencias (ISSSTE):	Clinica de Medicina Familiar (ISSSTE):
Unidad de Medicina Familiar (UMF-ISSSTE):	Hospital General (ISSSTE):	Hospital Regional (ISSSTE):
Clinica Hospital (ISSSTE):	Centro de Urgencias (Cruz Roja Mexicana):	Hospital de 3er. Nivel (Cruz Roja Mexicana):
Puesto de Socorro (Cruz Roja Mexicana):	Casa Hogar para Menores:	Casa Hogar para Ancianos:
Casa de Cuna:	Centro de Desarrollo Infantil Comunitario (CDC):	Centro de Rehabilitación (DIF):
Centro Asistencial de Desarrollo Infantil (CADI):	Guardería (IMSS):	Velatorio (IMSS):
Centro de Integración Juvenil (CIJ):	Velatorio (ISSSTE):	
Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil (EBDI):		
Plaza de Usos Múltiples (Tianguis o Mercado Sobre Ruedas):	Mercado Público:	Tienda (CONASUPO/LICONSA):
Farmacia (ISSSTE):	Tienda Rural Regional (CONASUPO):	Tienda (INFONAVIT/CONASUPO):
Tienda o Centro Comercial (ISSSTE):		
Unidad de Abasto Mayorista:	Unidad de Abasto Mayorista para Aves:	Almacén CONASUPO:



TIJUANA  
FORMULARIO F07

• Coord X: 1083026.605970

• Coord Y: 2123342.605647

• No. de Folio: 038

Clave de ciudad: 013

Clave 05: \_\_\_\_\_

Fecha de levantamiento: 18/07/07

DATOS GENERALES

Nombre del propietario \_\_\_\_\_  
No. oficial \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_  
vendedora: CORDOBA INMOBILIARA  
Colonia: EMPLEADO POSTAL

Calle: COPERNICO  
Ciudad: Tijuana

DATOS DE LA COLONIA, FRACCIONAMIENTO, PUEBLO, BARRIO O ASENTAMIENTO DONDE SE UBICA EL DESARROLLO

Fecha de creación: 1970

Uso de suelo real: HABITACIONAL MEDIO UNIFAMILIAR

Uso de suelo según plan: Habitacional de densidad media

Accesibilidad por tipo de vialidad: Local

Calidad de la vialidad: Regular

Accesibilidad por tipo de transporte: Colectivo

Calidad del transporte: Regular

DATOS GENERALES DE LA OFERTA

Situación de la propiedad o tenencia jurídica del inmueble:

Título de propiedad registrado en el RPPyC

Número total de viviendas en el predio: \_\_\_\_\_

Precio total del producto ofertado, expresado en pesos: 130000.00

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

DEPARTAMENTO

Número de productos ofertados en el desarrollo: \_\_\_\_\_  
Altura en número de niveles para el prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de baños del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de muros con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del prototipo: \_\_\_\_\_

Superficie total del terreno individual para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de recámaras del prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de cajones de estacionamiento del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de pisos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del cajón de estacionamiento para el producto: \_\_\_\_\_

Superficie total de la vivienda para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de alcobas del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de techos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Edad de construcción del prototipo, expresada en años: \_\_\_\_\_

CASA INDIVIDUAL

Número de productos ofertados en el desarrollo: \_\_\_\_\_  
Altura en número de niveles para el prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de baños del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de muros con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del prototipo: \_\_\_\_\_

Superficie total del terreno individual para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de recámaras del prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de cajones de estacionamiento del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de pisos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del cajón de estacionamiento para el producto: \_\_\_\_\_

Superficie total de la vivienda para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de alcobas del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de techos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Edad de construcción del prototipo, expresada en años: \_\_\_\_\_

CONDOMINIO DÚPLEX

Número de productos ofertados en el desarrollo: \_\_\_\_\_  
Altura en número de niveles para el prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de baños del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de muros con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del prototipo: \_\_\_\_\_

Superficie total del terreno individual para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de recámaras del prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de cajones de estacionamiento del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de pisos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del cajón de estacionamiento para el producto: \_\_\_\_\_

Superficie total de la vivienda para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de alcobas del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de techos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Edad de construcción del prototipo, expresada en años: \_\_\_\_\_

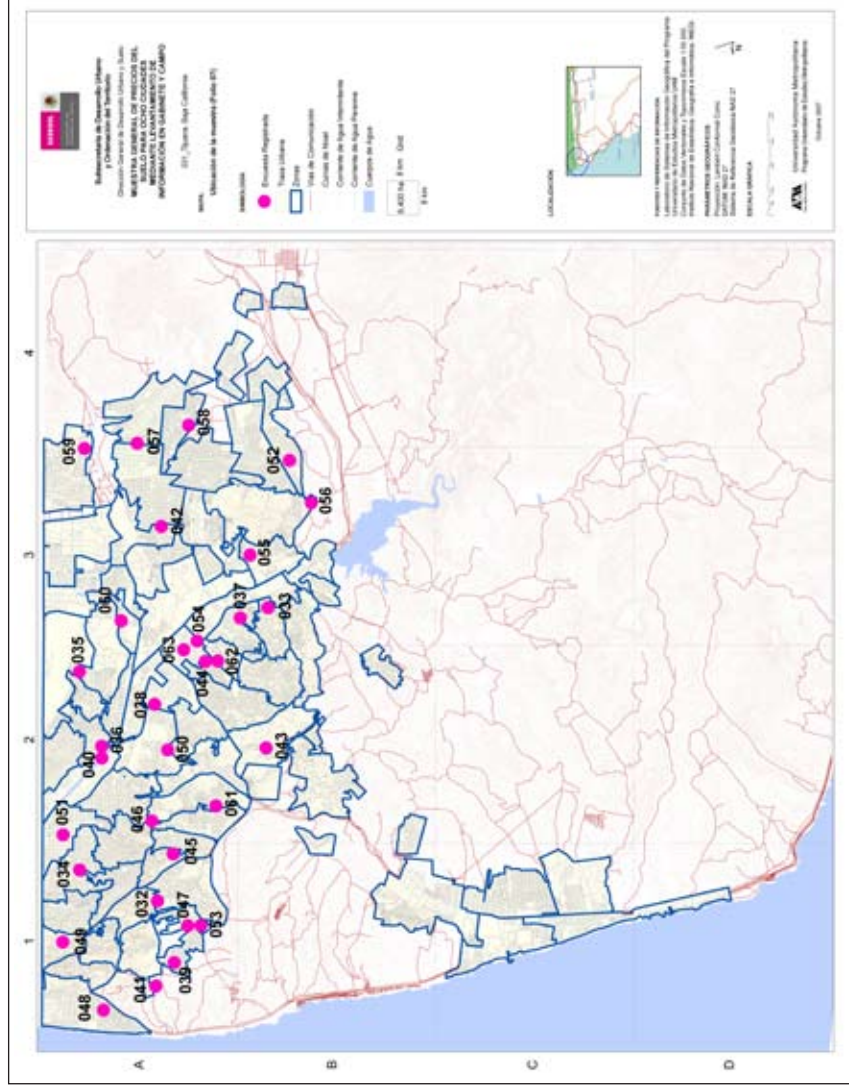
CONDOMINIO CUÁDRUPLEX

Número de productos ofertados en el desarrollo: \_\_\_\_\_  
Altura en número de niveles para el prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de baños del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de muros con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del prototipo: \_\_\_\_\_

Superficie total del terreno individual para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de recámaras del prototipo: \_\_\_\_\_  
Número de cajones de estacionamiento del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de pisos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Precio del cajón de estacionamiento para el producto: \_\_\_\_\_

Superficie total de la vivienda para el prototipo expresado en metros cuadrados: \_\_\_\_\_  
Número de alcobas del prototipo: \_\_\_\_\_  
Tipo de techos con que se entrega el inmueble: Seleccione uno  
Edad de construcción del prototipo, expresada en años: \_\_\_\_\_

Mapa 3  
UBICACIÓN ESPACIAL DEL FORMULARIO F07



TIJUANA  
FORMULARIO F09

• Coord X: 1093554.374500

• Coord Y: 2122032.033500

• No. de Folio: 054

Clave de ciudad: 013

Clave 07:

Fecha de levantamiento: 06/06/07

DATOS GENERALES DEL DESARROLLO

Nombre o nombres de los propietarios originales

Nombre o nombres de los vendedores/organización política o social que promovió el asentamiento

ANTORCHA CAMPESINA

Calle: VILLA CHARRA

No. oficial: 1-26

Colonia: NUEVA ESPERANZA

Ciudad: Tijuana

DATOS DE LA PERSONA ENTREVISTADA

Nombre de la persona entrevistada o del informante:  
Ocupación o empleo de la persona entrevistada

MAQUILADORA

Edad de la persona entrevistada o del informante:  
Ingresos de la persona entrevistada

30

1000.00

Estado civil de la persona entrevistada: Casado

DATOS DE LA FAMILIA

Edad del Miembro 01 del Hogar expresado en años:  
Relación del Miembro 01 del Hogar, con el jefe de la familia:

27

Esposa

Ocupación del Miembro 01 del Hogar:

Ingresos del Miembro 01 del Hogar:

Edad del Miembro 02 del Hogar expresado en años:  
Relación del Miembro 02 del Hogar, con el jefe de la familia:

10

Hijo

Ocupación del Miembro 02 del Hogar:

Ingresos del Miembro 02 del Hogar:

Edad del Miembro 03 del Hogar expresado en años:  
Relación del Miembro 03 del Hogar, con el jefe de la familia:

Seleccionar uno

Ocupación del Miembro 03 del Hogar:

Ingresos del Miembro 03 del Hogar:

Edad del Miembro 04 del Hogar expresado en años:  
Relación del Miembro 04 del Hogar, con el jefe de la familia:

Seleccionar uno

Ocupación del Miembro 04 del Hogar:

Ingresos del Miembro 04 del Hogar:

Edad del Miembro 05 del Hogar expresado en años:  
Relación del Miembro 05 del Hogar, con el jefe de la familia:

Seleccionar uno

Ocupación del Miembro 05 del Hogar:

Ingresos del Miembro 05 del Hogar:

Edad del Miembro 06 del Hogar expresado en años:  
Relación del Miembro 06 del Hogar, con el jefe de la familia:

Seleccionar uno

Ocupación del Miembro 06 del Hogar:

Ingresos del Miembro 06 del Hogar:

DATOS GENERALES DE LA COLONIA, DESARROLLO, PUEBLO, BARRIO O ASENTAMIENTO

Fecha de creación: NOV 2001  
Uso de suelo actual: HABITACIONAL, DENSIDAD MEDIA  
Uso de suelo según plan: Superficie no urbanizable o de pre  
Accesibilidad por tipo de vialidad: Local  
Calidad de la vialidad: Mala  
Accesibilidad por tipo de transporte: Colectivo  
Calidad del transporte: Regular

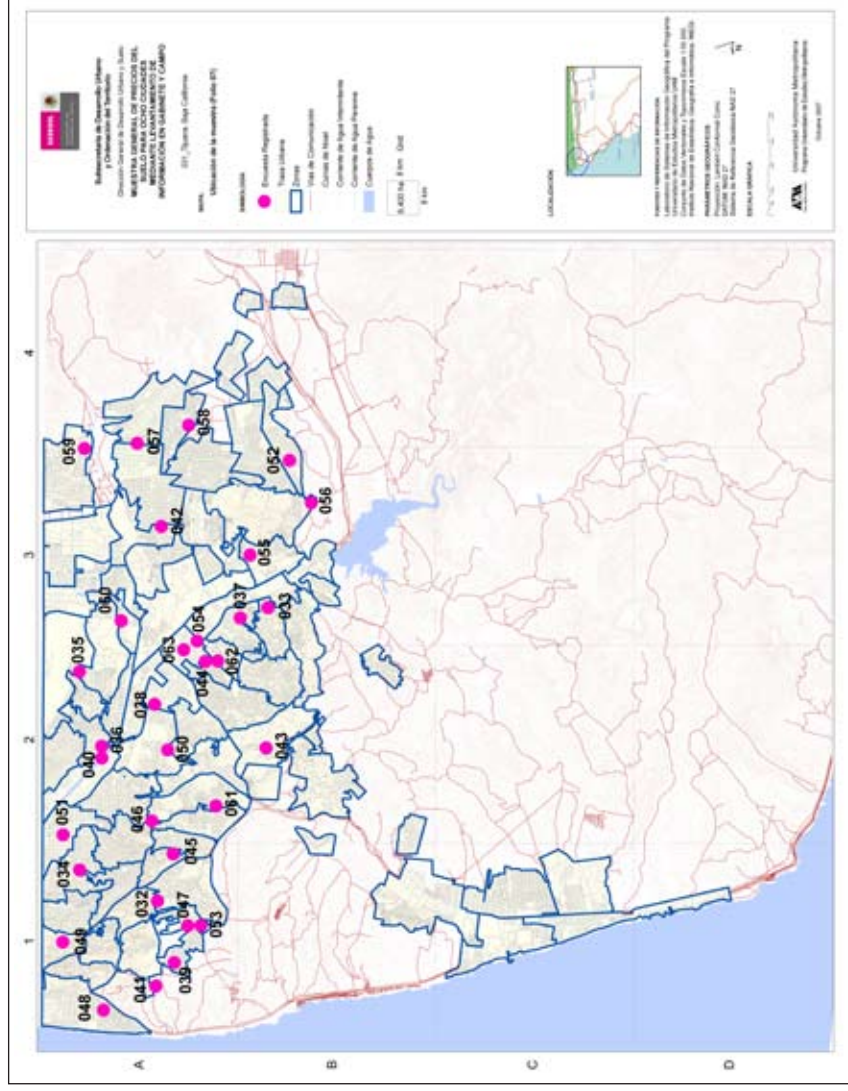
INFRAESTRUCTURA GENERAL, EXISTENCIA, INSTITUCIÓN QUE LA CONSTRUYÓ Y CALIDAD DEL SERVICIO

Existencia del servicio de agua potable:	No existe	Institución, organización o empresa que provee el servicio de agua potable:		Servicio de agua potable:	Seleccione uno
Existencia del servicio de drenaje:	No existe	Institución, organización o empresa que provee el servicio de drenaje:		Servicio de drenaje y alcantarillado:	Seleccione uno
Existencia del servicio de electrificación:	No existe	Institución, organización o empresa que provee el servicio de electrificación:		Servicio de electrificación y alumbrado público:	Seleccione uno
Tipo de banquetas:	Sin banquetas ni guarniciones	Sección de calle:	Seleccione uno		

EQUIPAMIENTO URBANO, CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO



Mapa 4  
UBICACIÓN ESPACIAL DEL FORMULARIO F09



2. La información de campo (casos de estudio) queda automáticamente georreferenciada.
3. La Información se almacena automáticamente en una base de datos estructurada y lista para su procesamiento.
4. Se garantiza la homologación y coherencia de la información.

## CONCEPTOS FUNDAMENTALES

La siguiente relación de conceptos no pretende ser una tesis o un marco conceptual completo sobre los mercados de suelo y vivienda, sino simplemente enumerar y definir los conceptos que se utilizaron a lo largo del estudio para interpretar los datos recabados en campo.

### *Concepto de mercado del suelo*

Para Farvacque y McAuslan, "el mercado de suelo está gobernado por las fuerzas de la oferta y la demanda, que determinan las dinámicas de las operaciones y afectan los ajustes a los precios. Sin embargo, a diferencia de otros mercados, la tierra no es un producto homogéneo, y cada parcela es única, con particularidades en localización y atributos físicos, así como actores diversos que a menudo tienen conflictivas agendas (1992)".<sup>3</sup> La tierra considerada urbana y aquella que se pretende incorporar para uso urbano, como bien que se intercambia, tiene diferentes regulaciones institucionales dependiendo de su situación de propiedad y/o tenencia (privada, social o estatal) con diferentes instrumentos jurídicos (títulos de propiedad, registros públicos, contratos de compra-venta privados y públicos) para su control e intercambio.

### *Demanda y necesidades*

#### *Demanda de tierra*

En el caso de la tierra, la demanda se midió por el número de personas físicas o morales que quieren y pueden pagar el bien y se tradujo a uni-

<sup>3</sup>Julio A. Calderón Cockburn, 1999.

dades de superficie. La medición está relacionada con los diferentes tipos de consumidores:

a) Los que necesitan una casa para vivir en ella o prefieren comprar un lote para construirla. Tradicionalmente, la demanda se ha calculado de acuerdo a la necesidad anual de viviendas (ver necesidades de vivienda) menos el número de viviendas producidas por el sector privado y público. El resultado se tradujo a la tierra necesaria por medio de la densidad habitacional.

b) Los que adquieren la tierra como un insumo de un producto o servicio futuro.

Se puede calcular a través de la oferta anual de vivienda nueva en desarrollos privados y públicos, traduciendo el número de viviendas a la tierra necesaria por medio de la densidad habitacional autorizada. Se puede completar con las operaciones registradas durante el período y los fraccionamientos y/o conjuntos urbanos autorizados.

c) Los que adquieren la tierra para intermediar y/o especular.

Se puede calcular la tierra adquirida por este tipo de comprador a través de operaciones registradas durante el período y que no han sido incorporadas a desarrollos, fraccionamientos y/o conjuntos urbanos en oferta.

d) Los que compran la tierra como patrimonio o inversión futura.

Existe otro tipo de operaciones, como la asociación entre propietarios (públicos, privados, ejidatarios y comuneros) y desarrolladores o promotores inmobiliarios, donde la compra-venta de la tierra se realiza realmente hasta que el comprador final individual titula o paga la vivienda. Mientras la tierra se encuentra en un fideicomiso o instrumentos semejantes. Este tipo de operaciones quedaron incluidas como demanda descrita en el punto a).

#### Demanda de vivienda

En el caso de la vivienda, la demanda es una cantidad medida por el número de personas (físicas o morales) traducido a unidades de hogares que quieren y pueden pagar el bien. El cálculo está relacionado con las motivaciones y utilidad de compra de los diferentes tipos de compradores:

a) Los que necesitan la vivienda para vivir en ella.

Habitualmente, se ha calculado asociándolo a la necesidad anual de viviendas (ver las necesidades de vivienda) que corresponde al total de

créditos hipotecarios otorgados por todas las instituciones, más las operaciones realizadas de contado y se puede segmentar por niveles de ingreso asociados a los tipos de créditos y subsidios.

Sin embargo, es importante anotar que no todos los hogares<sup>4</sup> que necesitan una vivienda, resuelven su problema mediante la adquisición de una casa o departamento, por lo tanto, la demanda de vivienda y las necesidades de vivienda son dos conjuntos diferentes de personas que tienen en común la intersección de las familias que necesitan, quieren y pueden comprar una vivienda.

b) Los que quieren mejorar su situación habitacional actual. Se puede asociar a la migración intraurbana medida en hogares.

c) Los que “invierten” en vivienda. Se puede calcular comparando los créditos otorgados anualmente por tipo de organismo y nivel de ingreso con las necesidades de los grupos a) y b) y también está segmentada por niveles de ingresos.

Esta demanda se ve afectada por tres determinantes:

- La capacidad de compra que está definida por la relación ingresos-facilidades de compra que se ofrezcan (básicamente por los tipos y condiciones de créditos y subsidios).
- Las preferencias de los consumidores en cuanto a localización y tipo de producto (vivienda usada o nueva, casas o departamentos, superficie, calidad, etcétera).
- La existencia de bienes sustitutos y complementarios.

Necesidades de tierra/vivienda

De acuerdo con método de cálculo del Consejo Nacional de Vivienda (Conavi), se utilizan dos elementos:

*Necesidades por incremento demográfico*:<sup>5</sup> se calculan con las proyecciones de hogares realizadas por el Conapo, a las cuales se les restan los hogares actuales existentes, lo que dará como resultado el saldo neto de nuevos hogares. El cálculo por *incremento demográfico* de Conavi se ajusta a la realidad cuando se refiere al total nacional o, en última instancia, para una entidad federati-

<sup>4</sup> Conavi: se define como hogar al conjunto de personas unidas o no por lazos de parentesco que residen habitualmente en la misma vivienda y se sostienen de un gasto común, principalmente para comer. Una persona que vive sola también forma un hogar.

<sup>5</sup> Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, *Necesidades de vivienda*, 2003.

va. Para el caso de una ciudad, las necesidades de vivienda no son por incremento demográfico, sino por cambios demográficos, es decir, que hay que incluir las migraciones al interior de la ciudad y las emigraciones e inmigraciones. Las necesidades anuales de vivienda se calculan sumando los nuevos hogares formados en el período (matrimonios y divorcios), más los hogares que se mudaron dentro de la ciudad, más los hogares que llegaron desde otras ciudades u otros países, menos los hogares que emigraron de la ciudad. Despejando la ecuación se obtiene que las necesidades por *cambios demográficos* es el saldo neto de nuevos hogares (resultado de restar a los hogares proyectados, los hogares actuales existentes) más los hogares que se mudaron dentro la ciudad.

*Rezago habitacional*:<sup>6</sup> definido por Conavi como el número de viviendas que por sus características de ocupación (hacinamiento) y componentes materiales en la edificación (deterioro), no satisfacen un mínimo de bienestar para sus ocupantes. A su vez, para el *hacinamiento* se adoptó como indicador “la sobre ocupación de una vivienda”. Ésta se da porque existen hogares sin vivienda o por un índice de hacinamiento (relación entre el número de personas y cuartos habitables) superior al promedio recomendado por el Centro de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas”. Para el *deterioro*, la Conavi menciona que la información censal se refiere solamente a los materiales en muros y techos. De esta manera, para determinar si una vivienda se encuentra deteriorada, se parte de la estimación sobre la calidad intrínseca de los materiales de construcción o de supuestos sobre el promedio de vida útil de las viviendas. Se estima que una vivienda se encuentra deteriorada cuando por su estado es necesario reparar o reponer.

Para el cálculo del *Rezago habitacional* se utilizaron los datos 2001-2010 de Conavi publicados por la Sedesol en 2003, ajustados con los datos del Censo de Población y Vivienda 2005.

### *Oferta del suelo y vivienda y los productos de intercambio*

#### *Oferta de suelo*

La oferta se entiende como un bien que está en venta en el mercado por su propietario original o por un tercero. Para especialistas en el tema como Ramírez Favela (2002), la oferta se expresa siempre por la relación que existe entre los precios del mercado y las cantidades del bien que los productores estén dispuestos a ofrecer.

<sup>6</sup>Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, 2003.

En el caso del suelo urbano y del suelo por incorporar a usos urbanos (rural) para la ampliación de las ciudades, la oferta es una cantidad medida por el número de predios traducido a unidades de superficie que están dispuestos a vender sus propietarios y/o poseedores. Un análisis riguroso de la oferta de suelo debe partir de la absoluta heterogeneidad, característica inherente del bien, cuya principal propiedad estriba en las diferencias entre las distintas localizaciones, que hacen que un terreno sea diferente a otro e irrepetible. Para que la caracterización de la oferta sea completa habrá que añadir su situación en el tiempo relativa a los procesos de urbanización. Estas condiciones y situaciones generan diferentes tipos de oferta:

- a)* Suelo en breña (rural) que no debe ser urbanizado.
- b)* Suelo en breña para urbanizarse.
- c)* Suelo en breña de primera vez o mercado final (usos de suelo recientemente incorporados al suelo urbano, desde lotes completamente urbanizados hasta mojoneras).
- d)* Suelo usado.

*a)* El suelo en breña es el que se encuentra en el entorno de las ciudades, que no debe pero puede ser urbanizado. Es identificado por la planeación urbana como no apto para el desarrollo urbano por:

1. Su alto potencial agrícola y forestal, que lo hace altamente vulnerable a su incorporación al suelo urbano por la gran disparidad en los precios del suelo agrícola, forestal y urbano.
2. Su valor ambiental (Parques Nacionales, Reservas de Biosfera, etcétera), la importancia de sus servicios ambientales (zonas de recarga de los acuíferos, manglares, dunas, etcétera), o por tener valores paisajísticos o culturales.
3. Su riesgo potencial por ubicarse en zonas inundables, en barrancas con posibilidades de deslizamientos de tierra por altas pendientes o suelos inestables, zonas de cavernas o fallas geológicas, suelos contaminados, etcétera.

Sobre este suelo, Ramírez Favela<sup>7</sup> advierte que: "...se generan asentamientos humanos jurídicamente irregulares, producto de invasiones por grupos sociales o de venta ilegal de lotes en terrenos rurales sin servicios y de grandes dimensiones" o, de pequeños fraccionamientos que generan el crecimiento "hormiga", este mismo autor también determina que básicamente son: "...colindantes a las manchas urbanas". En los asentamientos irregulares se genera un mercado real que tiene por objeto el comercio del *derecho precario a ocupar un terreno* otorgado sin sustento jurídico por los vendedores para viviendas generalmente de autoconstrucción, e incluso industrias, derecho sujeto al pago de un *precio de supuesta venta del terreno* y a la satisfacción de una serie de condiciones impuestas por los líderes de la invasión o por los vendedores ilegales, que encarecen y agregan inseguridad física además de la jurídica al derecho de ocupación. A la inseguridad física en los asentamientos humanos irregulares se suman con frecuencia los riesgos de inundaciones, deslizamientos de tierra o rocas y vecindad con instalaciones tóxicas o explosivas en los terrenos del asentamiento irregular, y en ocasiones la imposibilidad de llevarle los servicios urbanos. Los precios de los terrenos en los asentamientos humanos irregulares los fijan los líderes de la invasión o de la venta ilegal, atendiendo al nivel económico de las familias generalmente de bajos ingresos, sin empleo formal, y por ende no sujetas de crédito que serán los compradores potenciales, nivel que depende de las características de los terrenos y de su contexto físico y socioeconómico así como a las condiciones de pago, generalmente a plazos no mayores de tres años.

En las condiciones descritas, la competencia en el mercado de venta de lotes irregulares es entre asentamientos, en el marco de la llamada *economía informal*, ya que cada uno de ellos está administrado por una empresa ilegal que actúa como *productora de los terrenos*; las características de este mercado se acercan a la competencia perfecta". Su oferta total y anual se calculará para cada ciudad a través de suelo próximo clasificado como no urbanizable, zona de riesgo y altas pendientes.

b) El suelo en breña (rural) para ser urbanizado. Está ubicado en el entorno de las ciudades y su característica fundamental es que ha sido clasificado por Planes y Programas de Desarrollo Urbano, como *apto para el*

<sup>7</sup>E. Ramírez Favela, *Las teorías del valor y las normas nacionales e internacionales de valuación*, 2002.

*desarrollo urbano*, independientemente de su forma de propiedad o *tenencia*. Este suelo es principalmente vendido a desarrolladores inmobiliarios grandes y pequeños, con objeto de ser licenciado (autorizado por la autoridad para fraccionar), urbanizado y finalmente para construir viviendas. Este tipo de suelo también puede venderse en pequeños lotes fraccionados directamente a compradores que construyen su vivienda.

El caso de los desarrolladores inmobiliarios, se puede aplicar a lo que E. Ramírez Favela (2002) define como creación de nuevos centros de población, por la magnitud de los nuevos fraccionamientos o conjuntos urbanos, los cuales se caracterizan por:

las estrategias orientadas a mercados primarios de terrenos muy grandes para urbanizadores, mercados secundarios para desarrolladores inmobiliarios y mercados finales para compradores de lotes con propósitos específicos ajenos al mercado de terrenos, vivienda, comercio, industria, turismo, o simplemente para dejarlo como ahorro en espera de aprovechar las plusvalías que se generen. En los mercados que surgen de ciudades nuevas, la formación de precios se apoya en una mezcla de factores en los que predominan las disposiciones para el ordenamiento urbano y ecológico, los costos piramidados correspondientes a las acciones para colocar a los terrenos originalmente rurales en los tres mercados citados, los tiempos y el comportamiento de la demanda de los productos inmobiliarios finales, que a su vez depende del nivel de empleos y salarios, así como de la disponibilidad y condiciones del crédito y del costo del dinero. Por tanto, los mercados de terrenos en ciudades nuevas tienen características monopólicas para los grandes terrenos que se venden a urbanizadores en la medida en que son los gobiernos los únicos que pueden detonar este tipo de proyectos, y por ende los únicos productores de ese tipo de terrenos; oligopólicas las de los mercados secundarios de terrenos urbanizados que se venden a desarrolladores inmobiliarios ya que son pocos los productores de este tipo de terrenos que son proclives a ponerse de acuerdo entre ellos; es así como los mercados van adquiriendo características afines a la competencia perfecta conforme se va reduciendo el tamaño de los terrenos y aumenta el número de agentes que se incorporan a la oferta.

Su oferta total y anual se calcula para cada ciudad a través del suelo clasificado como urbanizable y se segmenta a través de su localización, uso del suelo y aprovechamientos autorizados en los planes y programas de desarrollo urbano vigentes.



c) El suelo de primera vez o mercado de suelo finalista, son aquellos lotes individuales para diferentes usos, mismos que pueden o no contar con servicios básicos y regularmente están lotificados, definidos y validados por la planeación urbana.

En este suelo de “primera vez existe la tendencia de poner a la venta terrenos iguales o similares, lo que hace posible la formación de precios relativamente uniformes para terrenos con características similares, especialmente si existen condiciones formales o informales de control”, a diferencia de “los mercados sucesivos es difícil encontrar terrenos al menos remotamente parecidos, y como en esos mercados las decisiones, tanto del lado de la oferta como de la demanda, están frecuentemente influidas por circunstancias particulares, solamente es posible identificar en ellos rangos en los precios”.<sup>8</sup>

La oferta se puede calcular a través de la oferta total anual de vivienda nueva en desarrollos particulares y públicos, regulados, semi regulados o no regulados, traduciendo el número de viviendas a la tierra necesaria por medio de la densidad habitacional autorizada, y se puede completar con las operaciones registradas durante el período y los fraccionamientos y/o conjuntos urbanos autorizados.

d) El suelo usado tiende a ser un lote individual ubicado al interior de las ciudades, ya ha sido utilizado como soporte para algún uso urbano y tiene la posibilidad del cambio de uso de suelo de habitacional a mixto o bien industrial.

Estos terrenos suelen ser en su mayoría jurídicamente seguros, cuentan en mayor o menor medida con servicios urbanos y están debidamente normados por la autoridad en cuanto al uso y las restricciones para su aprovechamiento, por lo que pueden caracterizarse como productos terminados con especificaciones definidas, y que son objeto de operaciones sucesivas de compraventa o arrendamiento. Las principales características de este tipo de suelo son:

- Todos los terrenos son físicamente diferentes, así como las condiciones de los servicios urbanos y las disposiciones de ordenamiento urbano y ecológico, que limitan sus respectivos potenciales de aprovechamiento. En el tiempo, los terrenos de este tipo no pierden atrac-

<sup>8</sup>E. Ramírez Favela, *op. cit.*, 2002.

tivos, e incluso en algunos casos los incrementan, pero sí son muy sensibles a modas y a perturbaciones económicas y financieras.

- En cuanto a la oferta, en general es poco significativo el número de terrenos que se encuentran en estos mercados en un momento dado y para una zona dada. Se ofrecen y demandan en forma individual y se ha ampliado la presencia de empresas que funcionan como enlaces entre compradores y vendedores.

La oferta total y anual se estima a partir del número de ofertas registradas en un período determinado y con respecto al total de superficie lotificada de cada *zona-colonia*. Adicionalmente, se realiza una muestra por cada *zona-colonia* con datos detallados de la oferta.

Es importante mencionar que, como en la demanda, la oferta se ve afectada de muy diferentes maneras por tres determinantes:

Los factores de producción: El suelo tiene un carácter previo a cualquier proceso productivo, en estricto sentido: *no se produce*, salvo si se entiende por producción del suelo la urbanización. Por lo tanto, la oferta resulta poco sensible a este factor y en el caso de la urbanización, este proceso toma en término medio, entre un año a un año y medio. El caso de asentamientos *no regulados*, donde el aumento de la oferta puede resultar prácticamente inmediato, estaría asociado a la tercera determinante.

La tecnología...en los mercados de terrenos los avances tecnológicos son poco significativos en la modificación de la oferta y formación de los precios, en contraste con la mayoría del resto de los bienes y servicios, en los que son determinantes, bien sea porque afecta el costo de producción del lado de la oferta, o bien por los beneficios esperados del lado de la demanda.<sup>9</sup>

Factores externos, como el papel del gobierno, quizás como determinante a la cual es más sensible la oferta. Basta recordar los cambios al Artículo 27 de la Constitución y a las disposiciones de la Ley Agraria que modificaron la oferta de suelo rural susceptible de incorporarse al suelo urbano o la aplicación del “Bando2” durante 2001 a 2006 en el Distrito Federal que contrajo la oferta de suelo a menos de una décima parte o la simplificación o disminución de requisitos o los cambios en los aprovechamientos del suelo.

<sup>9</sup> *Idem.*

Como conclusión se puede mencionar que una característica fundamental de la oferta de suelo es que es altamente inelástica a corto plazo, pues su capacidad de respuesta a alteraciones en la demanda toma un tiempo relativamente alto, salvo en el caso del suelo *semi o no regulado*.

#### Oferta de vivienda

La oferta anual de vivienda es la cantidad de viviendas que los productores y propietarios están dispuestos a vender en el año. La oferta neta será el número de viviendas que se quedaron sin vender el año anterior más las nuevas puestas a la venta durante el año. Las ventas anuales son las viviendas con operaciones de compra-venta registradas y que pueden ser asociadas y calculadas como el total de créditos para la compra de viviendas nuevas otorgados por todas las instituciones de crédito.

La oferta está integrada por diferentes productos:

- a) Vivienda nueva.
- b) Vivienda usada remodelada.
- c) Vivienda usada.

Las viviendas para renta y las viviendas prestadas serán consideradas como bienes sustitutos.

#### Agentes participantes en los mercados

Los mercados de suelo y de la vivienda son mecanismos complejos en los cuales participa una gran cantidad de agentes en sus diferentes componentes:

- Del lado de la oferta.
- Propietarios y tenedores de la tierra.
- Vendedores, especuladores, promotores inmobiliarios y corredores.
- Arrendatarios.
- Productores, fraccionadores y desarrolladores.
- Instituciones de financiamiento, fondos nacionales e internacionales, fiduciarios e inversionistas.
- CORET, autoridades agrarias y ejidales.

Del lado de la demanda.

Compradores, poseedores, arrendadores e invasores.

Instituciones de financiamiento, fondos nacionales e internacionales, fiduciarios e inversionistas.

CORETT, autoridades agrarias y ejidales

Los que aplican el marco regulatorio:

Autoridades del poder ejecutivo, del judicial y del legislativo de los tres órdenes de gobierno (CORETT, Autoridades agrarias y ejidales) y notarios.

### *Valores, precios y rentas del suelo*

Para Ramírez Favela (2002) es importante ver la diferencia entre el valor y el precio, que suelen tratarse indistintamente. Como valor se puede entender a la relación monetaria entre los bienes y servicios disponibles para comprar y aquellos que los compran y los venden. El precio, es la cantidad que se pide o se ofrece por un bien o un servicio que está disponible en el mercado.

Valor y el precio en las normas y en las leyes, recopilado por E. Ramírez Favela:

Normas de valuación:

*El Instituto Mexicano de Valuación*<sup>10</sup> adoptó la teoría del *valor* único, aceptada en la Primera Convención Panamericana de Valuaciones, celebrada en Lima en 1949, considerando que ese *valor* único es el *valor* de mercado, en tanto que por *precio* entiende la cantidad fijada a una cosa vendible en función de la unidad monetaria, para un mercado dado y en un tiempo determinado.

Para la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales precio es la cantidad que se pide o se ofrece por un bien o un servicio y valor es un concepto económico que se refiere a la relación monetaria entre los bienes y servicios disponibles para compra y aquellos que los compran y los venden.

La *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* es omisa en la definición de *valor* y *precio* en sus disposiciones en materia de valuación.<sup>11</sup>

<sup>10</sup>Instituto Mexicano de Valuación, *Normas para la Valuación de Bienes Inmuebles*, México, 1980.

<sup>11</sup>Comisión Nacional Bancaria y de Seguros, Circular 1462, Disposiciones de Carácter General para la Prestación del Servicio de Avalúos, 2000.

El *International Valuation Standards Committee*<sup>12</sup> define al *valor* como el concepto económico que se refiere al *precio* más probable que los compradores y vendedores concluirán por un bien o servicio que está en venta; para el *valor* señala que no es un hecho sino un estimado del *precio* probable que se pagará por los bienes o servicios en un momento dado. Al *precio* lo define como el término que se utiliza para (aplica a) la cantidad inicial que se pide. Debido a las capacidades financieras, a las motivaciones o intereses especiales de cierto comprador y/o vendedor, el *precio* que se paga por los bienes o servicios puede o no tener alguna relación con el *valor* que otros le asignan a (esos) bienes y servicios.

El Comité Técnico de Normalización Nacional en Materia de Información en Prestación de Servicios, en su Proyecto de normas mexicanas de valuación, no incluye definiciones expresas de *valor* y *precio*; en el título del capítulo dedicado al *valor* de mercado en general, afirma que éste es la base de la valuación.<sup>13</sup>

Los conceptos, continúa E. Ramírez Favela, de *valor* y *precio* han venido evolucionando en el tiempo pero, tanto en las leyes como en las teorías económicas, el concepto de *valor* tiende a identificar características propias de un bien, con o sin relación de causa-efecto con su posición en los mercados –costo de producción, valor de reposición, valor comercial como resultado de un proceso de investigación y homologación, valor residual o valor de oportunidad a partir del análisis de un proyecto posible, etcétera.

Por lo que toca al concepto de *precio*, es posible concluir, como claramente lo indican las normas internacionales de valuación 2000, que es el importe límite –piso o techo– o precio de salida –asking price– que el consultor –valuador– propone al agente económico –su cliente– como base de negociación para la compra o venta de un bien, límite establecido con apoyo en uno o en varios de los *valores* antes citados, de acuerdo con la posición particular en que se encuentren cada uno de los agentes económicos involucrados en una operación de compraventa del bien analizado en el momento en que esa operación se cierra.

<sup>12</sup>International Valuation Standards Committee, *Normas internacionales de valuación 2000*, Londres, 2000, El International Valuation Standards Committee es una organización no gubernamental, miembro de las Naciones Unidas, registrado en el Consejo Económico y Social de la ONU en 1985.

<sup>13</sup>Comité Técnico de Normalización Nacional en Materia de Información en Prestación de Servicios, Proyecto de normas mexicanas de valuación, México, 2001.

El precio se define en el mercado a partir de límites conocidos como piso o techo; el piso en los precios es la cantidad que es designada por el o los vendedores a partir de los costos de producción o costos de adquisición, según sea el caso, lo que significa que el productor de terrenos puede no estar dispuesto a vender por debajo de ese costo.

El precio como techo implica lo más alto en paga que se pueda dar por un bien, en muchos casos resulta de las condiciones del crédito o de la rentabilidad del proyecto y de la fuente de ingresos que se pretende construir en ellos, pero en otros casos, resulta de los estímulos publicitarios de la oferta o de las circunstancias particulares.

En cuanto al concepto de la renta del suelo, aunque la propia denominación proviene del análisis de la forma de producción agraria dominante en la época en la que los colonos arrendaban los terrenos para ponerlos en producción, y originalmente la renta se refiere a la cantidad pagada al propietario por el uso de un terreno durante un período, para el estudio se asimiló este concepto –una renta– al de precio del suelo debido a que el “precio” de un terreno o un inmueble se deriva de la capitalización de una renta de arrendamiento. En todo caso la teoría es aplicable a los mercados que funcionan con arrendamientos, con compraventa o con ambas fórmulas simultáneamente, como son *los mercados urbanos actuales*.

### *Plusvalías*

La plusvalía se define como el incremento del valor de la tierra que es producido por las valorizaciones experimentadas por determinados terrenos en diversas etapas del proceso de urbanización, o sea, se trata de aumentos en la renta económica de la tierra definida en forma genérica.

La capacidad técnica para evaluar adecuadamente estos incrementos de valor no resulta tan fácil, pues no se pueden aislar los efectos de las tendencias generales de precios (inflación) y/o otros movimientos seculares que pertenecen al mercado de propiedades de los cambios de valores observados en parcelas específicas. También existen las habituales dificultades de utilizar el método comparativo de evaluación, cuando además de que los proyectos de desarrollo de tierra no son replicables, los valores reales de mercado no son reportados o no están directamente disponibles.

## Escasez

La escasez es la diferencia entre lo que se tiene y lo que se quiere. En el caso de la tierra para usos urbanos, la escasez no es diferente a la de otros bienes en la economía, pues si se consideran las superficies clasificadas como urbanas y urbanizables por los planes y programas de desarrollo urbano de casi todas las ciudades del país, gracias a las disposiciones de la nueva Ley Agraria, son suficientes para los asentamientos de la población actual y futura. Sin embargo, cuando existe un mercado con demanda suficiente y los propietarios no tienen la voluntad de incorporar su terreno al suelo urbano, crean una escasez ficticia<sup>14</sup> y en ese momento se presenta especulación con la tierra y se dice que está en engorda.

## *Proceso de ocupación del suelo y formación de precio*

Para el estudio y derivado de todo lo expuesto en los últimos apartados, se define como concepto básico para entender tanto el valor, como el precio de un suelo, *a la formación del precio del suelo*, como los precios ciertos (o probables) que va adquiriendo en *el tiempo* un suelo en el mercado, como resultado de los procesos de su ocupación.

Desde la teoría de las rentas del suelo *la formación del precio del suelo* es la suma de las diferentes rentas (absoluta y diferenciales) que los propietarios pueden obtener integradas en el precio del terreno.

## *Conceptos básicos de la teoría de las rentas del suelo*

### Renta Absoluta

En esta renta los propietarios del suelo urbano detentan un monopolio sobre este bien, y para construir se tiene que acudir directamente al propietario del suelo, de ahí deriva el primer componente de la renta absoluta, que es el precio mínimo que habrá de pagarse por cualquier terreno construible, incluso por el peor, si consideramos las distancias entre vías de comunicación.

<sup>14</sup> Alfonso Iracheta, 2007.

La renta absoluta varía fuertemente en el tiempo y se fija de acuerdo con la riqueza social disponible en el momento para invertir en capital fijo inmobiliario, y por tanto, con las condiciones generales del mercado inmobiliario que se derivan de esos recursos.

Por otra parte, el suelo es un bien económico susceptible de usarse como soporte de atesoramiento de capital y se presta especialmente a ello porque son mayores sus fluctuaciones a la alza que a la baja. Por lo tanto, la demanda efectiva de suelo (y en general la de bienes inmobiliarios) no sólo depende de las necesidades sociales estrictas de esos bienes, sino también del mercado de capitales. Si se esperan movimientos a la alza de la renta del suelo, de manera que el incremento esperado sea superior a la remuneración del capital (“plusvalía” en el lenguaje cotidiano) en los mercados financieros alternativos, una parte del capital socialmente disponible se dirigirá hacia la adquisición de suelo, generando una demanda especulativa, que amplifica la demanda derivada de la economía real y contribuye por tanto a impulsar el crecimiento de la renta.

#### Renta diferencial

La renta diferencial es un segundo componente dentro la renta del suelo, y tiene relación con la diferente rentabilidad al construir sobre unos y otros terrenos. Existen varios tipos de rentas diferenciales, las que más interesan al objeto que nos ocupa son las que tienen que ver con la intensidad de uso (el aprovechamiento) y los usos admitidos y las que dependen de la localización. En la fase actual de desarrollo económico y urbano de las grandes ciudades las rentas diferenciales, sobre todo las rentas de localización, son las que tienen importancia decisiva, muy por encima de la renta absoluta.

Los fundamentos de la formación de las rentas son bastante simples; por ejemplo, se puede obtener un mayor beneficio de la construcción en un terreno si está permitida la construcción de seis niveles, que si sólo se permiten tres, simplemente porque se podrá vender el doble de superficie construida. Igualmente se puede obtener un precio mayor de la venta de oficinas que de la venta de viviendas, y por lo tanto, el propietario de los terrenos donde legalmente se pueden construir oficinas tenderá a apropiarse de la diferencia de ambos precios. De igual manera, se pro-



ducirán rentas diferenciales en los lugares donde se puedan construir viviendas más caras por sus ventajas comparativas.

En el fondo también las rentas diferenciales se basan en la existencia del monopolio que supone la propiedad de un determinado lote, que no es intercambiable por otro, y nunca es posible reproducirlo en su integridad, especialmente porque otro nunca podrá ocupar la misma localización y por supuesto, las rentas diferenciales más elevadas son también las más atractivas para los capitales especulativos. Actualmente se pueden separar aún dos tipos de rentas diferenciales:

- Rentas diferenciales del tipo 1: tienen que ver con la *constructibilidad* capacidad portante, pendiente y anegabilidad, así como con la dotación de infraestructura y servicios, que varían significativamente *según la localización* que hace que productos con valor de usos similares incurran en costos diferentes.<sup>15</sup>
- Rentas diferenciales del tipo 2: éstas juegan un papel más importante en la modulación de los precios del suelo; se relacionan con la intensidad de capital aplicado a la tierra, o posibilidades de *aprovechamiento*, la cual se encarna en un espacio construido, es decir en la altura, que hace posible multiplicar la construcción en un terreno.<sup>16</sup>

#### *La renta del suelo como precio derivado*

El precio del suelo (la renta) es derivado del precio que alcanzan en el mercado los productos inmobiliarios finales: las viviendas, locales o naves que se puedan construir sobre cada terreno. El costo de los productos contruidos (estructura de costos) tiene unos componentes claros: el costo de la construcción, el de la administración, el de los permisos y licencias, el de la promoción, ventas y mercadotecnia y los financieros. El precio que alcanzan en el mercado estos productos no tiene mucho que ver con estos costos: depende de la relación entre la oferta y la demanda en cada momento, y muy especialmente de las diferencias (calidad, localización, imagen, etcétera) entre unos productos inmobiliarios y otros.

<sup>15</sup> Alberto Rébora T., 2007.

<sup>16</sup> *Idem.*

La diferencia entre el precio de mercado y el costo de producción debe permitir al desarrollador, cuando existe, la obtención como mínimo de un beneficio medio (en términos sociales) sobre su capital invertido, pero puede ser mucho mayor, determinando la existencia de un sobre beneficio. En la medida en que este exceso sobre el beneficio medio pueda ser previsto anticipadamente por el propietario, tenderá a apropiárselo y a utilizarlo como referencia del precio de su terreno.

Cuando el propietario no haya podido prever toda la magnitud de esa diferencia, tampoco se producirá una reducción del precio final, sino que será apropiada como beneficio extraordinario por el desarrollador. Si la coyuntura del mercado ha sido en la realidad inversa respecto a las previsiones, se producirá una reducción del margen del desarrollador que no alcanzará el beneficio medio del momento, e incluso sufrirá pérdidas.

#### *Financiamientos y subsidios al suelo y a la vivienda*

El financiamiento tanto para la adquisición de suelo, como para la producción y compra de las viviendas, requiere un apartado especial por la importancia que hoy en día tienen en la determinación del tamaño de las ofertas como de las demandas de los mercados del suelo y la vivienda. Se pueden diferenciar tres tipos:

1. Financiamiento para la adquisición de suelo, mediante *créditos puente*, otorgados por los Bancos y las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) especializadas en el sector inmobiliario, *Bancos de tierra*, con recursos de instrumentos financieros nacionales (Sofoles) o de fondos de inversión internacionales, Fideicomisos de Infraestructura y Bienes Raíces (Fibras), fideicomisos de inversión para proyectos inmobiliarios y por último “Sofoles sintéticas”.
2. Financiamiento para producir viviendas, mediante *créditos puente*, otorgados por los Bancos y las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (Sofoles) especializadas en el sector inmobiliario y “Sofoles sintéticas”. Hay que destacar que actualmente no existe financiamiento para urbanizar terrenos.

3. Financiamiento para la adquisición de viviendas nuevas y usadas, mediante créditos otorgados por Fondos Solidarios como el Infonavit y el Fovissste, Instituciones Públicas como el Programa Hábitat de Sedesol, la Sociedad Hipotecaria Federal, el Fonhapo, los institutos de vivienda estatales, Pemex o el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM) e Instituciones de financiamiento privadas como los bancos y las Sofoles.

Es importante destacar que las condiciones con que se otorgan los créditos para el aprovechamiento de los terrenos, tanto para el lado de la producción como para el de la demanda, imponen condiciones al mercado de terrenos, ya que en muchos tipos de crédito la autorización se condiciona, entre otras cosas, a determinados límites en la participación del valor o precio del terreno en la estructura de la inversión.

Los subsidios pueden ser transparentes u ocultos y pueden ir en apoyo de la oferta o de la demanda:

#### *Concepto de informalidad*

El mercado *formal o formalizado* del suelo es un mecanismo *regulado* por las instituciones del estado, por medio del cual se realiza el intercambio del bien cumpliéndose con tres condiciones básicas:

- a) El propietario o propietarios (personas físicas o morales) del bien cuentan con un título de propiedad perfeccionado y registrado, con derechos plenos que le permiten vender, fideicomitir, dar en usufructo, concesionar o rentar dicho bien (el dueño real es el dueño legal reconocido y registrado públicamente, tiene derecho a realizar la transacción del bien perfectamente identificado y también registrado públicamente).
- b) El bien (suelo) cumple con todos los aspectos normativos y reglamentarios, como estar registrado y catastrado, tener uso del suelo urbano (para vivienda), cumplir con las dimensiones y condiciones físicas y de infraestructura básicas que se establezcan en las

leyes y reglamentos de desarrollo urbano, fraccionamiento y/o construcción aplicables. Adicionalmente, debe contar con los certificados de existencia o inexistencia de gravámenes, limitaciones de dominio y anotaciones preventivas y de no adeudos de prediales y de agua.

- c) La transacción del bien (traslación de dominio) se registra por un fedatario público (notario), se pagan todos los impuestos relacionados con dicha transacción, existe un contrato privado y/o público y se registra públicamente la operación y al nuevo dueño del bien.

Es importante mencionar que las condiciones a) y b) son independientes, mientras que la condición c) es una condición dependiente, pues si no se cumple alguna de las dos primeras, no se puede cumplir esta condición.

Cuando el propietario, del bien intercambiado o la transacción no cumplen con alguna de las condiciones antes descritas, se generan otros mecanismos (mercados y submercados) *semi-regulados o no regulados* (por las instituciones del estado), que son creados y utilizados por los oferentes y demandantes, estos mercados son llamados comúnmente *informales o irregulares*.

El mercado de suelo informal, es todo aquello que está al margen de la formalidad o legalidad. La informalidad en el mercado de suelo es complicada porque como en el formal, aquí también existe un propietario del bien, un bien por supuesto y una transacción final. La diferencia radica en las condiciones del bien ofertado, en principio éste tiende a ser clasificado como suelo no urbanizable por su valor ambiental u otro; sin embargo, si el bien se pone a la venta en el mercado tendría que ser únicamente en la informalidad por no cumplir con los requerimientos en la formalidad.

#### *Mercado formal e informal de la vivienda*

Aunque las viviendas son productos diferentes al suelo y requieren de un proceso de producción, se construyen obligatoriamente sobre el sue-

lo, por lo tanto, existe un paralelismo entre los mercados de la tierra y los de la vivienda. Así, las viviendas construidas sobre suelo intercambiado en el mercado “formal” o suelo que se formalizó o regularizó antes o durante el proceso de construcción y, si adicionalmente se cumplen con *las regulaciones propias de la vivienda*, podrán ser intercambiadas en el *mercado formal de vivienda*.

En el mercado *formal* de la vivienda se deben cumplir las tres condiciones básicas para el suelo donde ha sido edificada y adicionalmente una cuarta:

- d) El bien adicional, en este caso la vivienda, debe cumplir con todos los aspectos normativos y reglamentarios, también debe estar registrada y catastrada, haber sido construida contando con la licencia de construcción correspondiente y, por lo tanto, cumplir con las dimensiones y condiciones físicas y de infraestructura básicas que se establezcan en las leyes y reglamentos de desarrollo urbano, fraccionamiento y/o construcción aplicables o haber sido registrada (regularizada) ante la autoridad correspondiente.

Como informalidad en la vivienda se considera la falta de licencias, permisos, ausencia de servicios básicos o bien que ésta haya sido construida en zonas para preservar, lo que casi nunca ocurre porque generalmente hay conciliaciones entre autoridades y desarrolladores. Esta conciliación implica el cambio de uso de suelo y así poder liberar licencias de construcción que benefician a los desarrolladores privados. Aun cuando ésta es una de las diversas informalidades, todo se origina precisamente en las ventas de suelo con usos no urbanos.

#### *Ámbito jurídico*

En la revisión panorámica de leyes relacionadas se encuentra lo siguiente:

*Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos.*- Al importe de la indemnización por la expropiación de bienes se le llama *precio*, pero indica que dicho *precio* se deberá establecer de acuerdo al *valor* catastral, tratándose de inmuebles. Artículo 27.

*Ley General de Bienes Nacionales.*- Usa el término de *valor* para referirse a la base para la determinación de los derechos a pagar por la concesión de un bien inmueble y *precio* para referirse al piso o techo en que se realicen el resto de las operaciones inmobiliarias de bienes muebles e inmuebles que realice la Administración Pública Federal. Artículos 26, 63 y 79.

*Ley Federal de Derechos.*- La base para la determinación del monto de los derechos por la concesión de bienes inmuebles es el *valor* del inmueble. Artículo 232.

*Ley de Expropiación.*- Establece que el *precio* de la expropiación de bienes inmuebles deberá determinarse con base en el *valor* comercial. Artículo 10.

*Ley Agraria.*- La más reciente de las leyes, expedida en 1992, usa el término *valor* comercial para la determinación del monto de la indemnización por expropiación de bienes ejidales y comunales y para la enajenación de terrenos nacionales, usa el término *precio de referencia* para la venta de parcelas en dominio pleno y señala que el *valor* de las acciones en las sociedades en que participen ejidos o ejidatarios como socios será el *precio de referencia* de los terrenos aportados, Artículos 75, 86, 94 y 161.

*Código Civil para el Distrito Federal.*- Es grande el número de artículos de este Código que usan indistintamente los términos de *valor* y *precio*; con el objeto de agilizar la lectura, solamente se señala que en 13 artículos se usa el término *precio*, en seis el término *valor* y en uno ambos. Artículos 730, 731, 736, 2248, 2250a 2255, 2261, 2299, 2303, 2304, 2310, 2320, 2321, 2334, 2337 y 2381.

*Ley del Impuesto sobre la Renta.*- Define el monto original de la inversión a partir del *precio*, ciertos ingresos y deducciones con base en *valores* y un egreso con base en el *costo*. Artículos, 41, 46, 48, 95 y 97.

*Código Financiero del Distrito Federal.*- Solamente usa el término *valor* para la determinación de contraprestaciones e impuestos, Artículos 149, 156 y 158.



## Capítulo 2

# Situación de la planeación urbana; oferta y mercado de suelo por ciudad

### CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN DOCUMENTAL DE LOS PRINCIPALES ORDENAMIENTOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DE LOS TRES ÓRDENES DE GOBIERNO

La mayoría de las constituciones locales se limita a otorgar a los municipios las atribuciones que les son conferidas originalmente por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: particularmente, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; también, intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; así como, regular, autorizar, controlar y vigilar el uso del suelo en sus competencias territoriales.

En este sentido, destaca la Constitución del Estado de Durango que incluye una mención a que las Leyes propiciarán el fraccionamiento, la urbanización, la regeneración urbana, el mejoramiento y la adquisición por parte del Estado de los inmuebles necesarios para resolver los problemas habitacionales de los grupos mayoritarios de la población y en particular de los de más bajo nivel económico, dando para ello un papel fundamental a la expropiación. Esta misma Constitución plantea como de utilidad pública e interés social el aprovechamiento de terrenos urbanos ociosos o desocupados para beneficio de la colectividad.

De forma similar, la Constitución de Yucatán se distingue por la mención expresa de que la creación y administración de reservas territoriales es una actividad concurrente entre los municipios y las autoridades estatales y federales.

En materia de leyes relativas al desarrollo urbano y fraccionamiento de terrenos, las legislaciones de los estados destacan lo siguiente:

Las disposiciones relativas a fraccionamientos incluyen en varios casos, como en Baja California Sur, Durango y Guerrero, la figura de *fraccionamiento de urbanización progresiva*; en cuanto a las viviendas de interés social, además de las ciudades anteriores, también se encuentra incluida en Tamaulipas. Aun así, es importante destacar que los requisitos que se solicitan en cada caso incluyen aspectos como donaciones, anchos mínimos de vialidad, tamaños mínimos de lote, densidades, infraestructura y otros elementos, de los cuales se carece en los asentamientos irregulares, por lo que estas figuras no resultan competitivas, máxime si se toma en cuenta la general laxitud que existe en la vigilancia del uso del suelo.

En términos de legislación, para todos los casos se incluyen disposiciones en materia de reservas territoriales, derecho de preferencia y otras figuras para ofrecer opciones para el acceso al suelo de la población de escasos recursos. Esta vertiente proactiva del desarrollo urbano ha sido por lo general la excepción y no la regla.

Por otro lado, la regularización se convierte en la “válvula de escape” que, en lugar de una excepción, se convierte en un mecanismo viable para la ocupación urbana. En este sentido, la Ley de Desarrollo Urbano de Durango muestra de forma clara el espíritu y alcances de la regularización cuando señala que “sólo podrán ser demolidas, total o parcialmente, las construcciones o modificaciones a ellas, en aquellos casos en que no sean susceptibles de regularización bajo ningún concepto”, es decir, la regularización es una alternativa siempre válida a la que debe renunciarse sólo en casos extremos y no al revés.

Asimismo, la facultad de que los municipios puedan realizar cambios a los usos del suelo, es un elemento que permite a los fraccionadores legales llevar a cabo prácticas que, si bien están dentro del marco legal vigente, tienen efectos negativos en la forma como se lleva a cabo la ocupación del territorio. De forma destacada, está el tema de la adquisición de suelo antes de obtener la licencia del uso de suelo urbano, lo cual permite la apropiación de la plusvalía derivada del cambio de uso. Esta práctica permite que, al no cumplir el plan vigente, se tenga acceso a un suelo más barato, pero genera efectos como es la falta de un crecimiento programado en áreas contiguas, lo que aumenta la fragmentación de la ocupación



urbana con los costos sociales y ambientales que ello implica. También, el propio cambio de zonas consideradas en principio no urbanizables a urbanizables implica cambios en una estrategia de planeación urbana y lleva a un incrementalismo que, si bien es pragmático y adecuado para los intereses de los desarrolladores, no necesariamente se refleja en un desarrollo urbano ordenado y sustentable.

En algunos casos, se establece que ninguna persona podrá resultar beneficiada por la regularización con más de un lote o predio (Baja California, Baja California Sur y Guerrero) como una forma de limitar este beneficio. En este sentido, en algunas entidades existe también la determinación explícita de desalentar la especulación con los predios (Baja California, Baja California Sur, Durango y Guerrero).

En materia de leyes de expropiación, solamente en el caso de Baja California y el Distrito Federal se establece que la indemnización se hará con base en el valor comercial, mientras que en el resto de los casos se incluye el valor catastral. Sólo en los casos de Baja California y Tamaulipas se considera de forma explícita la regularización como una causa de utilidad pública, mientras que en Colima, Distrito Federal, Durango, Guerrero y Yucatán se considera como una causal la conformación de reservas territoriales o áreas para el crecimiento de las ciudades.

Los costos derivados de la ocupación regular de los terrenos deben ser pagados por los desarrolladores quienes, si bien los trasladan al comprador final, tienen que incurrir en inversiones que afectan el flujo de efectivo. En este sentido, la opción de incorporar suelo por medio de la irregularidad, ofrece ventajas, que se reflejan en menores inversiones y restricciones que permiten a la población de menores ingresos acceder a dicho suelo, pero con los efectos negativos ya mencionados que se resumen en baja calidad de vida por la falta de servicios básicos, problemas de salud, riegos en sus propiedades y vida, así como tiempos extensos de traslados.

#### RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE LA PLANEACIÓN URBANA; OFERTA Y MERCADO DE SUELO POR CIUDAD

Se consideró necesario tener la visión de la población local, para lo cual se consultó a diversos actores que intervienen en el mercado de suelo

para que, desde su percepción, expusieran la situación en la que se encuentra la planeación urbana en su ciudad, la situación de la oferta formal e informal de suelo y el mecanismo de acción del mercado.

Se seleccionaron tres tipos de actores: como primer actor, autoridades municipales, entre las que se encuentran los encargados de desarrollo urbano, obras públicas, vivienda, patrimonio histórico e Institutos de Vivienda de cada ciudad y, en algunos casos, la procuraduría; como segundo actor involucrado y entrevistado, el desarrollador y corredor inmobiliario, y por último, el tercer actor, el líder social encargado de organizar a los grupos demandantes de suelo y/o vivienda.

Después de conocer la opinión de las diferentes autoridades que intervienen en el ámbito urbano y en el mercado de suelo formal e informal de las ocho ciudades estudiadas, se puede señalar que tienen una percepción similar: todos concuerdan en que los problemas urbanos se inician habitualmente por la falta de reservas territoriales urbanas (RTU), el precio del suelo en el mercado formal, el tipo de tenencia de la tierra, la práctica de la regularización y las instancias encargadas de este proceso. También coinciden en que otro de los problemas de la planeación urbana, es que ésta se ha convertido en una práctica estática, lo cual impide acercarse a la realidad urbana y mucho menos anticiparse a ella.

Cuando las autoridades dicen que no hay RTU, en realidad se refieren a que no pueden utilizar estas zonas como lo determina la planeación urbana para el crecimiento urbano futuro. Para Nora Clichevsky (1999), estas zonas (Zonas=RTU, NDR) son los espacios que se encuentran dentro del límite urbano, por lo tanto, no existe la ausencia de las mismas, pueden existir características de este suelo como tipo de tenencia de la tierra, prioridades de los propietarios u otras... que no permiten su aprovechamiento. Por ejemplo, en la ciudad de Tijuana, una autoridad reconoce que la práctica de la regularización únicamente ha incrementado la informalidad, es decir la ocupación de suelos fuera de la RTU, propiciando aún más la distancia entre lo que se planifica y lo que sucede en la realidad. En cuanto al precio del suelo, planteado como segundo problema por las autoridades, Smolka (2003) reconoce que es elevado, lo que lo hace prácticamente inalcanzable para la población de bajos ingresos y que esto induce a reforzar e incrementar el mercado informal de suelo.

PROBLEMAS DE LA PLANEACIÓN URBANA SEGÚN LA PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Ciudad	Cambio de uso de suelo	Falta de RTU	Conurbación	Catastro no actualizado	Intervenciones de privados	Gestión de proyectos	Política	No interacción de áreas urbanas	Intervención de otras instancias de regularización	Modelo estético	Obra pública	Permisos de construcción	Tiempos político
Los Cabos	X	X											
Colima		X	X				X			X	X	X	
Chilpancingo									X		X	X	X
Distrito Federal	X			X				X					
Durango									X		X		
Mérida					X	X	X		X		X		
Tampico		X	X					X	X				
Tijuana	X							X	X	X			

Otro problema presentado desde la postura gubernamental, pero que no se presentó en los ocho casos analizados, es que existe un constante cambio de uso de suelo en el centro de las ciudades, que tiende a modificarse de habitacional a uso mixto. El resultado es que los habitantes de estas zonas, suelen ser expulsados hacia la periferia y, con el paso del tiempo, demandan el cambio de uso de suelo de agrícola o forestal a habitacional.

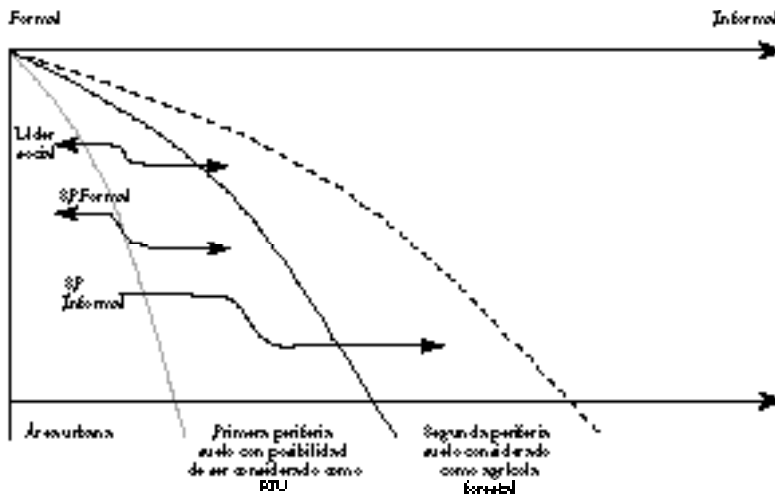
También, entre los problemas detectados por las autoridades, se encontró la inaplicabilidad de instrumentos como leyes y reglamentos urbanos. Un claro ejemplo es lo que sucede en la ciudad de Chilpancingo: a pesar de que existe un reglamento para los fraccionamientos en donde se determinan los espacios disponibles para equipamientos, éstos son vendidos dejando a la población sin ellos y sin servicios. Esta falta de aplicación de leyes o reglamentos, le ofrece al fraccionador dos ventajas: en primer lugar, recibe un ingreso extra al vender estas áreas y en segundo, su oferta de suelo tiende a venderse en menor tiempo por el bajo precio del lote. De la misma manera, a pesar de que en la Ley de Construcciones se determinan los espacios libres, incluyendo las vialidades, en los asentamientos y fraccionamientos informales estas determinaciones son evidentemente omitidas.

En resumen, podemos señalar que las irregularidades no únicamente se refieren a las invasiones u ocupaciones de suelo de manera indebida, sino que existe un sinnúmero de informalidades propiciadas por las propias autoridades.

Los problemas reconocidos por las autoridades, el sector privado los utiliza como argumentos para justificar su actuar en la ciudad. En tanto que las autoridades constantemente encuentran contrariedades y problemas ocasionados por el uso, apropiación y precio del suelo que les impiden actuar en el territorio, el sector privado busca alternativas para llevar a cabo la producción de vivienda, localizada donde encuentran los precios de la tierra adecuados, generalmente en la periferia de las ciudades.

De acuerdo con Ramírez Favela (2002), se pueden reconocer hasta dos periferias. Favela distingue el suelo por su utilidad y posible incorporación al uso urbano a partir de lo que se puede producir en él. Para este autor, el mercado de suelo ha logrado que el bien irreproducible (en este caso, suelo agrícola) pueda diferenciarse entre los suelos que están

mucho más alejados de las ciudades y los próximos a la urbanización. En el primer caso, la tendencia es la ocupación por medio de la invasión, mientras que en el segundo, generalmente son considerados como RTU por las autoridades gubernamentales. De acuerdo con lo planteado por Favela y con lo referido por los informantes, los beneficios serían únicamente para líderes sociales y para el sector privado formal e informal (ver siguiente figura).



El beneficio para el sector privado es que puede instalar su producto (vivienda) en las tres zonas, urbana, primera y segunda periferia, como oferta formal (e informal). Desde esta perspectiva, los problemas que reconocen las diferentes instancias gubernamentales, finalmente, favorecen al sector privado porque le permiten buscar suelo de mejor precio, sin servicios ni equipamientos, y así ofertarlos a la población. Otra observación que surge a partir de la percepción de las autoridades es que el sector privado tiene la constante tendencia hacia lo informal. A diferencia de éste, los líderes sociales surgen en lo informal y buscan la formalidad. En el caso específico del Centro Histórico del Distrito Federal, el representante de un grupo social busca invadir suelo que tenga conflictos jurídicos, lo que facilitará el trabajo en el proceso de asentamiento. Este actor, a pesar de haber actuado en la informalidad, busca la regularidad.

A partir de lo anterior, se reconoce que la informalidad constantemente busca la formalidad apoyándose en diversos actores que interactúan confrontando ambas formas y mecanismos existentes y que se va conformando constantemente como una estructura completamente sólida. Es evidente que la administración pública tiene poca participación en la planeación urbana, y que los instrumentos regulatorios son cada vez menos útiles e inaplicables, lo que conlleva a considerar y explorar aún más en cada forma y mecanismo, tanto formal como informal, del mercado de suelo.



### Capítulo 3

## Las ciudades y sus suelos: oferta, demanda y precios de suelo

### CÁLCULO DE LA DEMANDA Y OFERTA DE SUELO/VIVIENDA

La demanda de suelo urbano está asociada, en un alto porcentaje, a las necesidades de vivienda en cada ciudad. A partir de las proyecciones demográficas realizadas por Conapo, para la población municipal 2006-2030 y considerando los datos del censo 2000 y el conteo de población 2005, se ha calculado el incremento neto anual de hogares desde el año 2000 hasta el 2012. Esta cantidad puede considerarse equivalente a la demanda de nuevas viviendas.

Las proyecciones de población y el cálculo de incremento neto de hogares muestran que, para las ocho ciudades, la velocidad de crecimiento de la población es significativamente inferior a la de los hogares. Esto implica que aunque la velocidad de crecimiento de la población tienda a disminuir, la demanda de viviendas nuevas no seguirá el mismo patrón, manteniendo un ritmo creciente. Lo anterior implica que va a ser necesario construir en los próximos cinco años (de 2007 a 2012) un número importante de viviendas. En ciudades de alto crecimiento, como Los Cabos y Tijuana, la construcción de viviendas nuevas, implicará expandir en sólo siete años estas ciudades en 52% en el primer caso y en 25% para el segundo.

Las encuestas ingreso-gasto de 2000 a 2006 realizadas por el INEGI presentan datos de ingresos de la población más cercanos a la realidad que los presentados en los censos, por lo anterior, se utilizan los ingresos promedio por hogar presentados en estas encuestas para segmentar la demanda futura de vivienda nueva.

DEMANDA ANUAL DE VIVIENDA NUEVA POR CIUDAD, 2006-2012

	<i>Viviendas particulares habitadas (VPH) 2005</i>	<i>Demanda de viviendas nuevas</i>								<i>Incremento al parque existente</i>
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales 2006-2012	
Chilpancingo	47 439	1 227	1 256	1 287	1 318	1 349	1 382	1 415	6 750	14.2%
Colima	66 734	2 076	2 139	2 204	2 434	2 513	2 594	2 679	12 423	18.6%
D. Cuauhtémoc DF	160 309	1 723	1 741	1 760	1 778	1 797	1 815	1 834	8 984	5.6%
Durango	127 007	3 182	3 260	3 340	3 421	3 505	3 591	3 678	17 535	13.8%
Los Cabos	43 473	3 271	3 640	3 915	4 211	4 530	4 873	5 241	22 770	52.4%
Mérida	225 716	7 157	7 375	7 601	7 833	8 073	8 319	8 574	40 400	17.9%
Tampico	178 766	3 818	3 898	3 980	4 063	4 149	4 236	4 325	20 753	11.6%
Tijuana	357 064	15 156	16 659	16 435	17 114	17 821	18 558	19 325	89 252	25.0%
Totales	1 206 508	37 610	39 968	40 520	42 173	43 736	45 368	47 071	218 867	

Fuente: Censo de población y vivienda 2000, Censo 2005 y estadísticas CONAVI, 2000-2006.



DEMANDA ANUAL DE VIVIENDA NUEVA POR RANGO DE INGRESOS, 2006-2012

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales	Participación %	Acumulados %
Hasta 3 S.M.	12 070	13 541	13 389	13 640	13 863	14 092	14 326	94 922	32.0%	32.0%
Más de 3 hasta 5 S.M.	7 420	7 862	8 029	8 242	8 426	8 616	8 814	57 410	19.4%	51.4%
Más de 5 hasta 10 S.M.	10 061	10 355	10 391	11 066	11 711	12 384	13 087	79 055	26.7%	78.1%
Más de 10 hasta 20 S.M.	5 935	5 532	6 164	6 709	7 253	7 819	8 408	47 820	16.1%	94.2%
Más de 20 S.M.	2 125	2 678	2 546	2 515	2 483	2 457	2 436	17 239	5.8%	100.0%
Total hogares en VPH	37 610	39 968	40 520	42 173	43 736	45 368	47 071	296 445		

Fuente: Encuestas ingreso-gasto de hogares 2000, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006, Censo 2005 y estadísticas CONAVI, 2000-2006.

DEMANDA ANUAL DE SUELO POR RANGO DE INGRESOS 2006-2012 EN HA

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totales	Participación %	Acumulados %
Hasta 3 S.M.	160.0	176.1	178.3	181.4	183.7	186.0	188.3	1 253.9	24.0	24.0
Más de 3 hasta 5 S.M.	113.8	119.9	121.9	124.8	127.0	129.2	131.5	868.3	16.6	40.6
Más de 5 hasta 10 S.M.	176.2	172.5	183.8	197.4	209.8	222.8	236.4	1 399.0	26.8	67.4
Más de 10 hasta 20 S.M.	128.5	123.6	135.0	147.3	159.5	172.2	185.4	1 051.4	20.1	87.5
Más de 20 S.M.	78.9	100.7	98.3	96.6	94.6	92.9	91.4	653.3	12.5	100.0
Total para vivienda	657.4	693.0	717.3	747.5	774.6	803.1	833.1	5 225.9		
Suelo total	1 011.4	1 066.1	1 103.5	1 150.0	1 191.7	1 235.6	1 281.6	8 039.9		

Fuente: Encuestas ingreso-gasto de hogares 2000, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006, Censo de población y vivienda 2000, Censo 2005 y estadísticas de CONAVI, 2000-2006.

Debido a que las densidades y tamaño de lotes reales por ciudad, obtenidos del levantamiento de la oferta formal e informal de suelo/vivienda para junio de 2007, están asociados a los tipos de vivienda y, éstos a su vez a los ingresos de la población, la segmentación de la demanda de viviendas nuevas, permite estimar el tamaño de la demanda futura de suelo habitacional, también segmentada por niveles de ingreso.

Para cada ciudad, la participación en la demanda de suelo de cada segmento es diferente, debido principalmente a que la estructura de ingresos de la población y las normas urbanísticas de fraccionamientos también son diferentes, pero los datos agregados de las ocho ciudades estudiadas nos permiten tener una estimación de rangos general, donde la vivienda media y residencial consumirán cerca de 33% del nuevo suelo urbanizado habitacional, la vivienda tipo Infonavit y Fovissste (con precio entre 160 y 300 salarios mínimos mensuales del DF) ocupará el 27% y la vivienda económica y más barata el 40% restante.

Si se calcula la razón entre el consumo de suelo y la demanda de viviendas se construye el índice de consumo de suelo por vivienda para cada segmento.

#### ÍNDICE DE CONSUMO DE SUELO POR RANGO DE INGRESOS

	<i>Consumo de suelo %</i>	<i>Demanda de vivienda %</i>	<i>Índice consumo de suelo/vivienda</i>
Hasta 3 S.M.M.	24.0	34.0	0.71
Más de 3 hasta 5 S.M.	16.6	19.9	0.83
Más de 5 hasta 10 S.M.	26.8	25.3	1.06
Más de 10 hasta 20 S.M.	20.1	14.5	1.39
Más de 20 S.M.	12.5	6.3	1.98

Fuente: Encuestas ingreso-gasto de hogares 2000, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006, Censo 2005 y estadísticas CONAVI, 2000-2006.

#### *Participación de la producción social de vivienda en la demanda*

Para el conjunto de la ocho ciudades, la producción social de vivienda, calculada como el resultado de restar al total de viviendas nuevas en un

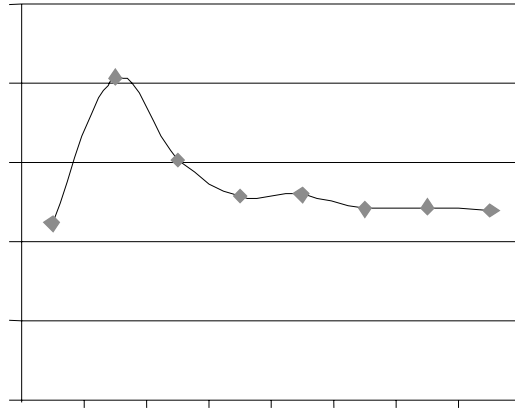
CRÉDITOS TOTALES OTORGADOS Y ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOCIAL  
DE VIVIENDA (PSV) EN EL PERÍODO 2000-2007

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Prod. privada (créditos otorgados)	22 357 65.2%	21 645 59.7%	25 623 65.3%	34 688 71.9%	32 939 71.6%	34 104 72.2%	36 097 77.1%	36 177 75.0%
Prod. pública (créditos otorgados)	8 101 23.6%	4 081 11.3%	4 503 11.5%	4 193 8.7%	3 965 8.6%	4 268 9.0%	5 025 10.7%	6 301 13.1%
Prod. social de vivienda c/créditos	2 257	2 896	1 447	1 705	1 481	1 198	71	39
Producción social de vivienda	1 565 11.1%	4 496 20.4%	4 496 15.2%	4 496 12.9%	4 496 13.0%	4 496 12.1%	5 621 12.2%	5 696 11.9%
Total de viviendas habitadas	34 281	36 261	39 213	48 225	46 025	47 210	46 813	48 212

Fuentes: Censo de población y vivienda 2000, Censo 2005, Estadísticas CONAVI, 2000-2006 y levantamiento de campo 2t-2007.

año determinado, el conjunto de créditos otorgados en ese año para vivienda completa y pies de casa, ha disminuido su participación, pasando de 20.4% en 2001 a 11.9% en 2007.

PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA (PSV)  
EN EL TOTAL DE VIVIENDAS PRODUCIDAS ENTRE 2000-2007



Sin embargo, la Producción Social de Vivienda tiene una participación muy diferente dependiendo de la ciudad, como se puede observar en el cuadro siguiente:

En ciudades como Chilpancingo o Los Cabos donde los programas públicos de vivienda o los instrumentos de planeación están menos desarrollados, la PSV es mucho mayor comparada con ciudades como Colima, Durango o Tampico que cuentan con fuertes estructuras institucionales para aplicar los programas de Desarrollo Urbano, Vivienda y Suelo.

#### ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA DE SUELO/VIVIENDA

*Estructura de la demanda agregada de suelo  
en hectáreas para vivienda 2006-2012*

Se calcularon para cada ciudad las necesidades de suelo a partir de la formación de hogares, la estructura de ingresos de los hogares y las den-

PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOCIAL DE VIVIENDA (PSV)  
EN EL TOTAL DE VIVIENDAS PRODUCIDAS POR CIUDAD, ENTRE 2000-2007

	2000 %	2001 %	2002 %	2003 %	2004 %	2005 %	2006 %	2007 %
Chilpancingo	53.1	93.1	71.9	89.6	78.7	94.2	81.8	82.1
Colima	17.3	14.2	9.8	2.1	0.5	1.3	0.8	0.6
D. Cuauhtémoc DF	0.0	13.8	10.0	10.1	13.4	11.2	10.8	9.2
Durango	2.3	21.6	3.3	1.0	0.5	0.9	0.5	0.3
Los Cabos	75.8	34.4	38.5	38.2	32.0	34.7	46.7	46.4
Mérida	10.8	20.8	13.1	19.0	22.4	11.8	12.2	16.5
Tampico	9.5	18.0	9.5	5.7	5.0	4.2	2.9	2.5
Tijuana	1.6	11.2	9.6	6.9	6.8	7.3	7.4	6.9

Fuente: Censo de población y vivienda 2000, Censo 2005 y estadísticas de CONAVI, 2000-2006.

sidades medias y tamaño de lotes, encontradas en el levantamiento de la oferta formal para cada tipo de vivienda.

A partir de las necesidades de suelo de las ocho ciudades, se puede tener un buen indicador de la estructura porcentual de las necesidades nacionales 2006-2012, y al comparar su estructura porcentual con las características de la oferta de suelo para estas mismas ciudades se obtiene el siguiente cuadro:

ESTRUCTURA DE LA DEMANDA AGREGADA DE SUELO  
EN HA PARA VIVIENDA, 2006-2012

	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>+ de 750.01</i>	
Tijuana	767.0	232.0	266.0	200.0	1 465.0
Tampico	158.3	85.3	60.5	79.3	383.4
Colima	183.1	185.7	64.7	46.8	480.3
Durango	194.6	199.1	56.3	110.2	560.2
Chilpancingo	67.4	14.9	15.1	29.4	126.8
Mérida	482.9	332.7	215.8	150.5	1 181.9
Delegación Cuauhtémoc	87.1	97.7	113.8	9.5	308.1
Los Cabos	195.0	248.8	271.8	25.3	740.9
Necesidades					
de suelo 2006-2012	2 135.4	1 396.2	1 064.0	651.0	5 246.6
	41%	27%	20%	12%	100%

Fuente: Censo de población y vivienda 2000, Conteo 2005, estadísticas CONAVI, 2000-2006 y levantamiento de campo 2t-2007.

En este sentido, las necesidades de suelo para la vivienda económica o más barata, destinada para las familias con ingresos inferiores a cinco salarios mínimos mensuales (SMM), representará poco más de 40% del suelo que debería ser incorporado al desarrollo urbano en los próximos años. Ahora bien, si consideramos el suelo con posibilidad a ser utilizado para tal fin tenemos que:

ESTRUCTURA DE LA OFERTA FORMAL DE SUELO URBANO DISPONIBLE EN 2007  
POR RANGOS DE PRECIOS DEL SUELO ASOCIADOS AL TIPO DE VIVIENDA EN HA

	<i>Vivienda Económica Hasta 160 SMM</i>	<i>Vivienda de Interés Social De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>Vivienda Media De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>Vivienda Residencial a 750.01 1,670 SMM</i>	<i>Vivienda residencial plus + de 1,670 SMM</i>	<i>Total</i>
Estructura de precios del suelo	13 989 7%	85 378 41%	59 344 29%	29 576 14%	17 557 9%	205 846 100%

Fuentes: Censo de población y vivienda 2000, Conteo 2005, estadísticas CONAVI, 2000-2006 y levantamiento de campo 2t-2007.

Al comparar la estructura porcentual de las necesidades de suelo y de oferta urbana disponible en el año 2007 para las ocho ciudades, se puede observar la escasa producción de suelo urbano para las familias pobres de las ciudades, así como el desajuste entre las necesidades de suelo y la oferta, lo cual implicará que las formas informales para acceder a un lote urbano, con o sin servicios, seguirán representando una cantidad entre el 30 y 35% del suelo urbano de las ciudades del país.

#### PRECIOS DE SUELO URBANIZADO

En el marco conceptual, se señalaron las principales concepciones sobre el mercado, los precios y rentas del suelo, mismas que nos van a servir para comprender el cálculo de precios del suelo a partir de un levantamiento directo del mercado mediante la técnica del comprador falso, que se presenta en este capítulo.

El levantamiento se realizó durante el mes de junio de 2007 y consistió en una muestra distribuida de manera uniforme en el territorio urbanizado de cada ciudad. El tamaño de la muestras se calculó dependiendo del número de zonas homogéneas asociadas a las colonias, y determinadas mediante un análisis espacial con el método estadístico de “componentes principales” con siete variables básicas relativas a la vivienda y a los servicios urbanos: hogares pobres, viviendas sin agua, viviendas sin drenaje, viviendas con techos ligeros, viviendas con paredes de materiales ligeros, viviendas con pisos de tierra, viviendas con cuarto redondo.



Para cada zona se buscó una oferta de suelo que correspondiera al lote tipo medio de la colonia, o en su defecto una oferta equivalente de suelo/vivienda y se procedió a la entrevista aplicando el formulario correspondiente descrito en el capítulo 1.

Cada punto de oferta levantada fue “georreferenciado” y, mediante un sistema de información geográfica, se le asociaron todos los datos obtenidos en la entrevista, como precio/m<sup>2</sup> de superficie de terreno o en su caso de construcción, tiempo en el mercado, calidad de la vialidad, el transporte, escrituras, etcétera, datos necesarios para calcular el precio por m<sup>2</sup> de terreno.

Con los datos de precio por metro cuadrado de las ofertas de suelo que representaron entre el 30 y 35% de las muestras, se realizó una primera modelación por el método de interpolación de peso-distancia. Esta modelación consiste en generar una “malla” de 50 x 50 m y calcular para cada cuadro de esta malla, el valor “de fuerza gravitacional” en función de los 35 valores vecinos mas cercanos.

En un segundo paso se incorporaron a la modelación los datos de ofertas de vivienda, calculando el precio por metro cuadrado de terreno por el método de valor residual. En esta segunda malla de precios del suelo, fueron suavizadas las “rugosidades” para tener una malla continua de precios.

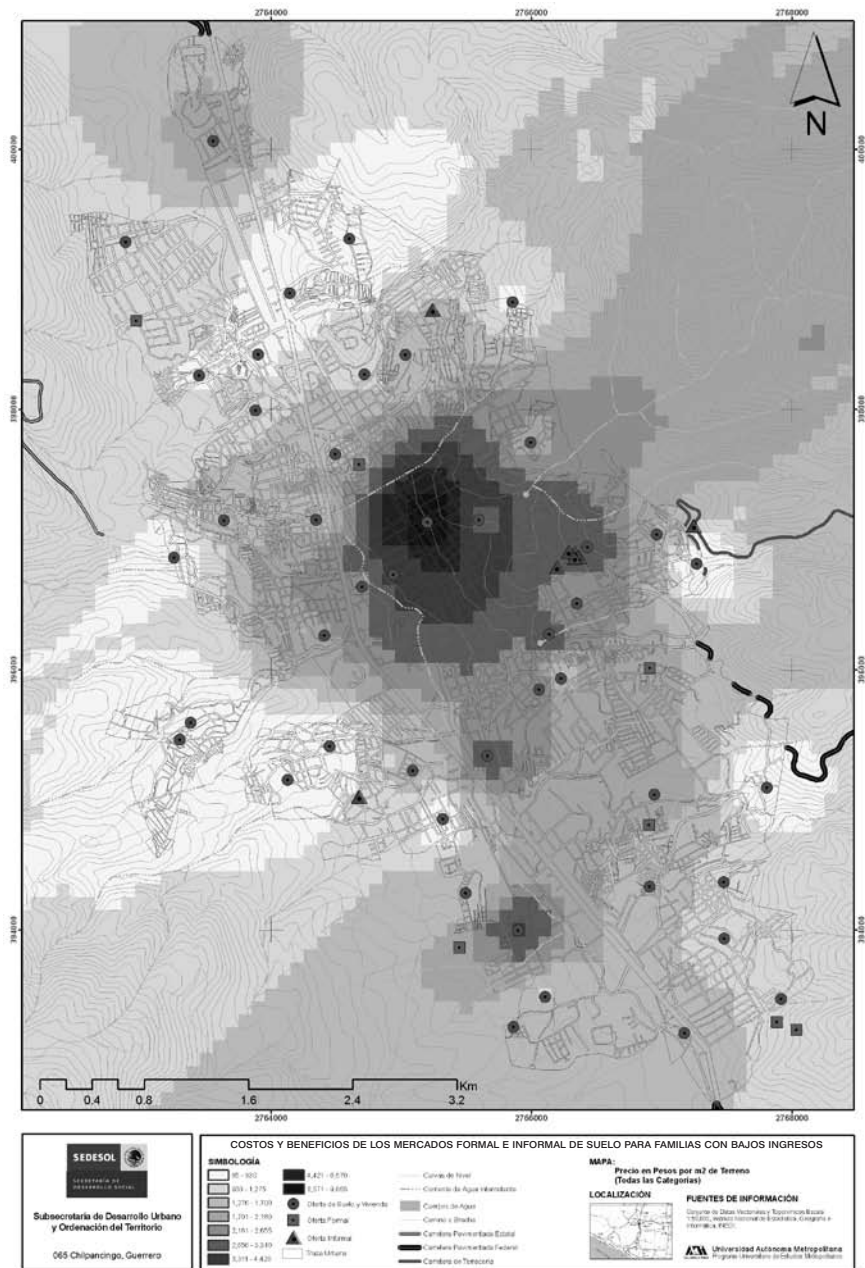
La malla obtenida, cuyos mapas por ciudad se presentan a continuación, permite conocer el precio de “salida” de mercado en cada punto del área urbana y, por lo tanto, estimar el precio del suelo para cada asentamiento informal y desarrollos privados estudiados en el capítulo 6.

A partir de la interpretación del mapa temático de los precios del suelo urbanizado en la ciudad de Chilpancingo, se puede detectar que en términos de superficie el valor de suelo predominante es el que se ubica entre 1 000 y 2 000 pesos por metro cuadrado y éste puede observarse en casi toda el área urbana con excepción de la zona centro y colonias circunvecinas, así como de algunas áreas en la periferia que refieren los valores más bajos de 85 y 1 000 pesos por metro cuadrado.

A pesar de que la conformación de la ciudad es lineal, la distribución de las áreas de valor se da de forma radial y procede de la zona centro con los valores más altos, hacia la periferia norte y sur básicamente.

La colonia Centro en Chilpancingo resulta ser la más cara, con relación a los valores de suelo detectados, los precios se cotizan entre 9 000 y

# CHILPANCINGO



10 000 pesos por metro cuadrado. Otra zona de alto valor se localiza en la colonia Agua Potable y Alcantarillado (4 000 a 5 000 pesos por metro cuadrado).

En las colonias adyacentes, como Barrio San Antonio, Barrio Santa Cruz, Vicente Guerrero, Rufo Figueroa y Cuauhtémoc Norte, los precios varían entre 3 000 y 4 000 pesos por metro cuadrado.

La siguiente zona de valor que configura una envolvente sobre las colonias antes mencionadas, indica precios que están entre 2 000 y 3 000 pesos por metro cuadrado.

Las zonas más baratas se pueden observar con la siguiente distribución: al norte en un área conformada por las colonias 8 de Julio, José María Izazaga, Antonio Delegado, Colinas del Valle, Ciudad Industrial, Haciendita Aeropuerto, Javier Mina, Ampliación Javier Mina, Siglo XXI, Bugambilias y Villa Laurel, entre otras. En la zona poniente, se observa un agrupamiento formado por las colonias Las Palmas, Eduardo Neri, San Pedro, Dr. Catalán, Plan de Ayala, Cumbres del Poniente, Movimiento Territorial Urbano, El Porvenir, 24 de Febrero, Independencia, Ampliación Independencia, Tepolzingo y Francisco Figueroa Mata.

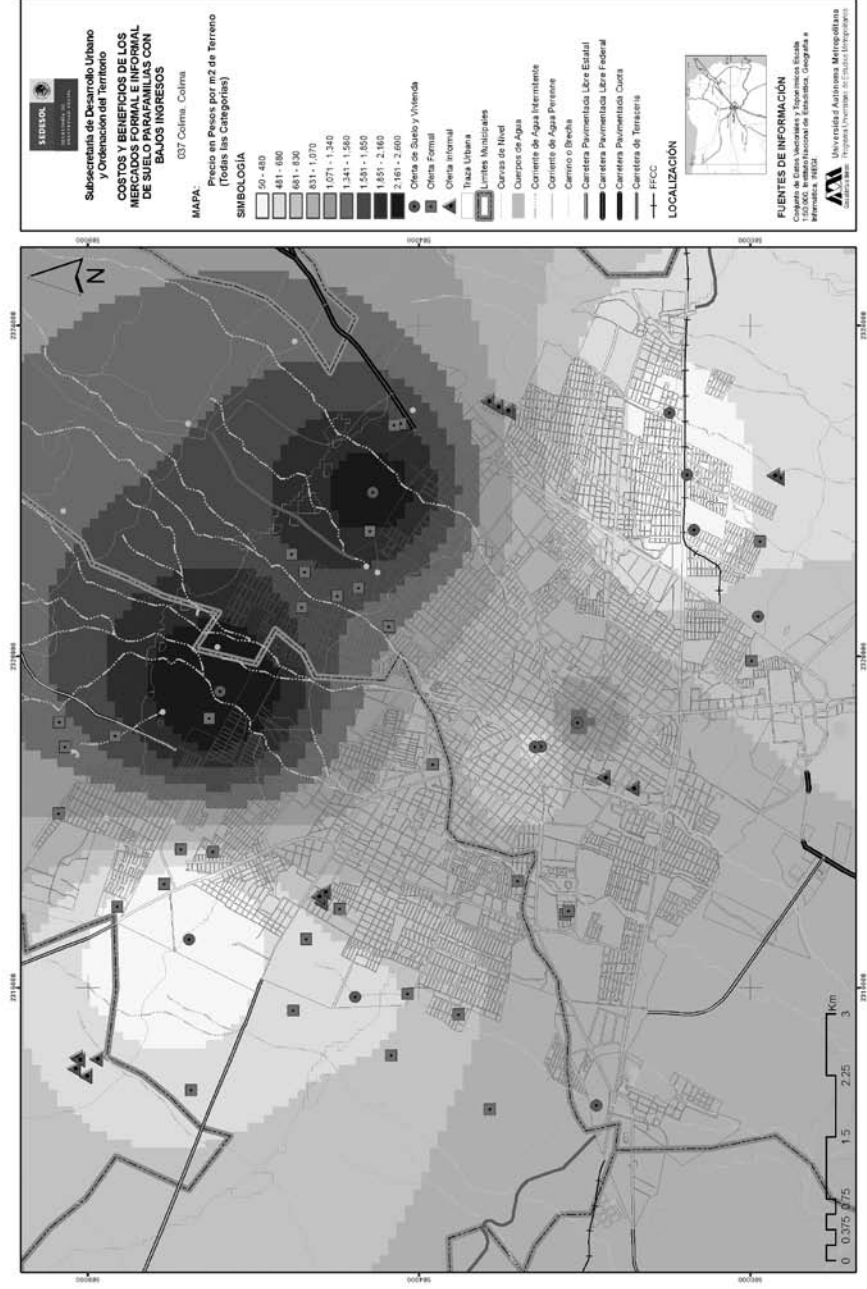
Con los mismo valores, pero localizadas en el sector oriente de la ciudad, podemos encontrar a las colonias Lomas de Ocotepec, Las Trincheras y Ricardo Flores Magón.

En Colima, las zonas más caras, cuyo precio por metro cuadrado de suelo supera los 2 500 pesos, se ubican una, entre las colonias Fraccionamiento Villas Bugambilias y Residencial Esmeralda y la otra, entre las colonias Residencial Parque Royal y El Diezmo, ambas ubicaciones al norte del área urbana, entre las vialidades que conducen a Comala y Guadalajara. El uso de suelo permitido en ambos casos corresponde al habitacional residencial de baja densidad.

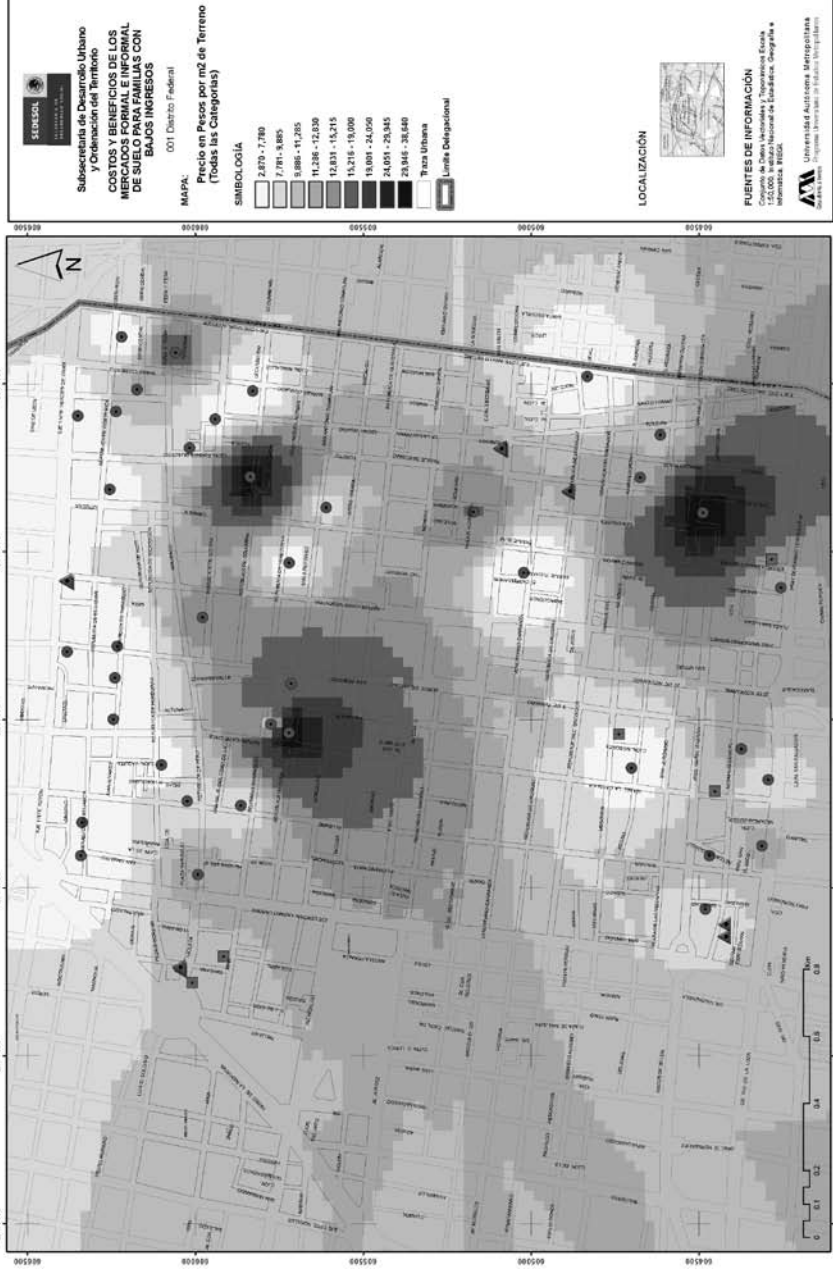
Conformando una serie de anillos concéntricos con dirección al sur poniente, los precios van disminuyendo gradualmente. En las colonias ubicadas en la periferia norte y nororiente se encuentran los precios con valores medios (entre 1 000 y 1 250 pesos por metro cuadrado); a cuyas ubicaciones corresponde preponderantemente usos habitacionales con densidades bajas y medias.

Finalmente, los precios más bajos se observaron en la zona centro de la ciudad y al poniente del centro de Villa de Álvarez, en la zona adya-

# COLIMA



# DISTRITO FEDERAL





cente a la colonia Leandro Valle; a esta ubicación el corresponde el uso habitacional de media densidad.

Con base en la observación de la superficie estimada, según el mapa de referencia, el precio por metro cuadrado de terreno que predomina es el que se ubica entre 500 y 750 pesos por metro cuadrado.

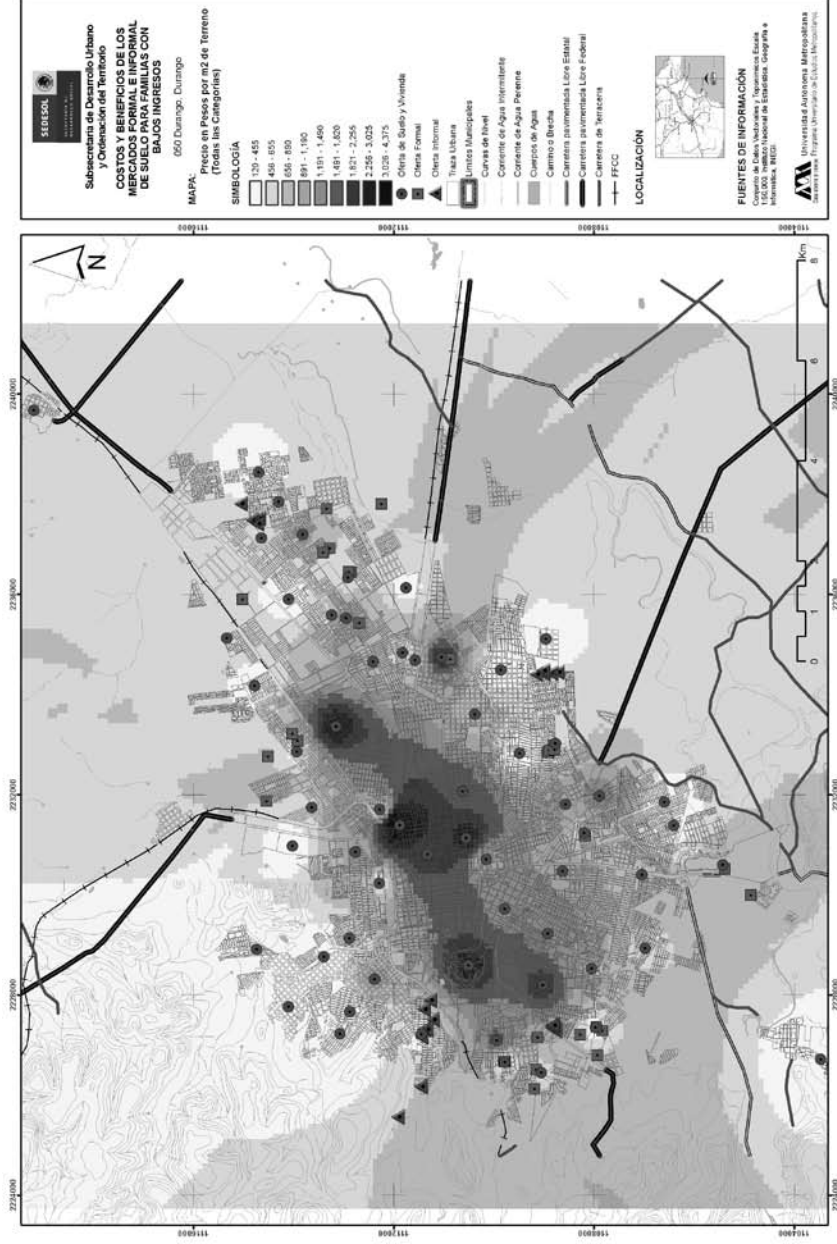
Las ubicaciones más caras de esta zona de estudio en el Distrito Federal se localizan todas dentro de los límites de la colonia Centro, específicamente en los siguientes puntos: en la esquina que forman las calles de 5 de Febrero y República de Cuba; sobre la calle de República de Bolivia entre 5 de Febrero y República de Argentina; el tercer punto se ubica en la calle de República de Colombia entre Girón y la calle de Puebla. Éstos en la vertiente norte del área de estudio.

En la parte sur-oriente, se detectaron otras ubicaciones con la misma característica (un valor de suelo desde 27 501 y hasta 40 000 pesos por metro cuadrado); estas son: sobre la calle Ramón Corona, entre Juan José Baz y Jesús María; sobre la calle Roldán, entre Misioneros y Ramón Corona y otra más, sobre la calle San Pablo, casi esquina con Las Cruces.

El precio promedio dominante en la zona es de 12 501 hasta 15 000 pesos por metro cuadrado y estos valores se distribuyen del área central hacia el poniente, hasta la Av. Paseo de la Reforma.

Por otra parte, los precios más bajos se localizan en la porción norte y nororiente de esta zona, particularmente en las colindancias de la colonia Centro que son las colonias Morelos y Guerrero. Aquí se ubicaron algunos puntos específicos, cuyo precio por metro cuadrado de terreno no sobrepasa los 5 000 pesos; específicamente en la calle de República de Costa Rica, entre Doblado y Vidal Alcocer, en el Callejón Torres Quintero, entre José Joaquín Herrera y Apartado y, finalmente, sobre la calle República de Ecuador, entre el Eje Central Lázaro Cárdenas y la calle de Allende.

En la ciudad de Durango el comportamiento de precios del suelo urbanizado se puede diferenciar a partir de tres rangos. El rango de precios más alto (1 750 a 4 500 pesos por metro cuadrado de terreno) se localiza, en por lo menos, cuatro ubicaciones: la primera en las estribaciones de la colonia Jardines de Durango con un uso de suelo habitacional, rodeado de usos reservados para el crecimiento a corto plazo; La segunda, coincide con la ubicación de las colonias Fátima y La Esperanza, con uso de



suelo para equipamiento urbano rodeado de zonas comerciales y de servicios; en el mismo derrotero, se ubica la tercera zona de alto precio entre las colonias Los Remedios y Quinta San Roque, cuyo uso de suelo es comercial y de servicios, dentro de un área predominantemente habitacional, y por último, la cuarta ubicación en la colonia Valle del Sur, con uso de suelo habitacional con una concentración importante de equipamiento urbano en las proximidades.

Además de éstas cuatro zonas, se puede observar otro punto aislado que se localiza en la colonia Villas de San Francisco, esta última ubicación con uso de suelo autorizado de tipo habitacional.

En una zona que envuelve a las anteriores se aprecian los valores medios del suelo, que van de 1 000 a 1 750 pesos por metro cuadrado.

Las zonas con los precios más bajos (que van de 120 a 1 000 pesos por metro cuadrado se localizan en las áreas periféricas de la ciudad, principalmente en los extremos sur y poniente: el primero, coincidente con las colonias PRI, Héctor Mayagoitia Domínguez, José María Morelos y Pavón y Luz Esperanza y el segundo se ubica en la colonia El Nayar.

Éstas últimas ubicaciones corresponden preponderantemente con zonas cuyo uso de suelo es habitacional y destinado a reservas habitacionales para el corto y mediano plazo, en todos los casos colindando con usos no urbanizables.

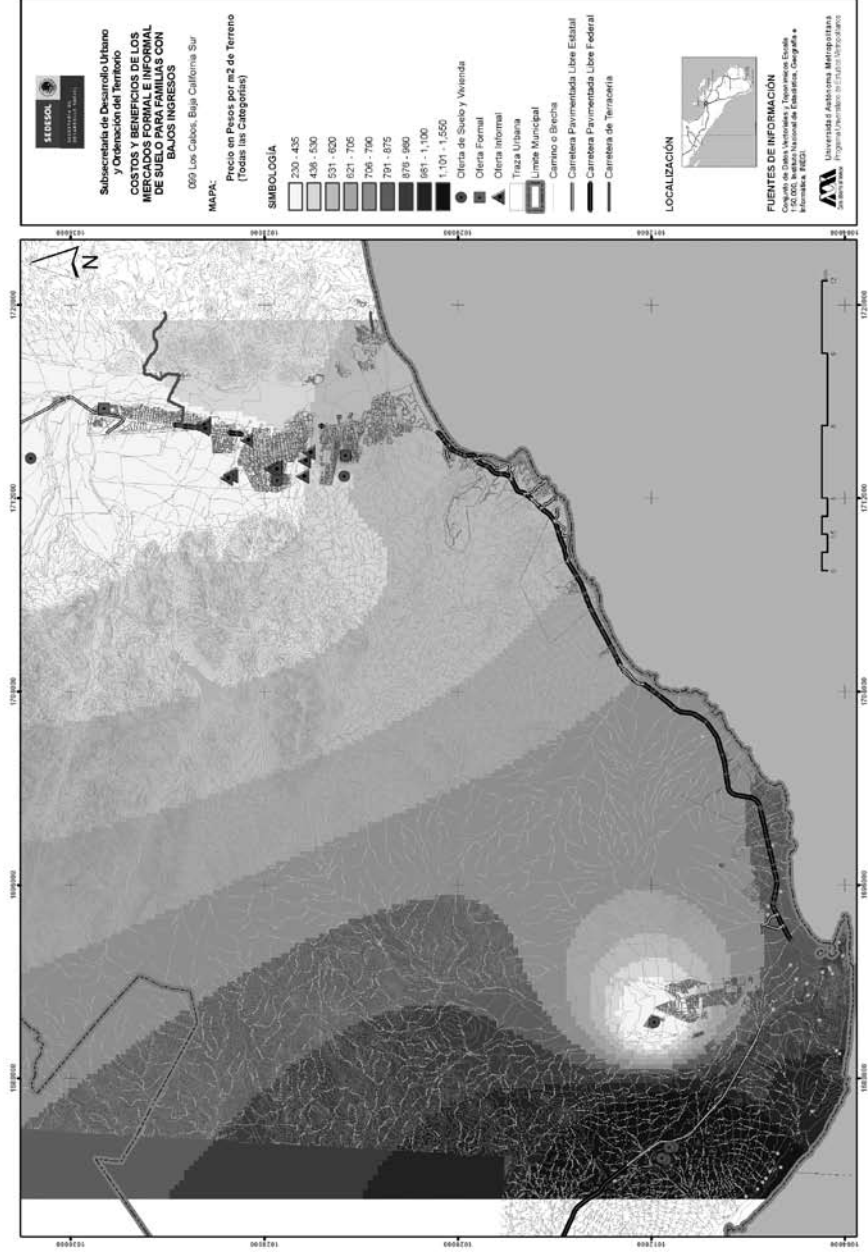
En los Cabos, no fueron incorporadas al levantamiento las zonas turísticas, aunque su precio influye sobre el resto del área urbanizada.

Según lo muestra el mapa de precios del suelo urbanizado, en San José del Cabo sólo existen cuatro rangos de precios: el más bajo que se ubica entre los 220 y 300 pesos por metro cuadrado, le sigue el que va de 301 a 400 pesos por metro cuadrado; posteriormente, se identifica un rango que se estima con valor de entre 401 y 600 pesos por metro cuadrado y finalmente, el rango más alto, que refiere un costo de entre 751 y 900 pesos por metro cuadrado.

La mayor parte del área urbana cercana a la zona turística hotelera se encuentra en el tercer rango más caro y agrupa prácticamente todas las colonias que se ubican en el sector comprendido entre El Zacatal y Ampliación El Zacatal, ubicadas en la parte norte; hasta la zona de playas.



# LOS CABOS



Desde las colonias anteriormente señaladas y siguiendo la dirección norte hasta llegar a la colonia Santa Anita, el valor del suelo en esta zona se ubica en el segundo rango más bajo de precio.

El precio más bajo, se localiza al poniente de la colonia Ampliación Zacatal y en contraparte, la zona más cara de la ciudad se ubica al poniente de la colonia Lomas del Rosarito.

Por otro lado, en Cabo San Lucas, los precios más altos van desde 1 051 hasta 1 650 pesos por metro cuadrado, se localizaron en el sector del extremo poniente del área urbana; mientras que los precios entre 751 y 1 051 pesos, corresponden a prácticamente todas las colonias adyacentes a la zona turística hotelera. Los precios disminuyen gradualmente hacia el norte, hasta llegar al rango más bajo (220-300 pesos por metro cuadrado).

Para ambas ciudades, el comportamiento de los precios del suelo muestra una relación directa entre los precios más altos a mayor centralidad o cercanía a la zona turística hotelera y residencial hotelera.

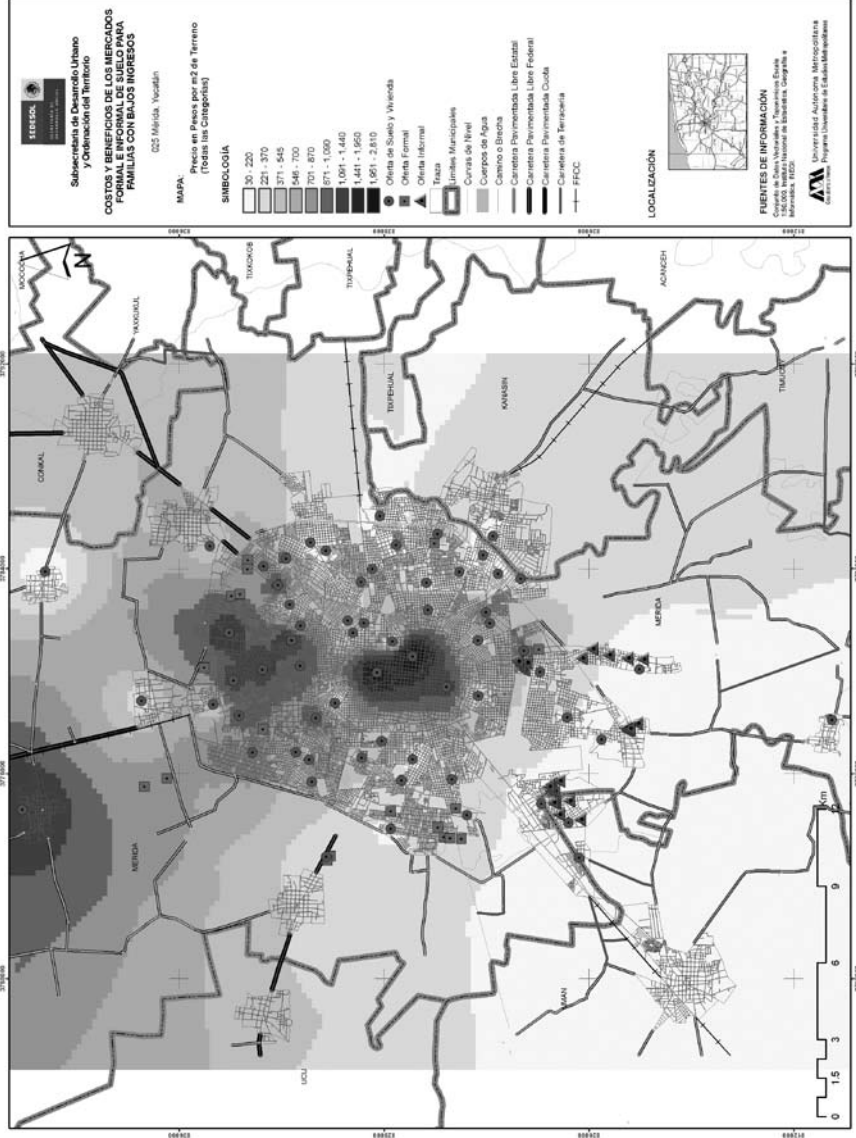
El resultado del análisis espacial de las muestras de precios en la ciudad de Mérida, refleja una distribución típica, es decir, los precios más altos se ubican en la zona central del área urbana que coincide con la zona histórica o más antigua de Mérida; y conforme se avanza hacia la periferia, especialmente en dirección sur y sur oriente, los precios disminuyen.

Los precios más altos observados (2 000 y hasta 3 000 pesos por metro cuadrado) se encuentran en las colonias Santa Ana y Mejorada, definiendo el área más cara de la ciudad, contigua al centro histórico en su vertiente norte, con usos de suelo de tipo patrimonial histórico y cultural.

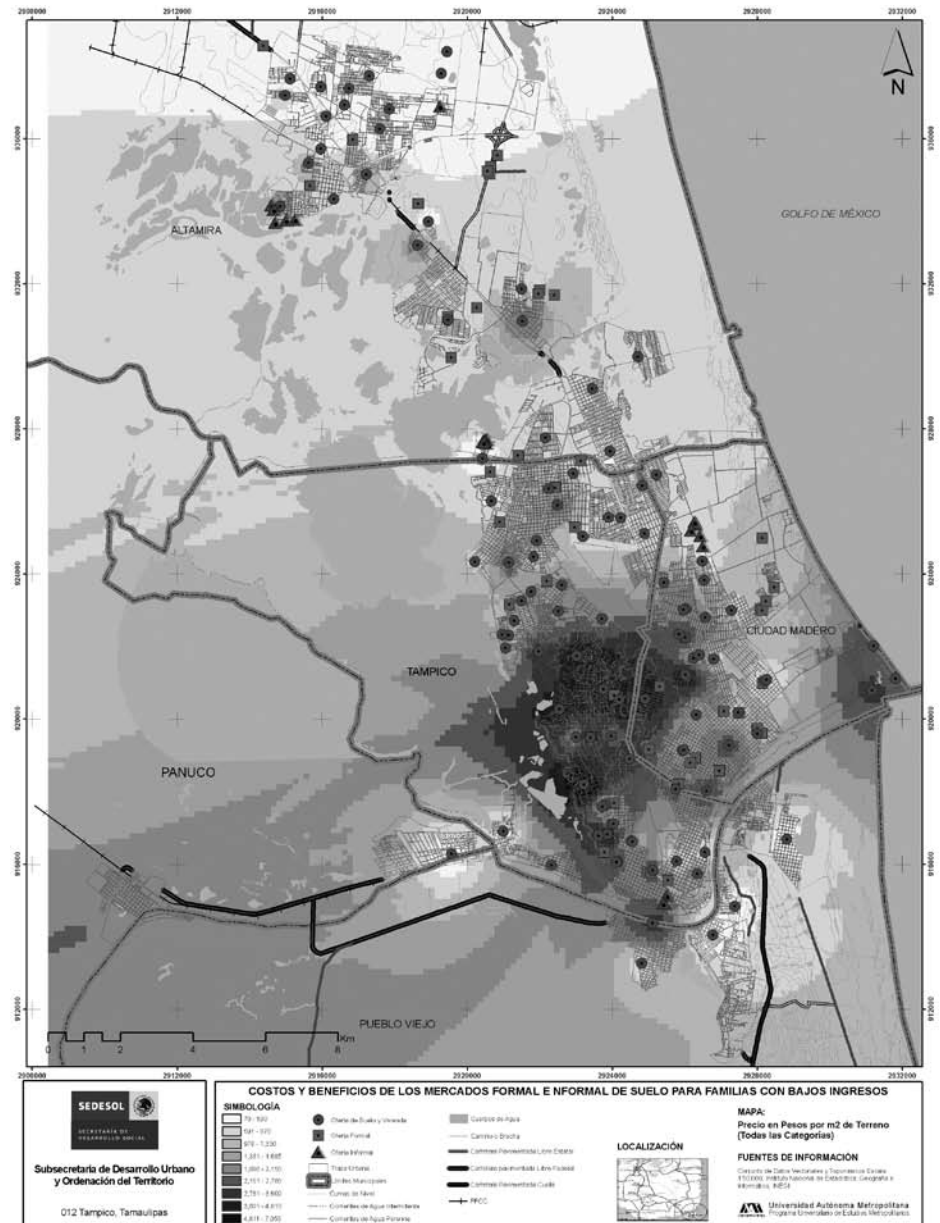
Los precios medios corresponden principalmente a las colonias cuyo uso de suelo autorizado es el de vivienda residencial de baja y media densidad, conforman un área en forma de cono o abanico que parte de las proximidades del centro histórico y se expande en dirección norte, incorporando incluso el centro urbano de San Carlos.

Otra zona de precio medio se localiza en la localidad de Komchen, en la periferia norte de la ciudad (fuera del área urbana principal).

Por lo que respecta a las zonas de precio más bajo, hay tres ubicaciones; éstas se localizan en el extremo sur de la ciudad: la primera en la colonia Plan de Ayala Sur III, la segunda, en la intersección de las colonias Emiliano Zapata Sur y Emiliano Zapata II y la última en la colonia Paseos de Itzincab, con uso de suelo para vivienda popular consolidada de media densidad.



# TAMPICO



Las localidades periféricas al área urbana principal de la ciudad de Mérida, muestran valores de precios bajos (predominantemente los que van de 50 a 500 pesos por metro cuadrado de terreno); estas localidades son Chablecal y Condal (al nororiente), Ucu y Cauceal (al oriente) y San José Dial al sur.

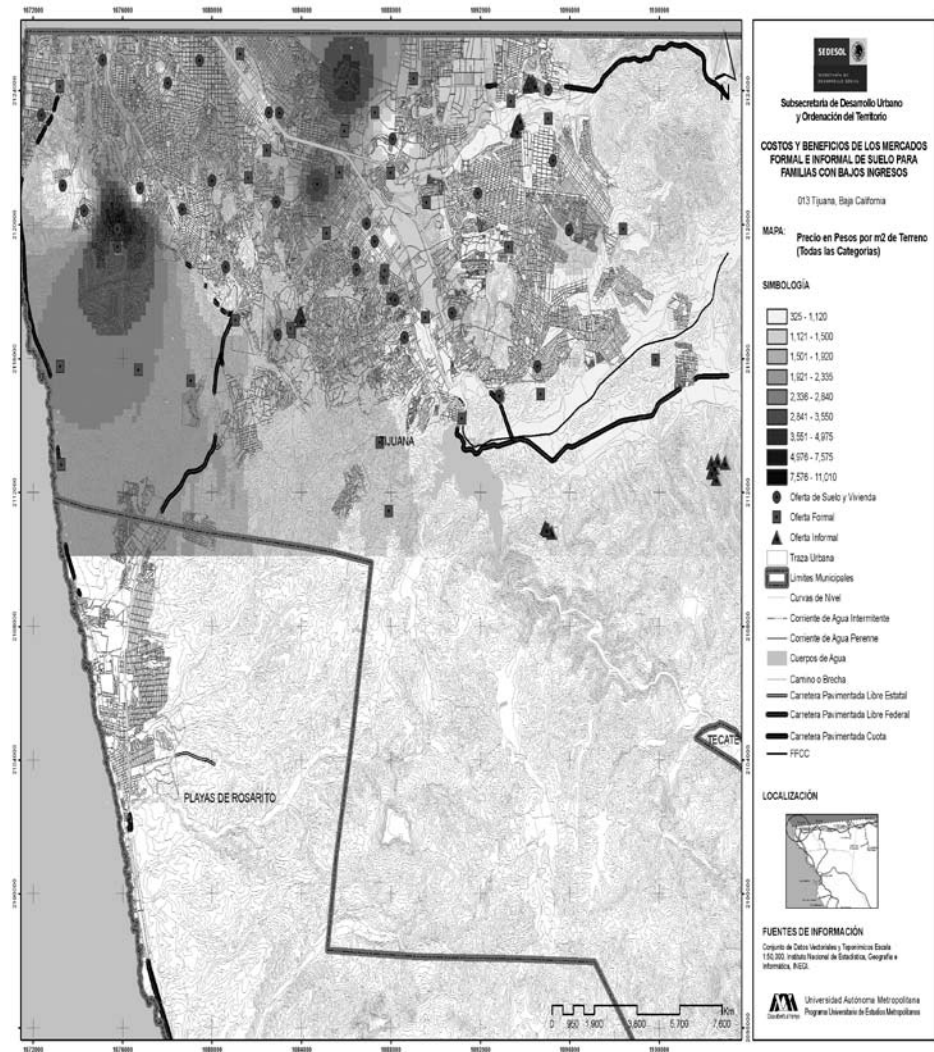
Los precios del suelo urbanizado en la zona metropolitana de Tampico-C. Madero-Altamira, muestran una distribución geográfica que refleja la conformación de la conurbación. El área de Tampico Madero (al centro del área urbana) agrupa los precios medios y altos, que van de 1 251 y hasta 7 000 pesos por metro cuadrado. El área de Altamira (al norte del continuo urbano), presenta una distribución de precios preponderantemente bajos y medios, es decir, precios que se ubican entre 70 y 1 500 por metro cuadrado. La tercera zona, ubicada en el extremo sur del área urbana con precios que oscilan entre los 250 y 1 250 pesos por metro cuadrado y le corresponde el municipio veracruzano de Pueblo Viejo. Cabe destacar que en esta localización, el precio más alto registrado es el de la colonia Centro de esta localidad, alcanzando un precio máximo de 3 000 pesos por metro cuadrado de suelo.

Retomando el esquema anterior, en la zona que muestra los precios más altos de la zona metropolitana, se puede observar con más precisión la conformación de un área en forma de abanico, cuyo extremo inferior concuerda con la ubicación de las colonias Jardín, Rosario y Ex Country Club, cuyo uso de suelo señalado en el instrumento vigente es habitacional de densidad media alta. Conforme esta zona se expande hacia el norte, encontramos otra zona de precio alto en la colonia Águila, cuyo uso de suelo es de tipo habitacional de baja densidad. Siguiendo la misma orientación, se perfila el extremo más ancho del “abanico” dentro del cual pueden observarse cuando menos cinco zonas de alto precio que coinciden con la ubicación de las colonias Country Club, Flamboyanes, Loma Bonita Residencial, Jardín 20 de Noviembre y Unidad Nacional; destacando que, en todos los casos el uso de suelo es habitacional de media densidad.

Por otra parte, en la colonia la Barra y Peñoles, ya en la zona costera de Ciudad Madero se localiza otra zona de precio medio alto, cuyo uso de suelo es habitacional de densidad alta, colindante con una franja de preservación ecológica.



# TIJUANA



La distribución de los precios del suelo urbanizado en el Área Metropolitana de Tijuana presenta tres grandes rangos: el bajo, entre 300 y 1 500 pesos por metro cuadrado de terreno; el medio, cuyos valores van de 1 501 a 3 000 por metro cuadrado y el alto, que varía de 3 000 a 12 000 pesos por metro cuadrado. Se puede observar que el rango medio es el predominante en el área urbana.

Destacan dos áreas que muestran los precios más altos de la ciudad, localizándose la primera de éstas al norte de la ciudad, entre las colonias Lomas Taurinas, Insurgentes I y Altabrisa, en la colindancia sur del aeropuerto internacional, muy cerca ya de la frontera con Estados Unidos. La segunda ubicación que registra los valores más altos se ubica en las estribaciones de las colonias Rancho Puesta del Sol, Salvatierra I y Ricardo Flores Magón. En la primera ubicación señalada, el uso de suelo indicado en el instrumento de planeación urbana es equipamiento urbano, mientras que, para la segunda localización, el uso es de tipo habitacional unifamiliar de baja densidad.

Otro aspecto a resaltar es la observación de solamente cuatro lugares en la ciudad que muestran precios bajos del suelo. Estas ubicaciones son: en la porción sur oriente del área urbana, la primera de éstas se encuentra entre las colonias El Florido y El Florido Sección I, con uso de suelo mixto. La segunda localización se da en la confluencia de las colonias Ignacio Ramírez, Jardines de las cruces y Jardines del Rubí, esto en la porción centro sur de la ciudad. Por otro lado, tenemos que la tercera zona se encuentra en las inmediaciones de las colonias Artesanal y Nuevo Milenio, al poniente del área urbana, precisamente colindante con el área más cara de la ciudad (Rancho Puesta del Sol-Salvatierra). El uso de suelo permitido en esta zona es habitacional de densidad alta multifamiliar. Por último, la cuarta zona que representa el precio más bajo del suelo en Tijuana, está localizada dentro de la colonia Las Cumbres, colindando al poniente de la zona más cara de la ciudad anteriormente señalada; el uso del suelo autorizado en esta zonas es habitacional unifamiliar de baja densidad.

Finalmente, otro aspecto a destacar es que prácticamente toda la zona del extremo oriente de la ciudad, refiere uno de los valores más bajos en el rango de precios del suelo (500 a 1 000 pesos por metro cuadrado).

Después de haber analizado en cada ciudad sus usos del suelo y el nivel de hacinamiento y su correlación con los precios, se ha identificado que existe una relación directa entre el uso y el precio, esto es más evidente cuando se manifiesta cierta certeza de que se va a destinar suelo para la reserva territorial.

Se analiza cómo se estructuran las ofertas a partir del uso del suelo, para ello se toman los rangos más elevados y los mínimos en cuanto a precio de suelo y los usos asignados.

#### PRECIOS DEL SUELO

<i>Ciudades</i>	<i>Usos del suelo</i>	<i>Rango de precios (en pesos)</i>
Los Cabos	HBD, HDM	981 a 1 500
	MIXTO, ZPE	230 a 530
Tampico	HDM, HDA	2 151 a 7 055
	Turístico, Industrial, HDA	70 a 975
Mérida	Patrimonio Cultural, RTU, HM	871 a 2 810
	ZONA RURAL, ZPE, Vivienda popular	30 a 370
Chilpancingo	HDM, mixto, HDA	3 111 a 9 865
	ZPE Y HDB	85 a 1 700
Distrito Federal	Mixto, Oficina, H	7 780 a 38 640
Colima	HDB, MIXTO, HDM	1 300 a 2 600
	Agropecuario, Industrial	50 a 600
Durango	Mixto, H, RTU	1 821 a 1 490
	Campestre, Agro	120 a 455
Tijuana	HDBU, HDMU, HDAU	1 501 a 11 010
	HDBM, HDMM, HDAM, MIXTO	
	Campestre, ZPE	325 a 1 500

HBD: Habitacional Baja Densidad

HDM: Habitacional Densidad Media

HDA: Habitacional Densidad Alta

H: Habitacional

HDBU: Habitacional Densidad Baja Unifamiliar

HDMU: Habitacional Densidad Media Unifamiliar

HDAU: Habitacional Densidad Alta Unifamiliar

HDBM: Habitacional Densidad Baja Multifamiliar

HDMM: Habitacional Densidad Media Multifamiliar

HDAM: Habitacional Densidad Alta Multifamiliar

Mixto: Habitacional-comercial

ZPE: Zona de Preservación Ecológica

RTU: Reserva Territorial Urbana

AGRO: Actividad agropecuaria

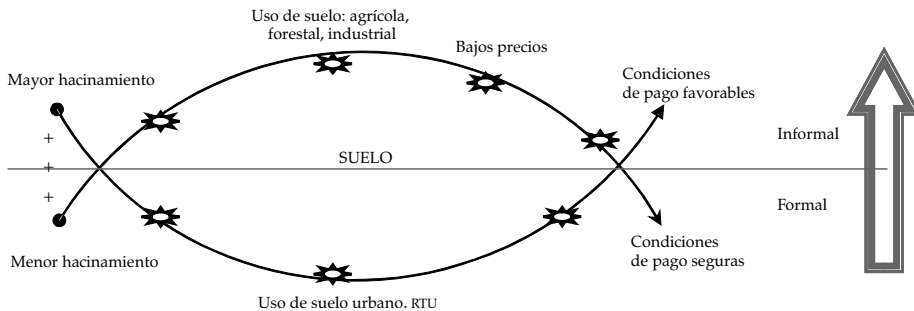


El cuadro anterior muestra que en las ofertas encontradas los precios más altos corresponden a la zona urbana, mientras que los más bajos en todas las ciudades a las zonas sin usos urbano o industrial.

En cuanto a la demanda, se consideró el nivel de hacinamiento detectado y en este factor se encontró cierta similitud entre casos, en las periferias se detectó mayor hacinamiento que en los centros urbanos, hasta en la ciudad de Los Cabos, el hacinamiento era mayor en tanto más alejado del mar estuviera.

Podemos argumentar que en el precio del suelo intervienen los usos destinados, pero la demanda se da en su mayoría en donde existe un mayor nivel de hacinamiento y, hasta ahora, de acuerdo con lo encontrado en las ciudades, el precio del suelo en estos lugares es menor, es decir, es el tipo de oferta que cabe perfectamente en lo informal.

En resumen, a mayor nivel de hacinamiento menor es el precio del suelo en la periferia donde es altamente seguro por su valor ambiental, esto se puede representar de la siguiente manera:





## El mercado formal de suelo/vivienda



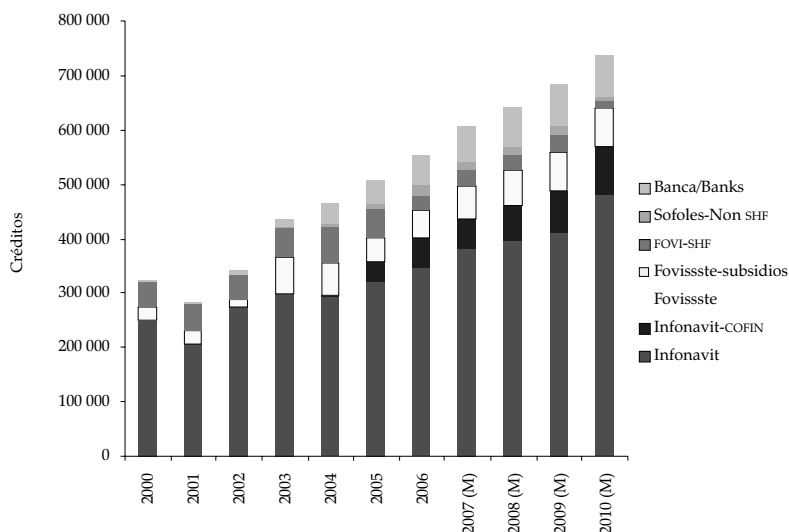
### SITUACIÓN GENERAL DEL SUELO/VIVIENDA Y PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO

En los últimos años, la participación de los desarrolladores privados de vivienda como motores fundamentales del mercado formal de suelo/vivienda se ha incrementado de manera vertiginosa, pasando de poco más de 300 000 créditos otorgados en el año 2000 a más de 600 000 para 2007.

Este incremento de más del doble de viviendas producidas, vendidas y tituladas por las instituciones de crédito del país, responde a cuatro grupos de factores:

1. La modernización de las principales instituciones otorgantes de hipotecas, Infonavit, Fovissste y Sociedad Hipotecaria Nacional (SHF), creando el esquema de subcuentas individuales y mejorando la eficiencia en el otorgamiento de los créditos.
2. La creación y fortalecimiento de las Sociedad Financieras especializadas en hipotecas inmobiliarias, Sofoles, como motores del financiamiento a la producción de vivienda y el regreso de la banca privada al mercado de créditos puente e hipotecarios, después de su retiro en 1995.
3. La estabilidad macroeconómica que permitió el descenso de las tasas de interés para los créditos hipotecarios (de casi un 25% a tasas cercanas al 11% para el año de 2007), lo que significó un incremento en la capacidad de compra de la población no derechohabiente del Infonavit y Fovissste.
4. La modernización y crecimiento de la capacidad de financiamiento y producción de las empresas privadas desarrolladoras de vivienda.

## CRÉDITOS OTORGADOS 2000-2007 Y METAS AL 2010



Fuente: CONAVI.

El auge del mercado formal inmobiliario ha traído como consecuencia, por un lado, el crecimiento acelerado de un pequeño grupo de empresas que operan a nivel nacional y, por otro, la creación de gran número de pequeñas empresas regionales y locales. En este contexto, este estudio busca el acercamiento al funcionamiento del mercado formal específicamente en las ciudades analizadas, por lo que se realizó un levantamiento casi completo de los desarrollos inmobiliarios que se encontraban ofertando lotes urbanizados y/o viviendas durante los meses de junio y julio de 2007. El levantamiento se realizó en campo con el método de “comprador falso” para recabar la información real de las características de los productos en venta y, sobre todo, de las condiciones y requerimientos para los compradores. Los datos fueron complementados con información de las áreas de planeación y desarrollo urbano municipal y estatal.

El total de la oferta por ciudad se presenta en los cuadros siguientes:

OFERTA PRIVADA DE VIVIENDA AL 2o. TRIMESTRE DE 2007

<i>Datos generales</i>	<i>Tijuana</i>	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>	<i>Chilpancingo</i>	<i>Mérida</i>	<i>CH-DF</i>	<i>Los Cabos</i>
Oferta total viviendas	49 765	7 151	4 225	5 885	1 627	4 187	306	2 958
Participación	65%	9%	6%	8%	2%	6%	0%	4%
Número de desarrollos	29	43	16	23	9	20	5	6
Viviendas por desarrollo	1 716	166	264	256	181	209	61	493
<i>Productos</i>								
Precio promedio	470 890	389 257	368 576	461 836	418 500	391 908	660 533	506 974
Rango	1 287 116	1 440 400	645 009	1 069 485	624 445	528 601	257 109	238 235
Precio x m2	7 370	6 050	4 926	5 840	7 265	4 802	11 044	7 155
M2 de terreno	70.1	79.7	119.3	110.3	94.3	168.9	17.0	140.0
Rango	34.8	122.2	35.0	66.2	13.7	42.9	3.7	0.0
M2 de vivienda	63.9	64.3	74.8	79.1	57.6	81.6	59.8	70.9
Rango	46.5	95.4	79.4	109.5	22.9	67.6	4.4	22.2
Casas	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	1.0	0.0	1.0
Departamentos	0	0	0	0	0	0	1	0
Densidad Viv/ha	90.4	84.9	55.1	33.4	64.6	49.6	589.4	41.3
<i>Mercado</i>								
Inventario	30 369	3 427	1 623	2 457	511	1 022	177	715
Ventas mensuales	966	325	325	178	119	441	17	166
Absorción promedio	1.9%	4.5%	7.7%	3.0%	7.3%	10.5%	5.7%	5.6%
Ventas/mes (millones)	454.7	126.6	119.7	82.1	49.7	172.6	11.5	84.0
Meses de inventario	31	11	5	14	4	2	10	4
Ciclo de ventas	52	22	13	33	14	10	18	18

Fuente: Levantamiento de campo.

OFERTA PRIVADA DE SUELO AL 2o. TRIMESTRE DE 2007

	Tijuana	Tampico	Durango	Colima	Chilpancingo	Mérida	CH-DF	Los Cabos
<i>Datos generales</i>								
Oferta total lotes	750	1 910	605	1 410	0	0	0	0
Participación	16%	41%	13%	30%	0%	0%	0%	0%
Núm. de desarrollos	1	2	3	10	0	0	0	0
Lotes por desarrollo	750	955	202	141	0	0	0	0
<i>Productos</i>								
Precio promedio	674 408	993 353	180 545	698 862	0	0	0	0
Precio x m²	2 698	3 723	781	2 487	0	0	0	0
m² de terreno	250.0	266.8	231.2	281.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Densidad Viv/ha	s/d	25.9	23.8	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>Mercado</i>								
Inventario	312	1 317	247	498	0	0	0	0
Ventas mensuales	13	5	24	47	0	0	0	0
Absorción promedio	1.7%	0.3%	4.0%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Ventas/mes (millones)	8.5	4.9	4.4	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0
Meses de inventario	25	267	10	11	0	0	0	0
Ciclo de ventas	59	387	25	30	0	0	0	0

Fuente: Levantamiento de campo.

La segmentación de la oferta de suelo/vivienda formal se estableció a partir de las características de los créditos, enganches, aforos, montos máximos de crédito individual, precios máximos de las viviendas, plazos y tasas de interés de las principales instituciones otorgantes de hipotecas. Esta segmentación se indexó al salario mínimo mensual oficial de cada ciudad.

#### SEGMENTACIÓN DE LA OFERTA Y TIPO DE VIVIENDA

<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencial</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>
Hasta 160 SMM	De 160.01 a 300 SMM	De 300.01 a 750 SMM	De 750.01 a 1 670 SMM	+ de 1.67 SMM

Nota: Vivienda económica: sujeta al programa federal de subsidios, destinada a la población con ingresos inferiores a cinco salarios mínimos.

Vivienda de interés social: corresponde a las condiciones fijadas por los créditos tipo tradicional de Infonavit, el más importante otorgante de hipotecas, y de Fovissste, destinada a la población con ingresos entre cinco y 10 salarios mínimos.

Vivienda media: corresponde a las características de los créditos cofinanciados por Infonavit y Fovissste con Sofoles y bancos, destinada a la población con ingresos entre 10 y 20 salarios mínimos.

Vivienda Residencial: destinada a la población con ingresos entre 20 y 50 salarios mínimos.

Vivienda Residencial Plus: destinada a la población con ingresos con más 50 salarios mínimos.

Considerando esta segmentación por tipo de vivienda, se redistribuyó la oferta de suelo/vivienda:

#### OFERTA FORMAL DE VIVIENDA Y SUELO PARA EL 2o. TRIMESTRE DE 2007

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencial y residencial plus</i>	<i>Total</i>
	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.1 a 750 SMM</i>	<i>+ de 750.01</i>	
Oferta de vivienda 2t' 2007	6 241	55 061	11 259	3 543	76 104
Participación	8%	72%	15%	5%	95%
Oferta de lotes 2t' 2007	0	120	1 046	2 449	3 615
Participación	0%	3%	29%	68%	5%
Oferta total	6 241	55 181	12 305	5 992	79 719
Participación	8%	69%	15%	8%	100%

Fuente: Levantamiento de campo.

La oferta total de viviendas y lotes urbanizados para las ocho ciudades alcanzó la cifra de 79 719 unidades.

También se puede observar en el cuadro, que 69% de la oferta de vivienda/suelo se concentró en la de Interés Social, que es la que cuenta con mayores recursos de financiamiento a la demanda a través del Infovit y Fovissste.

Por otro lado, la oferta para vivienda económica sólo alcanzó 8%, siendo que la demanda de este segmento representa 53.9% (ver cap. 3) Demanda anual de vivienda nueva por rango de ingresos 2006-2012).

Con los datos de ventas mensuales (absorción) se puede realizar una estimación de las ventas anuales por segmento, dicha estimación se presenta en el siguiente cuadro.

ESTIMACIÓN DE VENTAS ANUALES POR SEGMENTO 2007

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda Residencial</i>	<i>Total</i>
	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.1 a 750 SMM</i>	<i>+ de 750.01</i>	
Ventas anuales de vivienda	4 817	18 185	5 485	1 941	30 429
Ventas anuales de lotes	0	30	613	424	1 067
Ventas totales suelo/vivienda	4 817	18 285	6 099	2 365	31 495
Participación	15%	58%	19%	8%	100%

Fuente: Levantamiento de campo.

La distribución de las ventas anuales de vivienda estimadas en 2007 para las ocho ciudades, no se modifica sustancialmente con respecto a la oferta total, sin embargo, la vivienda de interés social disminuye 11 puntos su participación, lo que muestra una sobreoferta, mientras en la vivienda económica se presenta una demanda no atendida.

Si se comparan las ventas anuales con la demanda estimada de viviendas por ciudad (capítulo 3), se aprecia claramente que existía para 2007 en las ocho ciudades estudiadas, una sobreoferta en los segmentos de vivienda de interés social (7 860 viviendas) y en el de vivienda media (567 viviendas), por contra, el sector privado tan sólo atiende un 23% de la demanda en el segmento de vivienda económica. En los segmentos



de vivienda Residencial y Residencial Plus, donde no es probable que se presente un déficit, se puede estimar que una parte importante de la demanda (12%) gestiona su propia casa.

#### BALANCE VENTAS/NECESIDADES 2007

	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.1 a 750 SMM</i>	<i>+ de 750.01</i>	
Necesidades de vivienda	21 403	10 355	5 532	2 678	39 968
Balance ventas/necesidad	-16 586	7 860	567	-313	-8 473
Mercado total					
(ventas Unión necesidades)	21 403	18 215	6 099	2 678	48 395
Participación					
del sector privado	4 817	18 215	6 099	2 365	31 495
	23%	100%	100%	88%	65%

Fuente: Levantamiento de campo.

Considerando que el mercado total es la reunión de los conjuntos de las necesidades y las ventas efectivas realizadas, se puede estimar que el mercado formal tiene una participación para 2007 en las ocho ciudades estudiadas de 65% y que el 35% restante corresponde a la Producción Social de Vivienda (PSV) donde participa el mercado informal. Este resultado es consistente con lo calculado para la oferta informal de suelo en el capítulo 3.

Aunque no se puede considerar que las ocho ciudades estudiadas sean una muestra estadísticamente válida para todo el mercado inmobiliario del país, los resultados obtenidos sí son indicativos de este mercado.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

##### DE LA OFERTA FORMAL PARA FAMILIAS CON BAJOS INGRESOS

En el cuadro siguiente, se presenta el resumen de las características de los productos de la oferta formal de vivienda económica para tres ciudades.

En el levantamiento de campo, no se encontró oferta de vivienda económica para cinco de las ocho ciudades estudiadas a pesar de que existe una demanda significativa en éstas (ver capítulo 3). Esta situación

está principalmente determinada por los precios de la tierra periférica en breña de estas ciudades, como se analizará a partir del capítulo 6 (Procesos de ocupación del suelo y formación de precio).

#### OFERTA DE VIVIENDA ECONÓMICA 2o. TRIMESTRE DE 2007

	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>
Ingreso promedio/hogar(2)	5 672	5 047	5 804
Datos generales			
Oferta total	3 884	2 248	109
Participación	62%	36%	2%
No. de desarrollos	7	3	1
Viviendas por desarrollo	555	749	109
Productos			
Precio vivienda	213 370	177 278	228 000
Precio x m <sup>2</sup>	5 201	3 824	4 851
M <sup>2</sup> de terreno	70.3	92.7	96.0
Rango	35.0	21.9	0.0
M <sup>2</sup> de vivienda	41.0	46.4	47.0
Rango	5.8	0.3	0.0
Casas	94%	100%	100%
Departamentos	6%	0%	0%
Densidad Viv/ha	89.7	72.1	42.6

(2) INEGI, Censo de población y vivienda, 2000.

Fuente: Levantamiento de campo, 2007.

El tamaño de los lotes individuales varía de 70 a 96 metros cuadrados y se ajusta a las diferentes reglamentaciones que se aplican en cada ciudad. En cuanto a la vivienda, el producto es prácticamente el mismo en todas las ciudades: una superficie construida entre 41 y 47 metros cuadrados en donde se ofrece el mismo tipo de programa arquitectónico que consiste en una recámara, un baño y un espacio para estancia-comedor-cocina y prácticamente sin acabados. La ventaja que ofrecen los desarrolladores es que las viviendas pueden crecer hasta tres y cuatro recámaras con dos baños adicionales.

La cantidad de crédito otorgado y los topes de precios máximos aplicados por Infonavit y Conavi para este tipo de viviendas determinan los precios finales que sólo se ajustan a los niveles de ingreso de cada ciudad.

El siguiente cuadro muestra el resumen de la oferta formal privada de vivienda de interés social para las ocho ciudades.

OFERTA PRIVADA DE SUELO/VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 2T 2007

	<i>Tijuana</i>	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>	<i>Chilpancingo</i>	<i>Mérida</i>	<i>Los Cabos</i>
Ingreso promedio/hogar(2)	11 463	5 672	5 047	5 804	4 609	4 970	10 575
Datos generales							
Oferta total	41 050	1 920	796	4 517	993	3 535	2 250
Participación	75%	3%	1%	8%	2%	6%	4%
Núm. de desarrollos	5	16	4	12	3	12	2
Viviendas por desarrollo	8 210	120	199	376	331	295	21 125
Productos							
Precio	367 649	302 835	304 457	339 795	377 895	278 332	426 333
Índice precio	1.082	0.891	0.896	1.000	1.112	0.819	1.255
Precio por m <sup>2</sup>	6 470	5 089	5 028	5 135	8 824	4 208	6 732
m <sup>2</sup> de terreno	62.89	63.9	127.5	103.6	91.9	160.0	140.0
Rango	19.2	23.3	29.9	20.1	12.7	0.0	0.0
m <sup>2</sup> de vivienda	56.8	59.5	60.6	66.2	42.8	66.1	63.3
Rango	16.0	9.9	5.7	11.1	12.1	15.4	7.1
Casas	100%	95%	100%	100%	40%	100%	100%
Departamentos	0%	5%	0%	0%	60%	0%	0%
Densidad viv/ha	96.7	98.3	33.9	34.3	63.4	51.9	45.0

(2) INEGI, Censo de población y vivienda, 2000.

Fuente: Levantamiento de campo, 2007.

En el levantamiento de campo, solamente en el Centro Histórico del Distrito Federal no se encontró oferta privada de viviendas de interés social a pesar de que, como ya se mencionó en el apartado anterior, este segmento presenta sobreoferta en todas las ciudades estudiadas.

Para este tipo de viviendas, como en el caso de la vivienda económica, los precios finales están determinados por el monto del crédito otorgado y por los topes de precios máximos aplicados por Infonavit y Conavi que, a su vez, condicionan las superficies construidas de las viviendas (60 metros cuadrados en promedio) y los programas arquitectónicos idénticos: 2 recámaras, un baño y un espacio para estancia-comedor-cocina. Las diferencias en densidades y tamaños de lotes individuales corresponden a las diferentes normas aplicadas en cada municipio y estado.

Únicamente, la ciudad de Chilpancingo presentó características especiales debido a sus condiciones topográficas: alto porcentaje de oferta de

departamentos (60%) de superficies más reducidas (42.8 metros cuadrados) y precios de venta por metro cuadrado mucho más elevados.

#### CARACTERÍSTICAS DEL FINANCIAMIENTO Y DE LA DEMANDA ATENDIDA POR LA OFERTA FORMAL

Como se observó en el apartado anterior, las características del financiamiento y las reglas de operación de las principales instituciones otorgantes de hipotecas, determinan la cantidad y calidad de los productos ofertados en las ocho ciudades estudiadas.

En los cuadros siguientes, se presentan las características básicas de las condiciones de financiamiento y los ingresos mínimos requeridos que solicitan los equipos de venta de los desarrolladores privados para la vivienda económica y la de interés social.

#### OFERTA DE VIVIENDA ECONÓMICA 2o. TRIMESTRE DE 2007

	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>
Ingreso promedio/hogar(2)	5 672	5 047	5 804
Datos generales			
Oferta total	3 884	2 248	109
Participación	62%	36%	2%
Núm. de desarrollos	7	3	1
Viviendas por desarrollo	555	749	109
Productos			
Precio vivienda	213 370	177 278	228 000
Financiamiento			
Enganche	22 828.6	11 083.3	22 800.0
Hipoteca	205 457.1	147 333.0	205 200.0
Mensualidad	2 302.4	2 520.8	2 498.9
Otros gastos	17 810.3	6 300.0	20 847.5
Ingresos medios	4.7	5.7	4.9
Mín.	3.9	4.6	4.9
Máx.	7.9	6.6	4.9

Fuente: Levantamiento de campo, 2007.

## OFERTA PRIVADA DE SUELO/VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL 2T 2007

	<i>Tijuana</i>	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>	<i>Chilpancingo</i>	<i>Mérida</i>	<i>Los Cabos</i>
Ingreso promedio/hogar	11 463	5 672	5 047	5 804	4 609	4 970	10 575
Datos generales							
Oferta total	41 050	1 920	796	4 517	993	3 535	2 250
Participación	75%	3%	1%	8%	2%	6%	4%
No. de desarrollos	5	16	4	12	3	12	2
Viviendas por desarrollo	8 210	120	199	376	331	295	21 125
Productos							
Precio	367 649	302 835	304 457	339.795	377 895	278 332	426 333
Financiamiento							
Enganche	30 242.8	31 652.2	33 962.5	38 515.6	23 333.3	19 184.6	31 575.0
Hipoteca	339 275.0	316 209.4	260.037.5	294 945.5	358.333.3	264 819.9	432.250.0
Mensualidad	3 576.0	3 468.3	4 135.7	3 683.6	2 827.7	3 477.0	4 355.0
Otros gastos	0.0	25 824.4	3 417.0	26 941.3	9 333.3	8 937.5	29 277.0
Ingresos medios	8.4	7.3	7.3	7.5	5.0	7.2	9.8
Mín.	7.0	4.2	52	4.6	3.9	6.4	9.1
Máx.	10.3	10.4	9.1	10.4	6.5	9.5	10.4
	96.7		33.9	34.3	63.4	51.9	45.0

Fuente: Levantamiento de campo, 2007.

Un resultado relevante es que las condiciones de enganche, monto de la hipoteca y mensualidades son prácticamente iguales para todas las ciudades. Referente a los ingresos mínimos requeridos para comprar este tipo de viviendas, sólo en las ciudades de Tijuana y Los Cabos se solicitan ingresos mayores.

Las condiciones de financiamiento para la compra de las viviendas ofertadas por el sector privado son prácticamente las mismas en las ocho ciudades, y dejan fuera del mercado formal a más del 73% de la población con ingresos inferiores a cinco salarios mínimos mensuales que representa 35% del total de demanda.

La estructura de la demanda atendida por el mercado formal, representada por las ventas anuales, comparada con la estructura de la demanda, presentó para el año 2007 las siguientes características de ingresos:

	<i>Hasta 5 SMMM</i>	<i>De 5.01 a 10.0 SMMM</i>	<i>De 10.01 a 20.0 SMMM</i>	<i>+ de 20 SMMM</i>
Demanda atendida por la oferta formal	15%	58%	19%	8%
Estructura de la demanda	54%	26%	14%	7%
Balance	-38%	32%	6%	1%

Fuentes: levantamiento de campo 2a. T 07 y INEGI, Encuestas Ingreso Gasto por Hogar, 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006.  
SMMM: salarios mínimos mensuales.

La discrepancia entre la oferta formal y la demanda, ha generado una sobreoferta en todos los segmentos arriba de cinco SMM. Este desajuste busca ser atenuado con el programa federal de subsidios, pero en realidad, con base en el levantamiento realizado directamente en las oficinas de ventas de los desarrollos inmobiliarios privados, solamente en Colima y en Tampico el vendedor ofreció la posibilidad de otorgamiento de subsidio.

#### LOS NUEVOS FRACCIONAMIENTOS Y SU LOCALIZACIÓN EN LA CIUDAD

Para cada ciudad se calculó la distancia promedio entre los nuevos desarrollos de oferta formal suelo/vivienda y su centro de precio.

#### DISTANCIA AL CENTRO DE PRECIO EN KM POR TIPO DE VIVIENDA

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencial</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>	<i>Total</i>	<i>Distancia media a periferia urbana</i>
	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 DMM</i>	<i>De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>De 750.01 a 1,670 SMM</i>	<i>+ de 1,670 SMM</i>		
Tijuana		11.2	6.3	4.7	2.5	10.2	11.0
Tampico	11.2	7.6	6.1	6.4	1.3	9.3	10.0
Mérida		8.1	8.2	7.4		8.0	7.0
Colima	3.9	4.2	4.4	3.1	3.8	4.2	4.0
Durango	5.3	4.8	5.3	4.8		5.2	5.0
Chilpancingo		3.7	4.0	0.7		3.8	5.0
Los Cabos (San José del Cabo)	5.1	2.6				4.5	4.0

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencial</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>	<i>Total</i>	<i>Distancia media a periferia urbana</i>
	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 DMM</i>	<i>De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>De 750.01 a 1,670 SMM</i>	<i>+ de 1,670 SMM</i>		
DF-Centro Histórico							
Promedios	9.0	9.8	5.7	5.1	2.8	8.9	6.3

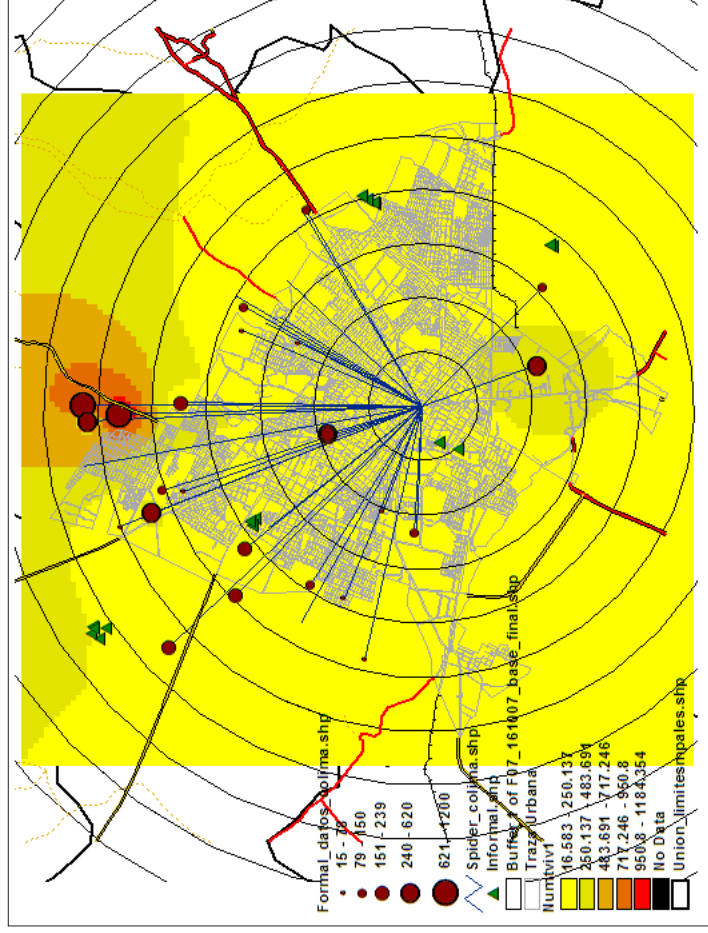
Fuente: Levantamiento campo, 2007.

En el cuadro anterior se puede observar lo siguiente:

- Los desarrollos de vivienda económica y de vivienda de interés social, se ubican normalmente más allá de la periferia urbana de cada ciudad.
- Para las ciudades más extendidas, como Tijuana y Tampico, todos los desarrollos de vivienda económica y de interés social se ubican en la periferia extrema de las ciudades, buscando terrenos de bajo precio que se ajusten a los máximos pagables de suelo para este tipo de vivienda. En estas dos ciudades, los conjuntos de vivienda media, residencial y residencial plus, se ubican en localizaciones intraurbanas de precios más altos de suelo.
- Para las ciudades de extensión media (de 4 a 7 km de diámetro), todos los desarrollos habitacionales de cualquier tipo de vivienda se localizan en la periferia urbana.

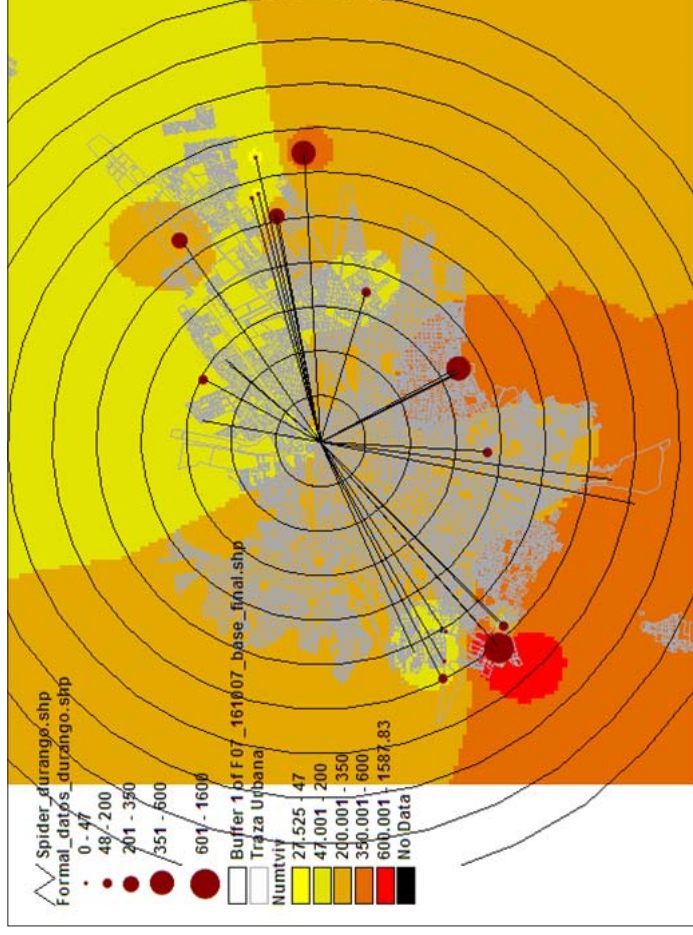
Los siguientes mapas muestran la localización y el tamaño de los nuevos fraccionamientos, la distancia al centro de precio de cada ciudad y la traza urbana. La ubicación de los nuevos desarrollos habitacionales de la oferta formal responde a la búsqueda y compra de terrenos acordes a los precios máximos en los que se puede vender cada tipo de vivienda y no a una lógica de crecimiento urbano eficiente.

# COLIMA: LOCALIZACIÓN DE NUEVOS FRACCIONAMIENTOS

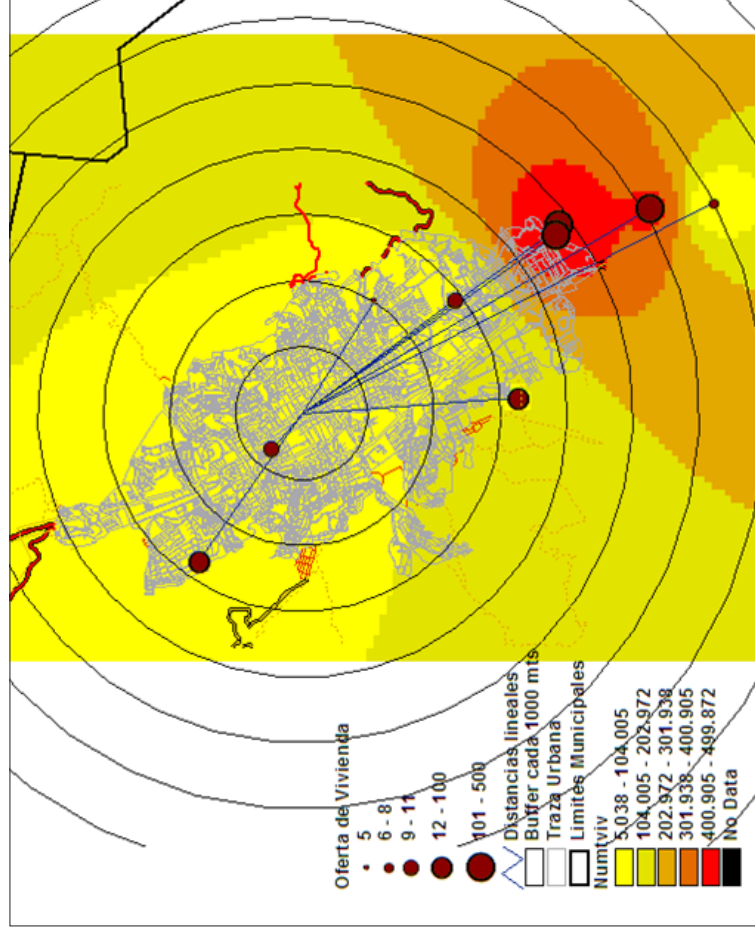




# DURANGO: LOCALIZACIÓN DE NUEVOS FRACCIONAMIENTOS



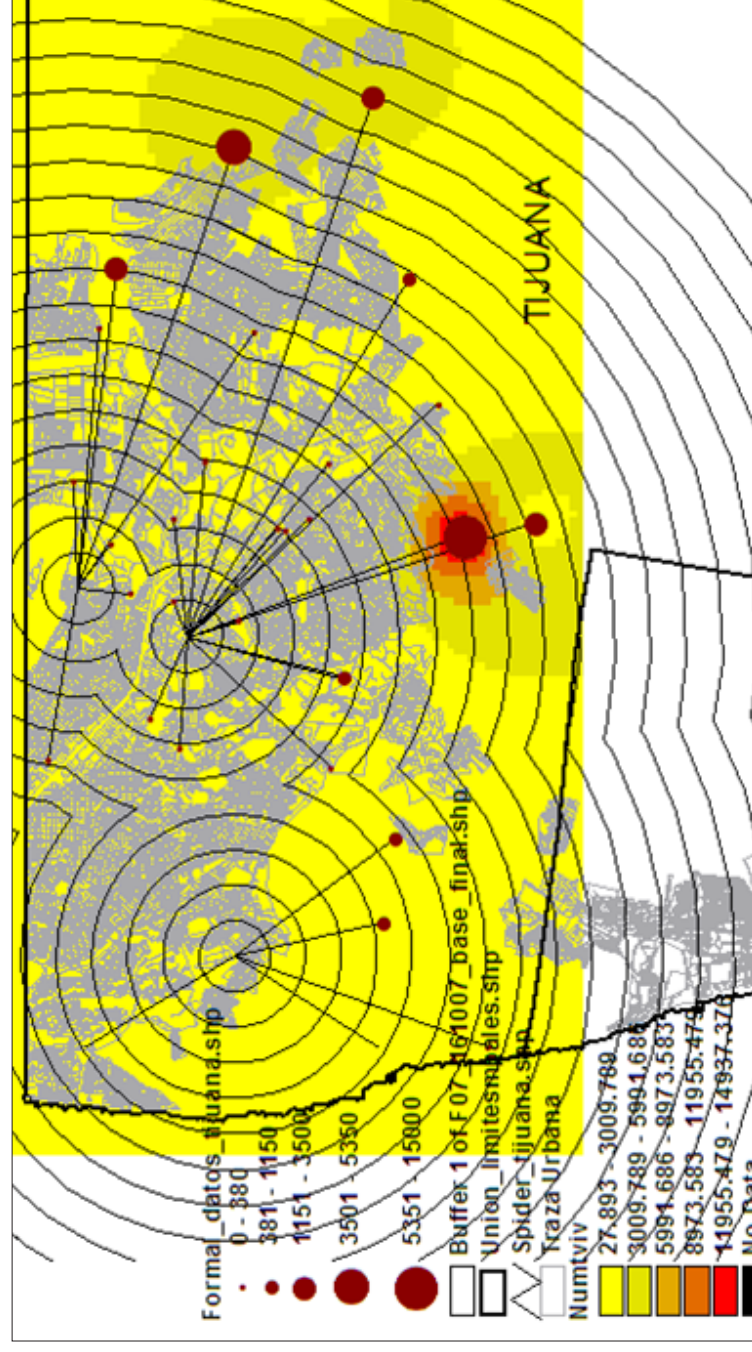
# CHILPANCINGO: LOCALIZACIÓN DE NUEVOS FRACCIONAMIENTOS



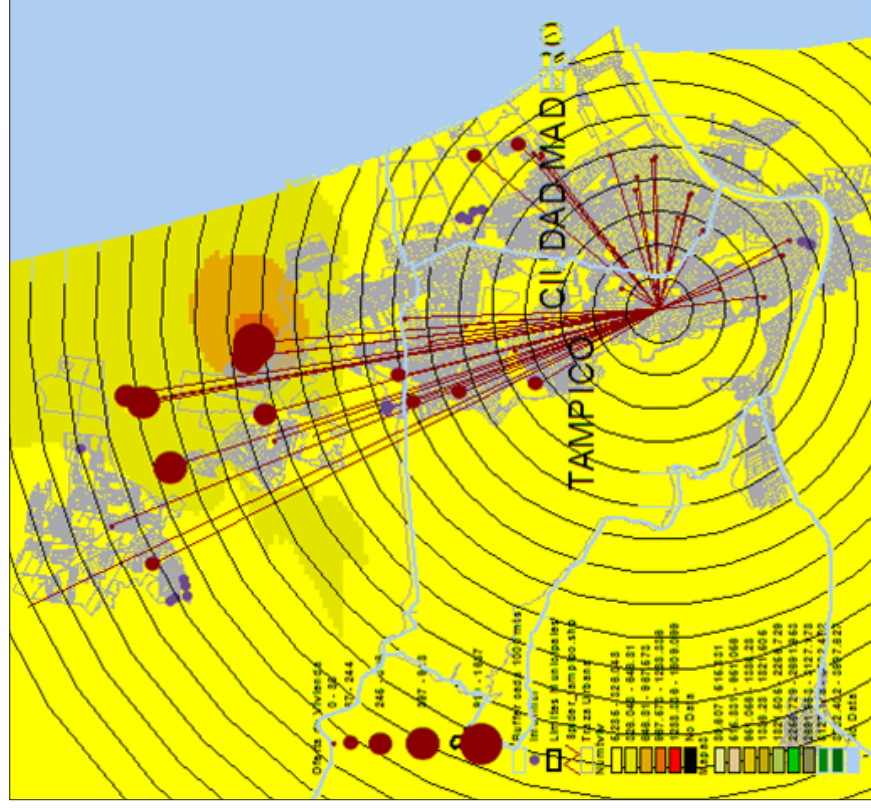




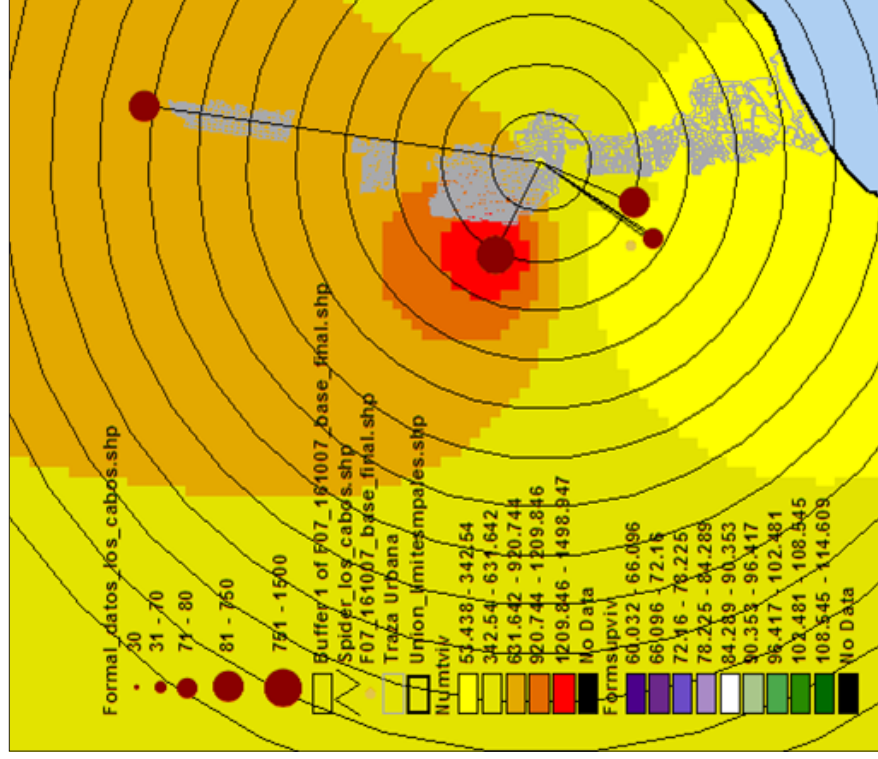
TIJUANA: LOCALIZACIÓN DE NUEVOS FRACCIONAMIENTOS



# TAMPICO: LOCALIZACIÓN DE NUEVOS FRACCIONAMIENTOS



# LOS CABOS; LOCALIZACIÓN DE NUEVOS FRACCIONAMIENTOS



Después de haber analizado los resultados obtenidos en los levantamientos de campo de la oferta formal de suelo/vivienda, se puede concluir que:

- Hoy en día, la oferta de lotes urbanizados, característicos de los años cincuenta-ochenta, sólo representa el 5% de la oferta total. El enfoque de los desarrolladores privados es vender viviendas y no tierra.
- La oferta formal de suelo/vivienda cubre cerca del 65% de la demanda, pero se ha concentrado en los segmentos de vivienda de interés social (financiada por Infonavit, SHF y Fovissste) y de vivienda media y residencial (Segmentos “prime” del mercado). Sólo se detectaron dos casos, uno en Colima y otro en Tampico, en donde el vendedor ofreció las posibilidades de otorgamiento de subsidios.
- La localización de los nuevos desarrollos habitacionales de la oferta formal responde a la búsqueda y compra de terrenos acordes a los precios máximos en los que se puede vender cada tipo de vivienda y no a una lógica de crecimiento urbano eficiente.







## Capítulo 5

# El mercado informal de suelo/vivienda

El objetivo en este apartado es conocer la estructura que soporta, articula y promueve al mercado de suelo informal. Para poder llevar a cabo este propósito, se seleccionaron cinco asentamientos humanos irregulares en cada una de las ocho ciudades estudiadas en donde se exploró el funcionamiento y rol de los actores que intervienen en el mercado informal, así como, su percepción sobre la planeación urbana. También, se analizaron los perfiles de los pobladores y sus características sociodemográficas, el modo de promoción y ocupación de los predios, los cambios de uso del suelo realizados desde que se originaron los asentamientos informales, el tipo de tenencia de la tierra original y el actual, y la trascendencia de la participación de instancias gubernamentales en el proceso de regularización. También mediante entrevistas a pobladores se obtuvo información sobre la forma de pago y los precios de la operaciones de adquisición de los terrenos que ocupan actualmente en el asentamiento.

## LOCALIZACIÓN DE LA MUESTRA DEL MERCADO INFORMAL

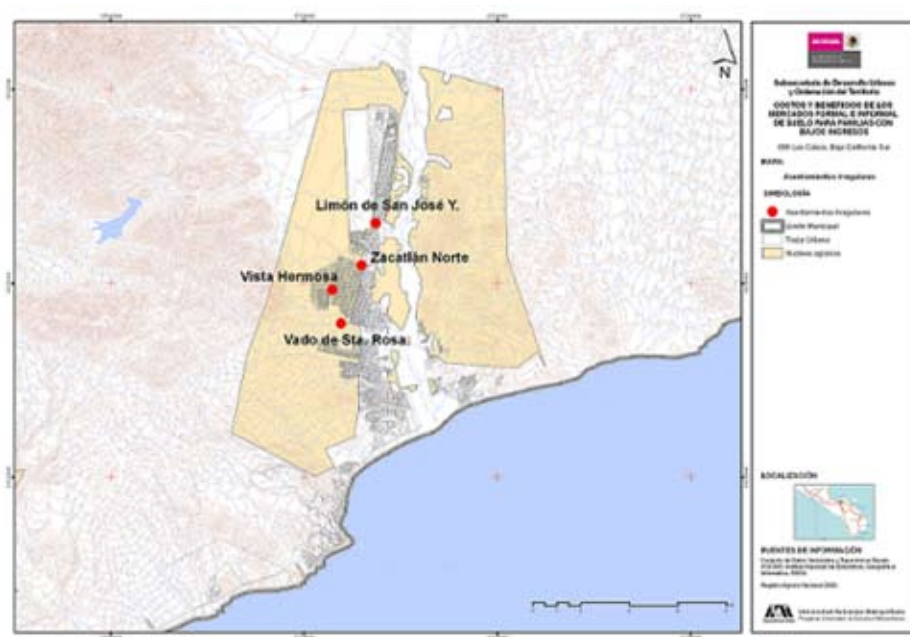
Como se expuso en el capítulo 1, a partir de una identificación inicial de gabinete, en campo se ratificaron o rectificaron los cinco asentamientos por ciudad:

- a) un caso de área central deteriorada
- b) dos casos de asentamientos consolidados
- c) dos casos de asentamientos recientes periféricos

## Los Cabos, Baja California Sur

En San José del Cabo se estudiaron sólo cuatro asentamientos informales: Limón de San José Y, Vista Hermosa, Zacatlán Norte y Vado de Santa Rosa los dos primeros tienen un uso del suelo habitacional de baja densidad (HBD), el tercero es un cauce de arroyo y el cuarto una Zona Federal sin uso. En cuanto a la tenencia, Vado de Santa Rosa es ejidal y los otros tres, son propiedad privada. Por las características particulares de esta ciudad no existe ningún caso de área central deteriorada (ver plano Localización de los AHI en la ciudad de los Cabos).

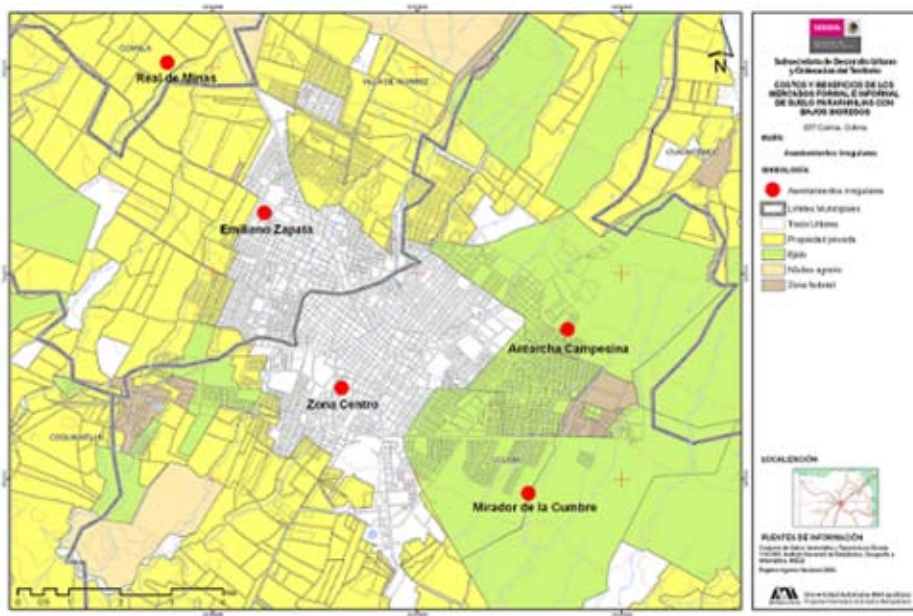
### LOCALIZACIÓN DE LOS AHI EN LA CIUDAD DE LOS CABOS



### Colima, Colima

En Colima, los AHI estudiados se localizan: Real de Minas, al norte, tiene un uso del suelo habitacional, pero hoy en día está rodeado de áreas totalmente agrícolas y su tipo de tenencia, según los datos recabados en campo, es actualmente propiedad privada; Zona Centro y Emiliano Zapata se encuentran en el centro y tienen un uso del suelo habitacional densidad media y mixto y su tipo de tenencia es propiedad privada. Al oriente, en una zona actualmente de comercio y servicios de barrio, se halla Antorcha Campesina cuyo tipo de tenencia de la tierra es ejidal; el último, Mirador de la Cumbre está situado al sur de la ciudad, en una zona de uso habitacional de baja densidad, y su tipo de tenencia es todavía ejidal (ver plano Localización de los AHI en la ciudad de Colima).

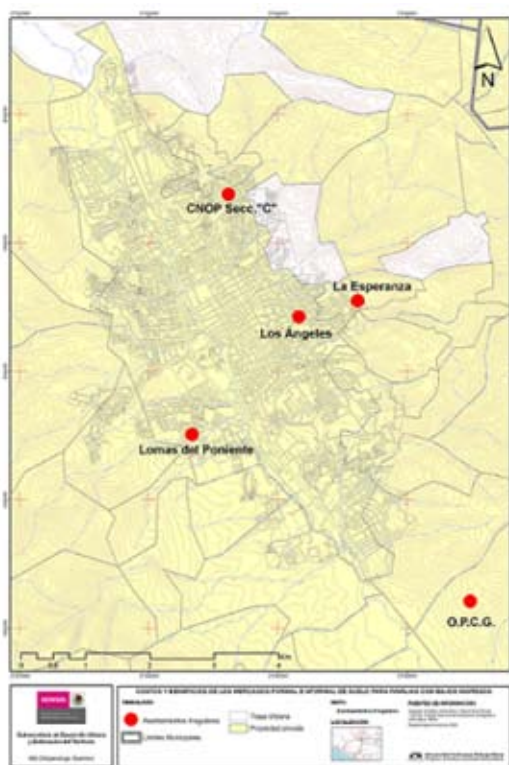
#### LOCALIZACIÓN DE LOS AHI EN LA CIUDAD DE COLIMA



*Chilpancingo, Guerrero*

En la ciudad de Chilpancingo, los cinco AHI estudiados fueron los siguientes: el primero, “OPCG”, es un asentamiento ubicado al sur con un uso del suelo actual de preservación ecológica y su tipo de tenencia de la tierra es privada; el segundo, al norte de la ciudad, ubicado en una Zona No Urbanizable es el asentamiento CNOP secc. “C” y su tipo de tenencia es privada; el tercero y el cuarto, Los Ángeles y La Esperanza, están en la zona centro, habitacional y son propiedades privadas; el quinto, Lomas del Poniente se localiza en la periferia de la zona urbana, con uso del suelo habitacional de alta densidad, su tipo de tenencia igual a las anteriores (ver plano Localización de los AHI en la ciudad de Chilpancingo).

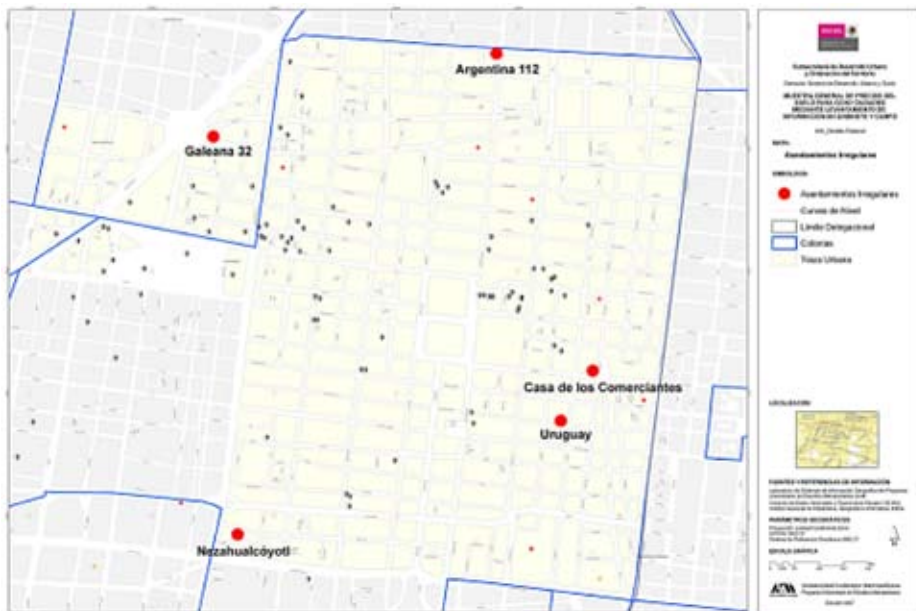
## LOCALIZACIÓN DE LOS AHI EN LA CIUDAD DE CHILPANCINGO



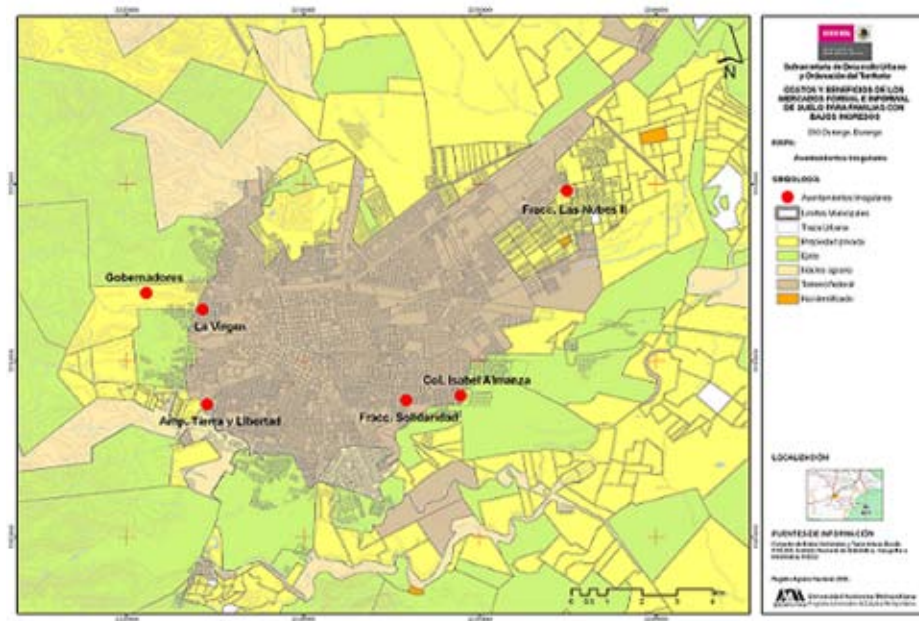
### *Centro Histórico, Distrito Federal*

En el Centro histórico del Distrito Federal, a pesar de ser una zona completamente consolidada, se logró encontrar y obtener información, no de cinco asentamientos, sino de cinco formas de informalidad. Estas fueron en las calles de Uruguay, Argentina 112, Casa de Los Comerciantes, Nezahualcóyotl y Galeana 32, las cuales tienen en la actualidad un uso de suelo mixto. El tipo de tenencia para todos los casos es privada (ver plano Localización de los AHI en el Centro Histórico del Distrito Federal).

### LOCALIZACIÓN DE LOS AHI EN EL CENTRO HISTÓRICO DEL DISTRITO FEDERAL



## LOCALIZACIÓN DE LOS AHI EN LA CIUDAD DE DURANGO



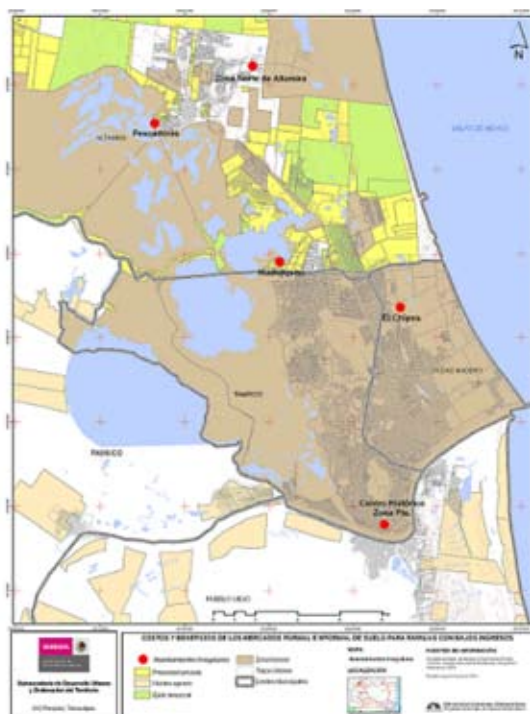




*Tampico, Tamaulipas*

En Tampico, los AHI fueron, Zona Norte de Altamira, Pescadores, Huatulquito, El Chipus y el centro histórico Zona de Ferrocarriles. Pescadores y Zona Norte de Altamira se localizan al norte de la ciudad, este último en la zona industrial. Los dos tienen como uso del suelo habitacional alta densidad (HAD) y su tipo de tenencia es federal. El asentamiento llamado Huatulquito tiene un uso del suelo actual HAD, únicamente se diferencia porque está ubicado cerca de los cuerpos de agua y zonas que están identificadas como de preservación ecológica. El Chipus, con uso industrial, se encuentra pegado a los cuerpos de agua y su tipo de tenencia de la tierra es actualmente federal. El último caso, el centro histórico Zona Ferrocarriles, se localiza al sur de la ciudad dentro del área urbana, por lo tanto, cuenta con equipamientos e infraestructura cercana, su uso es habitacional y mixto y la tenencia es ahora privada (ver plano Localización de los AHI en la ciudad de Tampico).

## LOCALIZACIÓN DE LOS AHI EN LA CIUDAD DE TAMPICO







## ACTORES EN EL MERCADO INFORMAL DE SUELO

Martim Smolka y Alfonso Iracheta (2000) definen como “el círculo de la informalidad”<sup>1</sup> la cadena de actores por los que pasa el mercado de suelo informal hasta llegar al consumidor final, que es el ocupante, para que, finalmente, las autoridades intervengan y regularicen la tenencia de la tierra y proporcionen los servicios básicos. El suelo, como soporte del mercado de suelo formal e informal, tiene un propietario original quien oferta su propiedad a un especulador, fraccionador, líder social o, de manera directa, al comprador habitante quien lo adquiere a un precio mucho más elevado que el precio original, pero a menor precio que el suelo urbanizado que se oferta en el mercado de suelo formal.

El cuadro “Actores y función en el mercado informal de suelo”, muestra la participación de los diferentes actores identificados y el rol que asumieron en el mercado informal en las ocho ciudades estudiadas.

## ACTORES Y FUNCIÓN EN EL MERCADO INFORMAL DE SUELO

<i>Ciudades</i>	<i>Participantes</i>	<i>Función</i>
Los Cabos	Ejidatario	Oferta de suelo
	Inmobiliaria ejidal	Compra suelo y oferta de suelo fraccionado (sin regularizar)
	Comprador-habitante	Compra de lote sin servicios-construye vivienda, vialidades e inf.
	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica
	CORETT	Regularización de la tenencia de la tierra
	Inmobiliaria ejidal	Regularización de la tenencia de la tierra-oferta de lotes legalizados
Colima	Autoridades gubernamentales	Oferta de servicios básicos formalizados
	Ejidatario	Oferta de suelo
	IVECOL	Compra de suelo a ejidatarios-promueven programas parciales
	Antorcha Campesina	Acuerdos con ejidatarios para adquirir o invadir un predio
	Comprador-habitante	Compra de lote a IVECOL o Antorcha
	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica

<sup>1</sup> En *Los pobres de la ciudad y la Tierra*, Colegio Mexiquense y Lincoln Institute and Land Policy, 2000.

<i>Ciudades</i>	<i>Participantes</i>	<i>Función</i>
Chilpancingo	IVECOL	Promueve la regularización de la tenencia de la tierra
	Autoridades gubernamentales	Oferta de servicios básicos formalizados
	Propietario del suelo	Oferta de suelo
	Especulador	Compra de suelo al propietario-oferta de lotes no legalizados
	Instituciones de crédito	Oferta de créditos
	Comprador-habitante	Compra de suelo sin servicios, regularidad jurídica y sin infraestructura
Distrito Federal	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica
	Autoridades gubernamentales	Oferta de servicios básicos formalizados
	Autoridad encargada de regularizar la propiedad del suelo	
	Líder Social (Frente Ciudadano)	Busca suelo en condiciones de irregularidad jurídica
	Habitante-invasor	Construcción de vivienda
	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica
Durango	INVI	Solicitud de créditos para la vivienda
	DGRIT	Regularización de la tenencia de la tierra
	Líder del Movimiento Territorial	Búsqueda de suelo
	Propietario del suelo	Oferta de suelo sin servicios ni regularidad jurídica
	Comprador-habitante	Comprador-construcción de vivienda
	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica
Mérida	Autoridades gubernamentales	Servicios a cambio de reubicación
	IVED	Regularización
	Ejidatario (propietario del suelo)	Oferta suelo
	Comprador-habitante	Compra suelo sin servicios ni regularidad jurídica
	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica
	Comisario ejidal	Venta del "Acta de Asamblea"/primera legalidad
Tampico	Autoridades gubernamentales	Oferta de servicios básicos, infraestructura, equipamiento y regularización de la tierra
	Ejidatario	Oferta de suelo

(Continuación)

<i>Ciudades</i>	<i>Participantes</i>	<i>Función</i>
Tijuana	Líder social	Invade suelo sin servicios ni legalidad jurídica
	*ITAVU	Oferta de suelo ejidal, sin regularización
	Comprador-habitante	Compra suelo y construye vivienda, viaductos, infraestructura
	CFE	Ofrece servicio de energía eléctrica
	Autoridades gubernamentales	Servicios básicos
	*ITAVU	Regularización de la tenencia de la tierra
	Propietario del suelo	Oferta de suelo
	Fraccionador	Compran suelo al propietario original y lo oferta sin servicios
	Líder social	Organiza e invade
	Invasor	Invade cuando ya no existe en él la posibilidad de migrar a EU
	Comprador	Compra cuando sabe que no tiene ya las posibilidades de migrar a EU
	CFE	Ofrece servicios de energía eléctrica
	Autoridades gubernamentales	Ofrece servicios básicos formalizados
	CORET	Regulariza la Tenencia de la Tierra

Fuente: Elaboración a partir de las entrevistas hechas a las autoridades gubernamentales, líderes sociales y sector privado (Desarrollador y Corredor inmobiliario).

En los ocho casos de estudio intervienen prácticamente los mismos actores y actúan de manera similar: primero, un propietario o tenedor original del suelo, posteriormente, un comprador, especulador y/o fraccionador quien vende a un segundo adquirente que termina por ser el habitante del suelo y, finalmente, aparecen las autoridades quienes se encargan de la regularización de la tenencia de la tierra así como de los servicios, equipamiento e infraestructura.

La participación detectada de los actores es muy semejante en todas las ciudades pero, en tres de ellas, aparecen nuevas instancias promotoras de lotes que, aunque son inmobiliarias institucionales, no dejan de promover la informalidad. Tal es el caso de la Inmobiliaria Ejidal en Los Cabos, IVECOL en Colima e ITAVU en Tampico, las cuales a pesar de todo,

al final refuerzan el mercado informal y le hacen ser más práctico y eficiente para el habitante. La intervención de este tipo de inmobiliarias representa una ventaja para el comprador, ya que se encargan de la regularización de la tierra y de las gestiones ante las autoridades para obtener los servicios básicos. Éstas adquieren suelo del propietario original, por lo general, a un precio mucho menor al que posteriormente venden al segundo comprador, el habitante. En las cinco ciudades restantes (Chilpancingo, Distrito Federal, Durango, Mérida y Tijuana), la participación de los actores en busca de la formalidad es semejante.

Se pueden diferenciar dos tipos de procesos: los que son apoyados por actores institucionales, que en este caso serían la Inmobiliaria Ejidal, ITAVU e IVECOL, y los que no reciben ningún tipo de apoyo institucional sino hasta el final del proceso. Además de los actores con participación directa en el proceso de poblamiento, también existe la participación indiscutible y determinante en el proceso informal de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) que, si bien no otorga seguridad jurídica al habitante, le otorga el servicio con independencia de cualquier forma de informalidad.

El habitante se apropia más del suelo en el que habita, al construirlo y modificarlo, lo que le da seguridad y estabilidad, sin que logre diferenciar lo regular de lo irregular en su actuar en el territorio.

Diversos especialistas han estudiado y analizado el mercado de suelo informal y han descrito la participación de los actores y su función. Reconocen que existen ciertas condicionantes: primero, la necesidad básica del propietario original quien, para obtener un bien capital a cambio de su propiedad, decide ofertarlo a un especulador que conoce a la perfección el mecanismo de oferta y demanda de suelo; segundo, la política de regularización de la tierra ha sido un obstáculo para la planeación urbana que termina por favorecer mecanismos irregulares del suelo (Eibenschutz, Iracheta y Smolka, 2000).

La situación de los casos estudiados comprueba lo observado por los especialistas. Sin embargo, en las ciudades en donde participan las promotoras como Inmobiliaria Ejidal, IVECOL e ITAVU, se tendría que profundizar para determinar hasta qué punto intervienen y qué beneficios obtienen tanto ellas como el comprador-habitante. En este contexto, es necesario indagar en el consumidor del suelo y en las características que tiene este bien para que el habitante se decida por este mercado y no por el formal.

## CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

De acuerdo con análisis realizados por Montaña (1985), Lewis (1988), Iracheta (2000) y Lomnitz (2006), por lo regular, la población que habita en los asentamientos humanos irregulares son habitantes que han sido identificados como población de bajos ingresos económicos y a veces como migrantes. Con el fin de tener datos actuales al respecto, se investigó el lugar de origen, tipo de empleo actual e ingreso económico mensual de los habitantes de los asentamientos seleccionados para este estudio.

ASENTAMIENTOS HUMANOS IRREGULARES,  
LUGAR DE ORIGEN Y TIPO DE EMPLEO

<i>Ciudad</i>	<i>AHI<sup>2</sup></i>	<i>Población lugar de origen<sup>3</sup></i>	<i>Tipo de Empleo</i>
Los Cabos	Vista Hermosa	Toluca	Comerciantes
	El Limón de San José	Chiapas	Empleadas Domésticas
	Vado de Santa Rosa	Los Cabos	Herreros
	Amp. Zatlán Norte		Agente de seguridad
Colima	Centro	Michoacán	Empleadas Domésticas
	Antorcha Campesina	Colima	Comerciantes
	Mirador de la Cumbre III	Jalisco	Costureras
	Real de Minas	Villa de Álvarez	Empleados
	Emiliano Zapata		Albañil
Chilpancingo	Los Ángeles	Veracruz	Panadero
	Lomas del Poniente	Chilpancingo	Empleados
	La Esperanza	Guerrero	Técnicos
	CNOP-"C"	Michoacán	Chofer
	OPCG		Comerciante
			Empleada Doméstica
			Costurera
			Secretaria
			Campesino
			Albañil
			Mecánico
			Herrero

<sup>2</sup>Los AHI (Asentamientos Humanos Informales) no son una muestra estadística representativa de las ciudades, sino una exploración del comportamiento del mercado de suelo irregular.

<sup>3</sup>La información de este dato es extraída del formato FO-9.

<i>Ciudad</i>	<i>AHI</i>	<i>Población lugar de origen</i>	<i>Tipo de Empleo</i>
Distrito Federal	Argentina 112	Distrito Federal	Comerciante
	Casa de los Comerciantes		
	Uruguay 162	Distrito Federal	Empleado
	Nezahualcóyotl	Distrito Federal	Albañil
Durango	Galeana 32	Distrito Federal	Obrero
	Gobernadores	Durango	Contador Público
	Isabel Almanza	Durango	Empeñado
	La Virgen	Durango	Albañil
	Ampliación Tierra y Liber- tad	Durango	Obrero
	Las Nubes II	Durango	Ayudante de Albañil
	Fraccionamiento Solidari- dad	Durango	Empeñada Doméstica
Mérida	San Marcos Nocol	Mérida	Empleados
	Roble Agrícola	Oaxaca	Comerciantes
	La Guadalupeana	Tabasco	
	Plan de Ayala Sur III	Campeche	
	Zazil-Ha	Chetumal	
Tampico	EL Chipus	Veracruz	Empeñado
	Centro Histórico:	Tampico	Albañil
	Zona de Ferrocarriles	Hidalgo	Comerciante
	Zona Norte de Altamira	San Luis Potosí	Pescador
	Huatulquito	Altamira	Obrero
	Pescadores		Vendedor
Tijuana	Camino Verde	Sinaloa	Obrero
	10 de Mayo	Tijuana	Empleado
	Rincón de Valle Bonito	Mexicali	Costureras
	Nueva Esperanza	Nayarit	
	El Refugio	Michoacán	
		Chiapas	
		Morelos	
		Tepic	
		Culiacán	
		Guadalajara	

El cuadro anterior muestra que, efectivamente, los asentamientos humanos irregulares están conformados por población en su mayoría migrante del interior de la República Mexicana. También, se puede apreciar que el tipo de empleo es similar en todas las ciudades.

De manera general, la población que integra los asentamientos humanos irregulares se emplea en pequeños comercios, talleres o decide trabajar por su cuenta. En estas condiciones, es casi imposible que puedan acceder a algún tipo de crédito institucional cuando regularmente no cuentan ni siquiera con un contrato de trabajo privado. Casi siempre, el habitante es contratado de manera verbal, este tipo de acuerdos es similar a lo que ocurre en el mercado de suelo informal. Al contratarse en este tipo de empleos, tiene la certeza de que, cuando menos en un periodo de uno o dos años, recibirá un sueldo que le permitirá considerar la posibilidad de adquirir suelo. Lo anterior ocurre porque el habitante sabe, por medio de sus experiencias, que los acuerdos verbales tienen un valor tanto para él como para el empleador u oferente de suelo.

Para Iracheta (2000), la población de bajos recursos decide adquirir suelo en la oferta informal porque es excluida del mercado de suelo formal. Pero, como se puede apreciar en el cuadro anterior, los ingresos mensuales por familia, que son determinantes en el contexto de este estudio, varían de dos a 59 salarios mínimos mensuales lo que muestra que no todas las familias asentadas son de bajos ingresos. Lo anterior lleva a pensar que la decisión de un habitante de comprar suelo en el mercado informal se debe no únicamente al aspecto económico. En algunos casos, el habitante buscará asentarse en donde habitan los que se encuentran en su misma situación social y cultural.

Para comprender mejor las causas de por qué los pobladores deciden asentarse en un fraccionamiento o colonia irregular, se buscó conocer la percepción y justificación de líderes sociales, quienes buscan las condiciones para poder invadir o adquirir suelo a bajos precios. Lo que aquí se presenta son únicamente fragmentos de las entrevistas hechas a estos actores. El argumento dado por cada líder social localizado en cada una de las ciudades es variado y determinante, su justificación principal es la carencia y alto precio del suelo que les impiden mejorar sus condiciones de vida.

En Chilpancingo, el líder social encuentra en la migración campo-ciudad el origen de las invasiones:

Informante: "Existe una alta migración del campo a la ciudad con el objeto de mejorar sus condiciones de vida a través de la seguridad, educación y



otros servicios. Su aterrizaje en la ciudad se hace en asentamientos irregulares, en pocos casos a través de la “invasión de predios”, situación que se presentó en los primeros años del crecimiento poblacional que fue en 1979-1980. La gran demanda ha encarecido el suelo para uso habitacional en “fraccionamientos irregulares y sin servicios”.

En la ciudad de Tijuana, dos de los actores involucrados en el proceso, el líder social y el actor de la procuraduría urbana, además de reconocer que la población determina asentarse en esta ciudad para mejorar sus condiciones de vida, también advierten que no únicamente existe la invasión como modo de ocupación para la población de bajos ingresos, sino que hay quienes deciden comprar un lote por la forma en que son abordados y por las facilidades en la forma de pago o la posibilidad de un trueque de otro bien que ofrecen a cambio de este lote. Generalmente, este tipo de consumidor es el que ya ha dejado de considerar la posibilidad de trasladarse a los Estados Unidos, por lo tanto, buscan consolidarse en la ciudad.

Informante: “...mira la invasión se está minimizando. Más que nada, se da la invasión hormiga que lo hacen en zonas de riesgo y cuando la autoridad quiere intervenir ya es tarde porque también tenemos colonias constituidas en zonas catalogadas como de alto riesgo, caminos verdes y reservas territoriales. Todas estas cosas que son realidades de la ciudad, como el problema de la invasión a lo largo de la vía del tren, pero ya son mínimas, algunas cíclicas y las invasiones hormiga, pero las invasiones mayores ya no son cosa habitual”.

Para la líder social del centro histórico del Distrito Federal, no existe otra justificación que la falta de oportunidades de vivienda y por lo tanto deciden invadir. Esto les permite construir sus viviendas a su gusto y de acuerdo a la conformación familiar y cultural.

Informante: “De 10 años para acá se ha venido restringiendo el acceso al suelo y la vivienda a las personas de más bajos recursos, es decir a las personas que ganan entre uno y tres salarios mínimos, porque han venido surgiendo leyes que prohíben que puedan adquirir terrenos para vivienda”.

El líder social en la ciudad de los Cabos justifica la adquisición de suelo a través de la Inmobiliaria Ejidal porque ésta ofrece mejores condiciones.

Informante: “En la actualidad hay cierta facilidad para que la gente de bajos recursos obtenga tierra para sus viviendas ya que la Inmobiliaria Ejidal está dando facilidades a estas gentes”.

De manera general, los líderes sociales justifican sus acciones argumentando que existen condiciones que no le favorecen al sector de la población que percibe menos de tres salarios mínimos, así como la falta de créditos y el alto precio del suelo. Sin embargo, esto es únicamente una parte de la realidad ya que ésta cuenta con una gama de actores involucrados en el mercado de suelo irregular.

Por otro lado, era importante para el estudio investigar cuál fue el medio por el que el actor que compra o invade suelo llegó a habitar en ese lugar. Para llevar a cabo lo anterior, se hizo un levantamiento de campo para conocer el “Modo de ocupación” y la “Forma de Promoción” con las preguntas ¿Cómo fue que llegó a vivir en el asentamiento?, y ¿quién le informó de la venta o invasión de suelo en este lugar?

Las respuestas de los informantes se integraron en el cuadro “Modo de ocupación y promoción”. Este levantamiento de campo sirvió para conocer la situación en cada una de las informalidades encontradas.

MODO DE OCUPACIÓN Y PROMOCIÓN

<i>Ciudad</i>	<i>AHI</i>	<i>Modo de ocupación</i>	<i>Forma de promoción</i>
Los Cabos	Vista Hermosa	Compra	Amigos / familiares
	El Limón de San José	Compra/invasión	Inmobiliaria Ejidal/ amigos
	Vado de Santa Rosa	Invasión	Líder político/amigos
	Amp. Zacatlán Norte	Invasión	Por ejidatarios/amigos y Fam.
Colima	Centro	Compra	Amigos y familiares
	Antorcha Campesina	Invasión y compra a ejidatarios	Líder social

<i>Ciudad</i>	<i>AHI</i>	<i>Modo de ocupación</i>	<i>Forma de promoción</i>
Chilpancingo	Mirador de la Cumbre III	Invasión y compra	Amigos
	Real de Minas	Invasión y compra	IVECOL
	Emiliano Zapata	Compra	Amigos y familiares
	Los Ángeles	Compra	Promoción inmobiliaria/amigos
	Lomas del Poniente	Compra	Oferta inmobiliaria
Distrito Federal	La Esperanza	Compra	Amigos/familiares
	CNOP-"C"	Compra y donaciones	Conocidos
	OPCG	Compra	Amigos/familiares
	Argentina 112	Invasión	Amigos/familiares
	Casa de los Comerciantes	Invasión/renta	Amigos y familiares
	Uruguay 162	Invasión	Amigos
	Nezahualcóyotl	Invasión	Amigos/familiares
Durango	Galeana 32	Invasión y compra	Líder político y amistades
	Gobernadores	Invasión y compra	Líder social
	Isabel Almanza	Invasión	Líder social
	La Virgen	Invasión y compra	Amigos
	Ampliación Tierra y Libertad	Invasión y compra	Líder social
	Las Nubes II	Invasión	Líder social
	Fraccionamiento Solidaridad	Invasión y compra	Líder social y amigos
Mérida	San Marcos Nocoh	Herencia/compra	Amigos/familiares
	Roble Agrícola	Herencia/invasión y compra	Familiares/comp. de trabajo
	La Guadalupeana	Compra/sesión	Amigos/familiares
Tampico	Plan de Ayala Sur III	Herencia/compra	Comisión ejidal/amigos
	Zazil-Ha	Compra	Familiares
	El Chipus	Invasión	Líder social/ ITAVU
	Centro Histórico: Zona de Ferrocarriles	Compra	Amigos
	Zona Norte de Altamira	Compra	Ejidatarios
	Huatulquito	Invasión y compra	Amigos y líder social/ ITAVU
	Pescadores	Compra	Líder social y amigos

(Continuación)

<i>Ciudad</i>	<i>AHI</i>	<i>Modo de ocupación</i>	<i>Forma de promoción</i>
Tijuana	Camino Verde	Invasión y compra	Líder social y amigos
	10 de Mayo	Invasión y compra	Líder social
	Rincón de Valle Bonito	Invasión y compra	Líder social y amigos
	Nueva Esperanza	Invasión y compra	Líder social y amigos
	El Refugio	Compra	Líder social

Fuente: Elaboración a partir de la información obtenida en campo.

El cuadro muestra que el habitante ha logrado asentarse principalmente por medio de la invasión o compra y, en menor medida, por herencia o renta dentro de un mismo asentamiento. Estos tipos de ocupación son constantes y similares en todos los casos. También se puede apreciar que hay similitudes en las formas de promoción: amigos, familiares, los líderes sociales, partidos políticos, ejidatarios, compañeros de trabajo, inmobiliarias, inclusive IVECOL e Inmobiliaria Ejidal.

Lo relevante en cuanto a la promoción del suelo es cómo la conformación constante de las redes sociales le da al habitante la confianza y seguridad para llevar a cabo cualquier tipo de acción hasta invadir suelo. Larissa Lomnitz (2006), en su trabajo *Cómo sobreviven los marginados*, hace el análisis de una colonia y muestra cuán indispensables son las redes sociales para la conformación de ésta. Plantea tres etapas desde que el habitante migra de su lugar de origen: desequilibrio, traslado y estabilización. Esta última la divide en tres momentos: cuando el habitante se asienta, cuando interactúa con el lugar al que llega, y cuando tiende a tener contacto con su lugar de origen, lo cual implica la invitación a continuar invadiendo o comprar lotes en el mismo asentamiento. Lo analizado por la autora concuerda con las informalidades que se encontraron en este estudio. En éstas se detectó que, desde que los habitantes llegan al asentamiento informal, atraen a sus conocidos y, de alguna manera, comparten sus experiencias de modo que, si alguno de ellos consigue

trasladarse, llega con un conocimiento aprendido, no por sus experiencias, sino por la información que le proporcionan las redes sociales que se van conformando en la colonia o asentamiento informal.

Thomas Luckmann (2006), en *Construcción social de la realidad*, encuentra que existe un comportamiento aprendido por el habitante. Este aprendizaje de inmediato genera experiencias y sedimentaciones (pequeñas experiencias) que se quedan en el habitante para crearle sus propios antecedentes históricos y con ellos, como referencia, construye su historia.

Ahora bien, si retomamos lo dicho por Lomnitz y Luckman, y además consideramos lo que se detectó en campo, podemos asegurar que el habitante establece una fuerte relación social interna sin perder la que tiene con los allegados que aún viven en su lugar de origen, lo cual es una invitación para que se trasladen a este nuevo hogar con la expectativa, de que en este nuevo espacio, las condiciones de vida son mejores. Esto trae como consecuencia una constante expansión y densificación al interior del mismo asentamiento y en muchos casos del mismo lote.

## PLANEACIÓN URBANA Y ASENTAMIENTOS IRREGULARES

Los apartados anteriores permiten conocer y ubicar a la informalidad en las ocho ciudades, en sus modos de ocupación, promoción y las condiciones en las que se han involucrado los participantes (instancias gubernamentales, inmobiliarias, líderes sociales y los compradores-habitantes).

Para tener un panorama más amplio, es necesario analizar el reconocimiento y los cambios de uso del suelo que les otorga la planeación urbana para obtener la regularización de la tierra y llegar a la formalidad. En algunos casos el proceso de regularización comienza antes de que la planeación urbana lo acepte o reconozca. Esto se debe a que su proceso no fue lineal debido a la intervención de algunas instancias en el momento en que se ofertó el suelo.

## CUADRO PLANEACIÓN URBANA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS INFORMALES

<i>Ciudades</i>	<i>Nombre de los AH<sup>4</sup></i>	<i>Año</i>	<i>Uso de suelo inicial</i>	<i>Uso de suelo actual</i>	<i>Servicios, infraestructura y equipamiento</i>
Los Cabos	El Limón de San José	1995	No urbano	HBD	SR y Regularización <sup>5</sup>
	Vista Hermosa	2001	No urbano	Mixto	SCNR/EE <i>diablitos</i> <sup>6</sup>
	Vado de Santa Rosa	2007	Zona Federal (no urbano)	Zona Federal (no urbano)	SCNR/EE <i>diablitos</i>
	Ampliación Zacatlán Norte	2007	Cauce de Arroyo	Cauce de Arroyo	SCNR/EE <i>diablitos</i>
Colima	Centro	1950	Mixto	Mixto	Autogestión/EE regular
	Emiliano Zapata	1973	No urbanizable	HAD	Autogestión/EE regular
	La Antorcha	1995	No urbanizable	HAD	Autogestión hasta IVECOL/EER
	Mirador de la Cumbre III	2004	RTU <sup>7</sup>	HAD	SBI/EER hasta IVECOL <sup>8</sup>
Chilpancingo	Real de Minas	2004	RTU	HAD	SBI/EER hasta IVECOL
	Los Ángeles	1947	Agrícola	HDM	Autogestión/subsidio
	Lomas del Poniente	1978	Agrícola	HDM	Autogestión
	La Esperanza	1984	No urbanizable	HDM	Autogestión
	CNOP-'C'	1989	No urbanizable	HDM	Autogestión/ Subsidio
DF	OPCG	2002	No urbanizable	HDB	Autoproducción
	Uruguay 162	1957	Mixto	Mixto	SBC/EE <i>diablitos</i>
	Casa de los Comerciantes	1985	Mixto	Mixto	SBC/EE <i>diablitos</i>
	Argentina 112	1988	Mixto	Mixto	SBC/EE <i>diablitos</i> <sup>9</sup>
	Galeana 32	2000	Mixto	Mixto	SBC/EE <i>diablitos</i>
Durango	Nezahualcóyotl	2001	Mixto	Mixto	SBC/EE <i>diablitos</i>
	Isabel Almanza	1987	Uso Especial	Uso Especial	Autogestión/subsidios
	Ampliación Tierra y Libertad	1998	HAD	HAD	Autogestión/subsidios
	Fraccionamiento Solidaridad	1990	HAD	HAD	Autogestión/subsidios
	Gobernadores	1997	HAD	HAD	SBI/EE-R <i>diablitos</i>
	Las Nubes II	2002	Uso Especial	Uso Especial	Autogestión/subsidios
	La Virgen	2004	Zona de Alto Riesgo	Zona de Alto Riesgo	Autogestión/subsidios

<sup>4</sup> AH: Asentamientos Humanos Irregulares.<sup>5</sup> SR: servicios básicos regulares.<sup>6</sup> SCNR: Servicios Básicos Comunitarios no regulares y energía eléctrica por medio de los reconocidos como *diablitos*.<sup>7</sup> RTU: Reserva Territorial Urbana.<sup>8</sup> SBI: Servicios Básicos Irregulares hasta la participación de IVECOL en el asentamiento.<sup>9</sup> SBC: Servicios Básicos Comunitarios y energía eléctrica por medio de *diablitos*.

<i>Ciudades</i>	<i>Nombre de los AHI</i>	<i>Año</i>	<i>Uso de suelo inicial</i>	<i>Uso de suelo actual</i>	<i>Servicios, infraestructura y equipamiento</i>
Mérida	Playa de Ayala Sur III	1977	No Urb.	HBD	SB-Autogestión/Sin Drenaje/EER
	Roble Agrícola	1982	No Urb.	HBD	Autogestión/ Subsidios/EER
	Zazil-Ha	1990	No Urb.	H	SB-Autogestión/Sin Drenaje/EER
	La Guadalupana	1997	No Urb.	HDM	SB-Autogestión /sin D/EER <sup>10</sup>
Tampico	San Marcos Nocoh	1999	No Urb.	HBD	SB-Autogestión
	Centro Histórico	1927	Habitacional	Mixto	SBR/autogestión
	Zona Pte:				
	Zona de FCC				
	Zona Norte de Altamira	1982	Zona Federal	Zona Federal	Autogestión/Subsidios
	Pescadores	1984	HDM	HDM	Autogestión
Tijuana	Huatulquito	2002	HAD	HAD	SBI hasta ITAVU
	El Chipus	2004	Propiedad Federal	Propiedad Federal	SBI/Comunitarios
	Camino Verde	1981	No Urb.	HBD	SBI/EE-diablitos SBR/EER <sup>11</sup>
	10 de Mayo	1986	Preservación	Cambio de uso del suelo en proceso	SBI/EE-diablitos SBR/EER
	Rincón de Valle Bonito	2000	Zona Federal	Cambio de uso del suelo en proceso	SBI/EE-diablitos SBR/EER
	Nueva Esperanza	2001	Zona Federal	Cambio de uso del suelo en proceso	SBI/EE-diablitos SBR/EER
	El Refugio	2001	Zona Federal	Cambio de uso de suelo en proceso	SBI/EE-diablitos SBR/EER

En el cuadro se puede apreciar que los AHI que están en el centro de las ciudades datan de 1927 a 1950, no se identificaron AHI de la década de los sesenta. Los posteriores se desarrollaron en la periferia de las ciudades, generalmente en zonas sin uso del suelo urbano.

<sup>10</sup> Servicios Básicos Regulares, sin drenaje y energía eléctrica regular.

<sup>11</sup> Servicios Básicos Regulares y energía eléctrica regular.

Del total de los AHI explorados, los ubicados en el centro de las ciudades y anteriores a los planes y programas de desarrollo urbano, han conservado, por lo general, su uso del suelo original, a algunos se les modificó por uso habitacional mixto. De los que se asentaron en zonas no autorizadas, casi el 100% ya cuentan con uso de suelo habitacional baja, media y alta densidad.

Los servicios y equipamientos han sido básicamente conseguidos por la autogestión y el trabajo comunitario. En dónde intervinieron IVECOL, ITAVU e Inmobiliaria Ejidal, la calidad de los servicios tiende a mejorar.

En lo referente a la energía eléctrica, el tiempo para obtener el servicio formal es relativamente corto, ya que la compañía de luz prefiere regularizar el servicio y cobrar por el bien que proporciona, antes de solicitar a las autoridades correspondientes las autorizaciones y legalizaciones.

#### PROCESOS DE POBLAMIENTO INFORMAL

En este apartado se analizarán los procesos de poblamiento y se hará el comparativo entre ciudades. Para ello se utilizará una línea de tiempo en cuanto al proceso de poblamiento, en ésta se considerarán datos como: modo de ocupación, forma de promoción, periodos de construcción, uso del suelo, documentos, lote tipo, infraestructura, equipamiento, regularización y cambio de uso del suelo.

Con objeto de aligerar la presentación, se seleccionaron sólo dos asentamientos humanos informales por ciudad: en Los Cabos, Colima y Tampico, fueron elegidos por lo menos uno que hubiera contado con la intervención de Inmobiliaria Ejidal, IVECOL o ITAVU; en las ciudades restantes, se optó por el asentamiento más antiguo y por uno reciente.



CIUDAD DE LOS CABOS  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: EL LIMÓN DE SAN JOSÉ  
(INTERVENCIÓN DE INMOBILIARIA EJDAL)

CIUDAD DE LOS CABOS

ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: EL LIMÓN DE SAN JOSÉ



ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: VADO DE SANTA ROSA

		Jul.-07	Ago.-07	Sep.-07	Oct.-07	Nov.-07
Propiedad original:	Federal					
Modo de Ocupación	1a. invasión					
	2a. invasión					
	3a. invasión					
Forma de Promoción	Amigos/familiares					
	Líder político					
Periodos de const.						
Tipo de construcción: m²						
Uso de suelo						
Documentos						
Lote tipo m²		200 m²	150 m²			
Infraestructura	Equipamiento					
	Pavimentación					
	Regularización					
Cambio de uso de suelo						
Documentos						

ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: VADO DE SANTA ROSA





CIUDAD DE COLIMA  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: ANTORCHA CAMPESINA



ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: MIRADOR DE LA CUMBRE III  
(INTERVENCIÓN DE IVECOL)

	2003	2004	2005	2006	2007
Modos de ocupación	Invasión				
	1a. compra				
	2a. compra				
Forma de promoción	Amigos/familiares				
	Líder social				
	Organismo público				
	Periodos de const.				
	Tipo de construcción: m²		35		35
	Uso de suelo				
	Documentos				
	Lote tipo m²			110	110
	Infraestructura				
Equipamiento				Sí autorida- des munici- pales y auto- gestión	
	Regularización			Sin equipamiento, vendieron las donaciones	
	Cambio de uso de suelo			IVECOL, sin terminar	
	Documentos				

ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: MIRADOR DE LA CUMBRE III

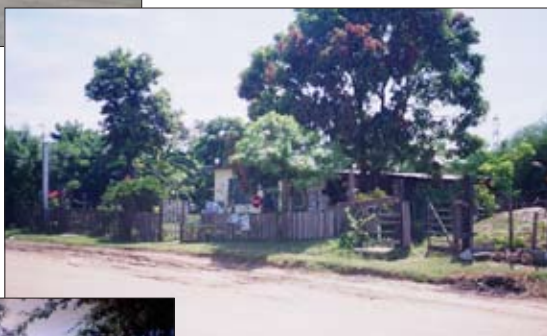




CIUDAD DE TAMPICO  
 ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: HUATULQUITO  
 (INTERVENCIÓN DE ITAVU)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ejidal						
Modos de ocupación	Invasión					
	1a. compra					
	2a. compra					
Forma de promoción	Amigos/familiares					
	Líder social					
Periodos de const.						
Tipo de construcción: m²						33.25
Uso de suelo						
	Documentos					
Lote tipo m²						
Infraestructura						
	Equipamiento					
Regularización						
	Cambio de uso de suelo					
Documentos						

CIUDAD DE TAMPICO  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: HUATULQUITO



ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: EL CHIPUS  
(INTERVENCIÓN DE ITAVU)

	2003	2004	2005	2006	2007
Propiedad original:	Ejidal				
Modos de ocupación	Invasión				
	1a. compra 2a. compra				
Forma de promoción	Amigos/familiares				
	Líder social				
Periodos de const.					
Tipo de construcción: m²	20 a 35				
Uso de suelo	Pemex				
Documentos					
Lote tipo m²	160				
Infraestructura	Sólo hidrantes públicos				
Equipamiento	Sin servicios				
Regularización	En proceso: ITAVU				
Cambio de uso de suelo					
Documentos	Propiedad federal				

## ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: EL CHIPUS



Comparando los seis AHI anteriores es indudable que, en los tres que intervinieron instancias gubernamentales, los servicios básicos se obtuvieron prácticamente de inmediato, en tanto que, en las tres que no recibieron ningún tipo de apoyo, los habitantes lograron conseguir los servicios no formales, pero en un lapso más extenso, lo anterior provoca que dichas instancias finalmente favorezcan la informalidad.

En lo que respecta al uso del suelo determinado por la planeación urbana, cuando interviene una instancia gubernamental primero se busca la regularización y posteriormente se demandan los cambios de uso. El uso del suelo que se obtiene, entre otros, es habitacional baja densidad (HBD). Este proceso puede tardar hasta dos años a partir del momento en que el habitante establece el primer contacto con las autoridades.

CIUDAD DE CHILPANCINGO  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: OPCG

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Propiedad original:	Federal					
Modos de ocupación	1a. compra					
Forma de promoción	Amigos/familiares					
Periodos de const.						
Tipo de construcción: m²						
Uso de suelo	NO Urbanizable					
Documentos	Escritura pública					
Lote tipo m²	200 m²					
Infraestructura	autoproducción sin equipamiento					
Equipamiento						
Pavimentación	Sin pavimentación					
Regularización	INVISUR					
Cambio de uso de suelo	Habitacional densidad baja					
Documentos	Escrituras públicas					

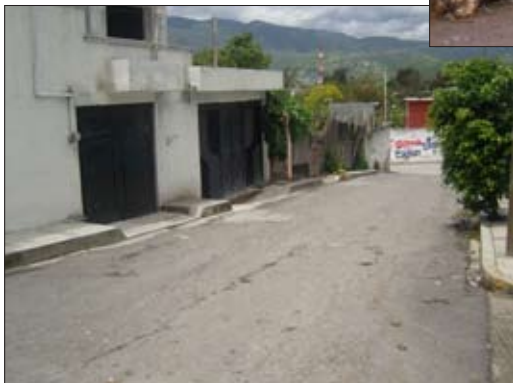
CIUDAD DE CHILPANCINGO  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: OPCG



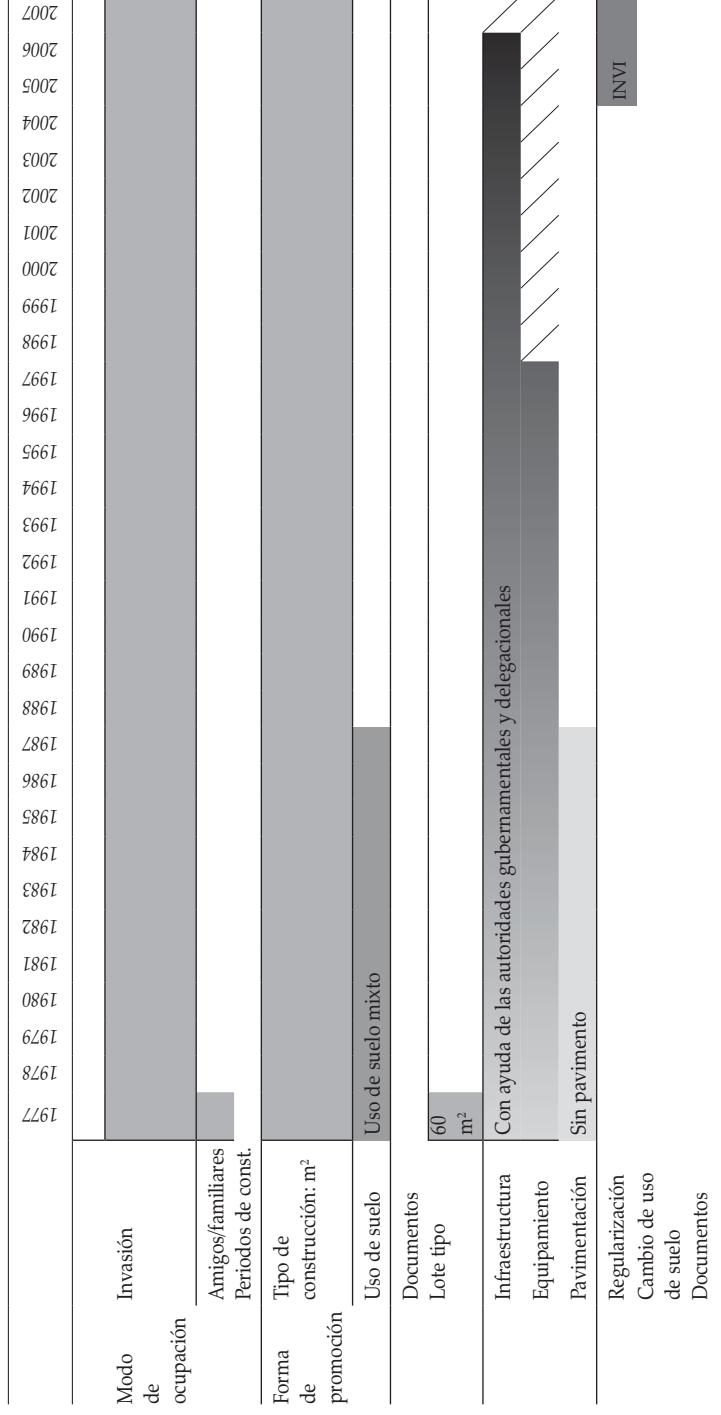
Propiedad original:		Federal	1947	1952	1953	1954	1969	1970	1990	1995	2000	2005	2007
Modos de promoción	1a. compra												
	2a. compra												
	3a. compra												
Forma de promoción	Amigos/familiares												
	Partidos políticos												
Periodos de const.													
Tipo de construcción:m²													
Uso de suelo		Agrícola											Habitacional densidad Media
		Contrato privado											
Documentos													
Lote tipo m²		200 m²		200 m²				150 m²					
Infraestructura													
Equipamiento													
Pavimentación		Sin Pavimentación											
Regularización													
Cambio de uso de suelo													Ya esta inscrito en el Registro Público de la Propiedad
Documentos										HDM			Escrituras públicas



## ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: LOS ÁNGELES



CIUDAD DE MÉXICO, CENTRO HISTÓRICO  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: NEZAHUALCÓYOTL





Asentamiento Humano Informal: Nezahualcóyotl



Asentamiento Humano Irregular: Argentina 112



## ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: ISABEL ALMANZA

[illegible]

CIUDAD DE DURANGO

ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: ISABEL ALMANZA



## ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: PLAYA DE AYALA SUR

[illegible]

CIUDAD DE MÉRIDA  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: PLAYA DE AYALA SUR





[illegible]

ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: SAN MARCOS NACOH



CIUDAD DE TIJUANA  
 ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: NUEVA ESPERANZA

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tamaño del asentamiento							1 112
Propiedad original	Federal						
Modos de ocupación	Invasión						
	1a. compra						
	2a. compra						
Formas de promoción	Amigos/familiares						
	Líder social						
		Pertenece a Antorcha Campesina					
	Periodos de const. Tipo de construcción: m²	2 días	2 años				70
			Precaria				
	Uso de suelo	Zona federal de conservación					
	Documentos	Acuerdos verbales con los líderes					
	Lote tipo m²	150	150				
	Infraestructura Equipamiento	Sin servicios ni infraestructura regular					
Pavimentación		Sin Pavimento					
	Regularización	Primer acercamiento con					IMPLAN
	Cambio de uso de suelo						
	Documentos						

CIUDAD DE TIJUANA  
ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: NUEVA ESPERANZA





ASENTAMIENTO HUMANO INFORMAL: CAMINO VERDE



En los ejemplos de los asentamientos de Chilpancingo, Centro Histórico del Distrito Federal, Durango, Tampico y Tijuana, se puede observar que la obtención de la formalidad en los asentamientos anteriores a los años ochenta tardó un poco más de 10 años, mientras que, en los que se iniciaron a finales de los noventa se logró en menos de cinco años.

Ahora bien, si se considera que para llegar a la formalidad es necesario empezar por el cambio de uso del suelo, únicamente la ciudad de Chilpancingo cumple con este requisito. A un año de lograr el cambio de uso del suelo se inició la regularización de la tenencia de la tierra. En las otras cuatro ciudades, las instancias primero buscaron la regularización y, posteriormente, el cambio de uso del suelo.

La diferencia en cuanto a la participación de las instancias en los dieciséis ejemplos es que, en las que intervinieron Inmobiliaria Ejidal, ITAVU e IVECOL, fueron ellas las que ofertaron el suelo al habitante, en tanto que, en el resto fueron los propios habitantes los que la solicitaron después de asentarse.

En resumen, se puede considerar que no existe un patrón definido o un tipo de comportamiento específico en la informalidad. En donde hubo intervención de un tercero gubernamental como oferente de suelo antes y durante el proceso informal, el tiempo para obtener la formalidad fue relativamente corto, los beneficios fueron mayores porque se les otorgaron los servicios básicos de manera formal casi desde que se asentaron. En los casos en los que no recibieron ese apoyo, las autoridades encargadas de la regularización de la tierra tardaron hasta más de 10 años en considerarlos. Este proceder de las instancias gubernamentales propicia que el habitante se dirija hacia este tipo de instancias ya que le hace sentirse más seguro y confiado.

## ASENTAMIENTOS IRREGULARES Y REGULARIZACIÓN

En los procesos de poblamiento informales presentados con anterioridad, es evidente que la gestión de la regularización de la tenencia de la tierra inicia mucho antes de que se obtenga el cambio de uso del suelo. Se puede señalar que, en realidad, el habitante busca la tenencia de la

tierra como única posibilidad de dejar de ser informal y que no conoce la relación entre el cambio de tenencia y el uso del suelo.

En el caso de los asentamientos humanos informales que se originaron a partir de los años noventa a la fecha, se logra obtener la regularización en un período de hasta menos de 10 años. Lo anterior puede deberse a que la población que habita en la irregularidad constantemente aprende o reafirma sus prácticas cotidianas a través de las relaciones sociales. Adicionalmente, el proceso informal-formal fue más corto en las informalidades que contaron con la participación de un tercero gubernamental. Actualmente, este proceso tiende a acelerarse, lo que puede atribuirse a que el tiempo que tardan las autoridades en regularizar un lote se ha reducido.





## Capítulo 6

# Formación de precios y costos y beneficios de los mercados

### EL MERCADO DE SUELO/VIVIENDA EN LAS OCHO CIUDADES

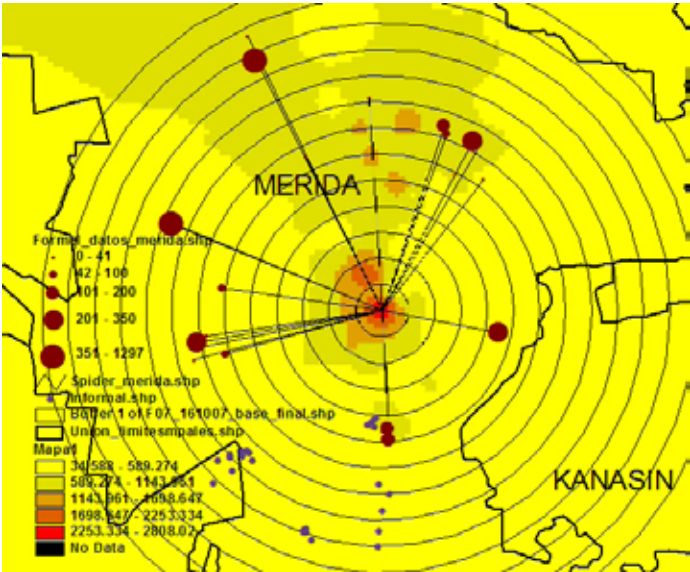
#### *Estructura de los precios del suelo y la vivienda*

Para conocer y analizar la oferta de suelo en las ocho ciudades se realizó una muestra de campo de las ofertas de suelo por colonia. Los resultados relevantes por ciudad de esta muestra y su modelación se presentaron en el capítulo 3.

En el resultado de la modelación descrita en el capítulo 3, se obtiene un precio de suelo por metro cuadrado para cada cuadro de la malla de  $50 \times 50$  metros (recortada al área urbana). A partir de los datos por cuadro de la malla, se puede calcular el promedio de estos valores que corresponde al precio promedio de suelo de cada ciudad.

Adicionalmente, para estudiar la estructura espacial de la oferta de suelo, definida por su precio por metro cuadrado, se recortó el territorio urbano (y la malla de precios por metro cuadrado) de las ocho ciudades en cinco rangos de precios. Cada rango se asoció al precio máximo que es factible pagar por la tierra, de acuerdo a la estructura de costos típica de cada uno de los cinco diferentes tipos de vivienda (Estructura típica de costos para el desarrollador según segmentos, Panorama de la Industria de la Vivienda 2006, Softec, 2007: 158).

EJEMPLO DE MÉRIDA: MAPA DE LA MALLA (SIN RECORTE DE ÁREA URBANA)  
DE PRECIOS DE METRO CUADRADO DE SUELO ASOCIADOS A LOS CINCO TIPOS DE VIVIENDA

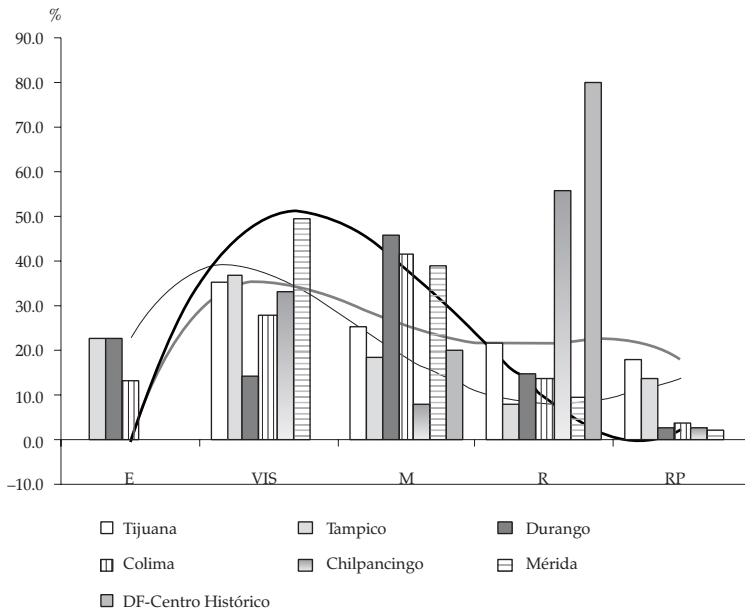


Para cada una de las cinco zonas (asociadas al tipo de vivienda) se calculó la superficie total (urbana) y su precio promedio (calculado a partir del promedio de los precios de cada cuadro de la malla). Siguiendo con el ejemplo de Mérida, los resultados se presentan en el cuadro siguiente:

Rango	VIS	M	R	RP	Total
Superficie (m²)	319 172 975.28	248 523 490.15	60 992 292.20	14 560 000.00	643 248 757.63
Precio promedio \$/m²	236.83	575.20	985.57	1 272.82	462.00
Valor total del suelo	75 588 490 960.96	142 950 711 534.28	60 111 941 652.84	18 532 310 160.00	297 183 454 308.08

Con objeto de poder comparar los resultados de cada ciudad, se calculó el porcentaje de participación en la superficie total de la ciudad que tiene cada zona de tipo de vivienda. En la gráfica siguiente, se presenta para cada ciudad, representada por un color diferente, el porcentaje de

## ESTRUCTURA ESPACIAL DE LOS PRECIOS DE LA TIERRA



suelo urbano que se destina a cada tipo de vivienda que expresa la estructura espacial de los precios del suelo.

Con excepción del Centro Histórico del Distrito Federal, la gran mayoría del suelo urbano es viable de ser destinado para viviendas de interés social y medio. El centro histórico del Distrito Federal, presenta una estructura completamente diferente, para entenderlo habría que ubicar su oferta de suelo en el contexto de toda la Zona Metropolitana del Valle de México.

Si se complementa la estructura espacial de precio de las ocho ciudades (gráfica anterior), con el estimado de suelo urbanizado durante 2007, en el mercado formal por los desarrolladores privados, se puede pronosticar que dicha estructura no se verá modificada sustancialmente en los próximos años.

Si se comparan estas estructuras porcentuales de precios (urbano actual y urbanizado reciente) con aquella necesaria para atender las necesidades de toda la población, se comprueba que existirá un desajuste

ESTRUCTURA DE PRECIOS DEL  
SUELO URBANO ACTUAL VS ESTRUCTURA  
DEL SUELO URBANIZADO EN 2007

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencial</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>	<i>Total</i>
	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>De 750.01 a 1,670 SMM</i>	<i>+ de 1,670 SMM</i>	
Estructura de precios del suelo	13 989	85 378	59 344	29 576	17 557	205 846
	7%	41%	29%	14%	9%	100%
Estimado de suelo urbanizado en 2007	77	733	211	98	18	1 137
(Vía mercado formal)	7%	64%	19%	9%	2%	100%
Necesidades anuales de suelo	298	173	124	101		695
	43%	25%	18%	14%		100%

entre la oferta de suelo y las necesidades. Este desajuste sólo puede ser resuelto mediante la intervención de las autoridades en el mercado de suelo o, lo será vía la informalidad o el hacinamiento.

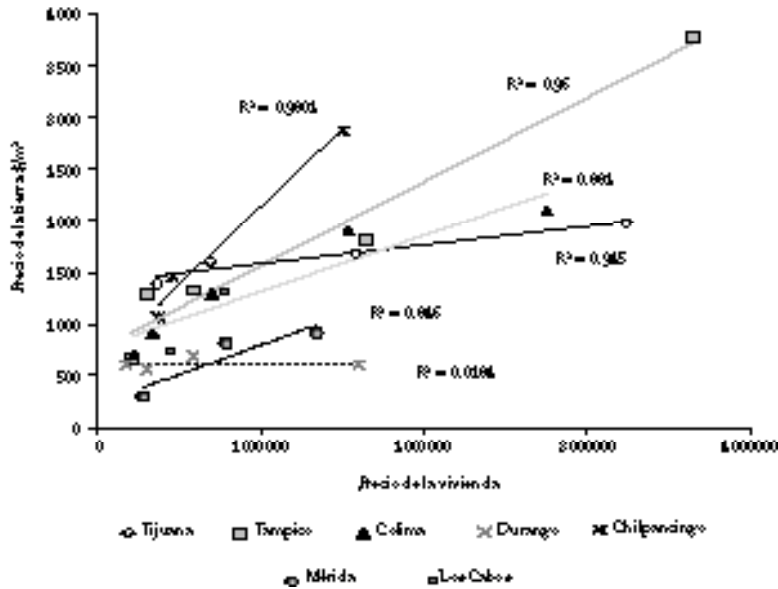
Como se estimó en el capítulo 4, la participación del mercado formal de suelo/vivienda, a través de los desarrollos privados, abarca cerca del 65% de la demanda de vivienda y por lo tanto, se convierten en los principales demandantes de suelo en las ciudades.

El precio techo que los desarrolladores están dispuestos a pagar, se correlaciona con el precio de la vivienda que se pretende construir en cada localización de la ciudad. Lo anterior se puede corroborar en el cuadro siguiente donde se relacionan (eje de las "X") los precios de la viviendas, levantados en campo, con el precio del suelo (eje de las "y") que se modeló para esa localización.

Lo anterior parece ser un hecho de sentido común, que se puede comprobar matemáticamente.

Pero, no solamente los desarrolladores buscan precios de la tierra acordes a los tipos de viviendas que tienen programado construir y a sus

PRECIOS PROMEDIO POR TIPO DE VIVIENDA VS PRECIOS PROMEDIO DE SUELO EN BREÑA PARA CADA TIPO DE VIVIENDA



estructuras de costos, márgenes y rentabilidad, sino que al representar mínimo el 65% de la demanda de suelo *sobre-determinan* finalmente el precio de la tierra de gran parte de la ciudad.

PRECIOS DEL SUELO Y EXPANSIÓN URBANA

Como se mencionó en el apartado de “Los nuevos fraccionamientos y su localización en la ciudad”, la ubicación de los nuevos desarrollos habitacionales de la oferta formal, responde a la búsqueda y compra de terrenos acordes a los precios máximos que cada tipo de vivienda permite pagar, y no a una lógica de crecimiento urbano eficiente.

La localización de los nuevos desarrollos de vivienda económica y de interés social (ver mapas por ciudad) es, como se muestra en el cuadro siguiente, casi siempre periférica y además con enormes conjuntos habitacionales que distorsionan el crecimiento de la ciudades.

OFERTA TOTAL POR TIPO DE VIVIENDA  
Y DISTANCIAS PROMEDIO AL CENTRO  
(2o. TRIMESTRE DE 2007)

		<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencial</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>	<i>Distancia media a periferia urbana</i>
		<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>De 750.01 a 1,670 SMM</i>	<i>+ de 1,670 SMM</i>	
Tijuana	Oferta (viviendas)		41 050	6 298	2 347	70	
	Distancia al centro		11.2	6.3	4.7	2.5	11.0
Tampico	Oferta (viviendas)	3 884	1 920	895	404	48	
	Distancia al centro	11.2	7.6	6.1	6.4	1.3	10.0
Mérida	Oferta (viviendas)		3 535	391	261		
	Distancia al centro		8.1	8.2	7.4	99	7.0
Colima	Oferta (viviendas)	109	4 517	1 077	83	3.8	
	Distancia al centro	3.9	4.2	4.4	3.1		4.0
Durango	Oferta (viviendas)	2 248	796	961	400		
	Distancia al centro	5.3	4.8	5.3	4.8		5.0
Chilpancingo	Oferta (viviendas)		993	623	11		
	Distancia al centro		3.7	4.0	0.7		5.0
Los Cabos (San José del Cabo)	Oferta (viviendas)		2 250	708			
	Distancia al centro		5.1	2.6			4.0

Nota: Distancia del centro en kilómetros.  
Fuente: Levantamiento de campo, 2007.

Con el objeto de poder entender el grado de expansión urbana que representan los nuevos desarrollos habitacionales, tanto de pequeño tamaño como de gran escala, se calcula su efecto a través de su “momento de expansión”. Este último es una expresión matemática resultado de multiplicar la distancia (medida en kilómetros) del centro de la ciudad al centro del conjunto, por su “fuerza” o magnitud expresada por el total de viviendas que se construirán en todas sus etapas de desarrollo.

En el cuadro siguiente se presentan los momentos de expansión promedio por tipo de vivienda y por ciudad.

MOMENTOS DE EXPANSIÓN PROMEDIO POR CIUDAD, 2007

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda media</i>	<i>Vivienda residencia</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>
	<i>Hasta 160 SMM</i>	<i>De 160.01 a 300 SMM</i>	<i>De 300.01 a 750 SMM</i>	<i>de 750.01 a 1 670 SMM</i>	<i>+ de 1 670 SMM</i>
Tijuana		458 333	39 364	11 136	173
Tampico	43 622	14 523	5 501	2 577	64
Mérida		28 523	3 198	1 922	
Colima	421	18 775	4 786	256	373
Durango	11 963	3 856	5 099	1 923	
Chilpancingo		3 677	2 493	8	
Los Cabos		11 476	1 813		

Fuente: Levantamiento de campo, 2007.

Los desarrollos recientes de vivienda económica y de interés social, por su magnitud y sobre todo por su ubicación periférica, han estado provocando una expansión y *desparramamiento* de todas las ciudades estudiadas, lo que ha producido, como se presentará en el siguiente apartado, un incremento generalizado del precio de la tierra.

#### ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS DEL SUELO POR CIUDAD

Los precios promedio para cada ciudad (cuya metodología de cálculo se explicó de manera resumida en el apartado: Estructura de los precios del

suelo y la vivienda) presentan una alta correlación con los ingresos promedio de los hogares, así como, con el tamaño de la población y la extensión de la ciudad. Lo anterior se puede observar en el cuadro y gráfica siguientes:

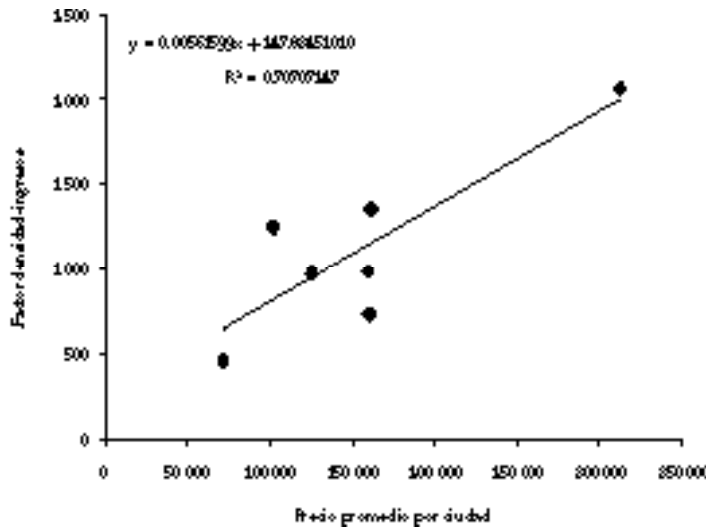
PRECIO PROMEDIO DEL SUELO POR CIUDAD

	<i>Tijuana</i>	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>	<i>Los Cabos</i>	<i>Chilpancingo</i>	<i>Mérida</i>	<i>DF</i>
Ingreso promedio/hogar <sup>2</sup>	11 463	5 672	5 047	5 804	10 575	4 609	4 970	7 403
precio promedio	2 062	1 254	729	978	992	1 361	462	10 944
Población 2007 <sup>1</sup>	1 490 111	678 004	539 615	259 275	182 116	220 370	915 119	8 829 423
Tasa de crecimiento poblacional superficie urbanizada (ha)	1.0297	1.0159	1.0133	1.0178	1.0766	1.0184	1.0133	1.0042
Densidad	54 816	37 918	17 102	12 143	12 143	6 299	64 325	79 533
Densidad	27.18	17.88	31.55	21.35	15.00	34.98	14.23	111.02
Densidad × ingresos	311 608	101 416	159 242	123 927	158 600	161 238	70 709	821 847

<sup>1</sup> Fuente: Conapo.

<sup>2</sup> Fuente: INEGI, Censo 2000.

GRÁFICA DE CORRELACIÓN DE PRECIOS PROMEDIO POR CIUDAD Y LA COMBINACIÓN DE INGRESOS POR LA DENSIDAD HABITACIONAL DE ÁREA URBANIZADA





Esta correlación, cuya  $R^2$  alcanza 0.7070, expresa que a mayor tamaño de ciudad, mayor población y mayores ingresos promedio de la población, el precio promedio del suelo en la ciudad será mayor. Lo anterior muestra que la búsqueda de ciudades compactas permitirá tener una estructura de precios de la tierra más acorde con la estructura de la demanda de suelo/vivienda.

#### ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PROCESOS DE POBLAMIENTO FORMAL E INFORMAL Y LA FORMACIÓN DE PRECIO

*Desarrollos inmobiliarios privados de suelo/vivienda:  
Proceso de ocupación del suelo por fases*

El proceso de ocupación del suelo de los desarrollos habitacionales privados a diferencia de los asentamientos informales, es prácticamente lineal y muy transparente.

A continuación se describen las fases del proceso de ocupación del suelo:

*Fase 1*, compra de la tierra con uso del suelo urbano de acuerdo a los planes y/o programas de desarrollo urbano y/o la posibilidad de cambio de uso, pactado con las autoridades. En esta fase se efectúa el cambio de uso real del suelo, pasando de ser un terreno no urbano (en “breña”) a uno fraccionado para convertirlo en lotes vendibles.

*Fase 2*, obtención de autorizaciones, licencias y permisos para fraccionar y urbanizar el terreno y posteriormente obtener licencias de construcción de viviendas.

*Fase 3*, ejecución de la urbanización del terreno con las siguientes sub fases:

Terracerías

Red de media y baja tensión

Red de agua potable

Drenaje sanitario y pluvial

Vialidades y banquetas

Señalización

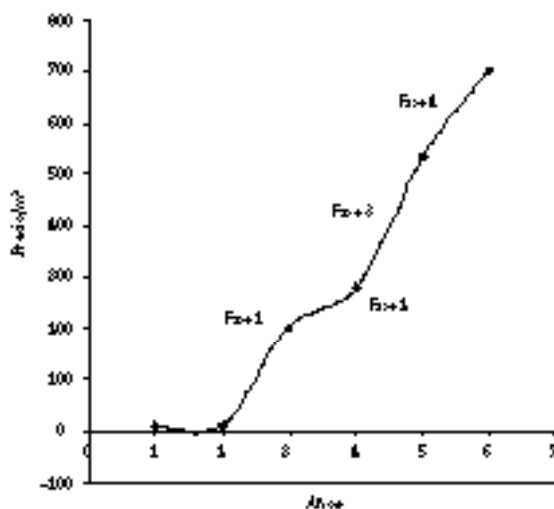
Alumbrado exterior

En este punto los lotes pueden ser vendidos, aunque como ya fue mencionado, sólo el 5% de la oferta formal corresponde a venta de lotes urbanizados. En la gran mayoría (95%) de la oferta formal, se venden viviendas y lo que significaría la fase 4.

*Fase 4, Construcción y venta de viviendas.*

El proceso, dependiendo del tamaño del conjunto habitacional y el tipo de viviendas, puede durar desde dos hasta cinco años de acuerdo a los datos levantados en campo sobre el tiempo de ventas y los ritmos de absorción calculados.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL PROCESO FORMAL



ASENTAMIENTOS INFORMALES:

TIPOLOGÍAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO

Hasta este momento se ha expuesto el funcionamiento del mercado de suelo formal e informal, lo que se pretende en este apartado es presentar las tipologías de ocupación del suelo tomando como base, en el caso de la informalidad, los modos de ocupación del suelo y sus consecuencias y comportamientos en cuanto a los servicios e infraestructura, tiempos y modos de regularización y precios de suelo. La relevancia de exponer las

tipologías de los asentamientos humanos irregulares estriba en que se pretende demostrar que no existe un solo tipo de comportamiento específico, y acercarnos a la realidad de los comportamientos que tiene el habitante cuando decide andar por el camino de la informalidad. Autores como Smolka (2003) reconocen que existen características de la ocupación informal como: localizaciones periféricas, en suelo ejidal en su mayoría, que tienden a autoproducir sus viviendas e infraestructura, también de manera general se reconoce que la población que habita en estos asentamientos no tiene estabilidad laboral y, finalmente, que habitan en lotes pequeños, al margen de lo permitido en los reglamentos, a esto el mismo autor lo define como “Formas Flexibles”.

La pretensión de este apartado, es entonces acercarse a los comportamientos reales de la población y presentar una tipología de los procesos de ocupación, por lo tanto, el alcance será exponer lo encontrado en campo y dejarlo sobre la mesa para su discusión a reserva de que posteriormente se incorporen nuevos conocimientos.

#### *Procesos de poblamiento por década*

Para entender mejor los procesos de poblamiento de los asentamientos humanos informales se construyó para cada uno de ellos, una matriz que mostrara de manera gráfica el proceso. En dicha matriz se colocaron en las filas las características del asentamiento, los eventos determinantes y, finalmente, los precios del suelo y sus formas de pago; en las columnas, se colocaron los años, de tal manera que se pudieran correlacionar por fecha los eventos con precios, así como con las características. Dicha matriz por asentamiento se llamó Matriz del Proceso de Poblamiento.

A partir del análisis de todas las matrices del proceso de poblamiento se identifica una primera posible tipología por década. En una segunda vuelta se pudieron diferenciar cinco periodos: el primero de ellos integra hasta la década de 1960, el segundo comprende la década de 1970, el tercero es de 1980, como cuarto periodo 1990 y finalmente el quinto para 2000.

A continuación se presentan las matrices típicas de cada década, incorporando las características y eventos comunes. Los precios por década se expondrán en la página 198.

	1950	1955	1960	1965	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Características del asentamiento												
Datos generales												
	Tamaño del asentamiento											
	Localización											
Forma de tenencia					Centro							
	Tenencia original				Ejido	Propiedad privada						
Forma de uso del suelo					Habitacional							
Superficie del lote					100-200 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>						
Eventos												
Modos de ocupación												
	1a. compra											
	2a. compra											
	Herencia											
Invasión												
Forma de promoción												
	Amigos/familiares											
Comisario ejidal												
Forma de compra	Documentos para la adquisición				CP	CP	Testamento					
Construcción viviendas	Períodos/m <sup>2</sup>			Desde la compra hasta la actualidad								
Infraestructura, servicios y equipamientos	Introducción de infraestructuras			Informales: los propios vecinos			Formal: las autoridades					
	Construcción de equipamientos			Sin equipamiento			Formal: las autoridades					
Regularización	Proceso de regularización			Comenzaron con la gestión								
Cambio de uso del suelo	Cambio de uso de suelo			Habitacional alta densidad								

	1950	1955	1960	1965	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Características del asentamiento												
Datos generales												
	Tamaño del asentamiento											
	Localización											
Forma de tenencia					Centro							
	Tenencia original				Ejido	Propiedad privada						
Forma de uso del suelo					Habitacional							
Superficie del lote					100-200 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>						
Eventos												
Modos de ocupación												
	1a. compra											
	2a. compra											
	Herencia											
Invasión												
Forma de promoción												
	Amigos/familiares											
Comisario ejidal												
Forma de compra	Documentos para la adquisición				CP	CP	Testamento					
Construcción viviendas	Períodos/m <sup>2</sup>			Desde la compra hasta la actualidad								
Infraestructura, servicios y equipamientos	Introducción de infraestructuras			Informales: los propios vecinos			Formal: las autoridades					
	Construcción de equipamientos			Sin equipamiento			Formal: las autoridades					
Regularización	Proceso de regularización			Comenzaron con la gestión								
Cambio de uso del suelo	Cambio de uso de suelo			Habitacional alta densidad								

[illegible]

Características del asentamiento			
Datos generales			
Tamaño del asentamiento			
Localización			
Forma de tenencia	Tenencia original	Ejido	Propiedad privada
Uso del suelo	Uso de suelo original	Agrícola	
Superficie del lote	Lote Tipo	250 m²	60 m² 100 m² 100 m²
Eventos			
Modos de ocupación	1a. compra		
	2a. compra		
	Herencia		
Forma de promoción	Invasión		
	Amigos/familiares		
	Comisario ejidal		
Forma de compra	Documentos utilizados para la adquisición	CP AV	CP CD
	Periodos/m²	Desde la compra hasta la actualidad	
Construcción viviendas	Introducción de infraestructuras	Informales: los propios vecinos	Formal: las autoridades
	Construcción de equipamientos	Sin equipamiento	
	Proceso de regularización		
Cambio de uso del suelo	Cambio de uso de suelo	En proceso	
		Habitacional varias densidades	



PROCESO DE POBLAMIENTO DÉCADA 1990

	1990	1995	2000	2005	2007
Características del AHI					
Datos generales					
Tamaño del asentamiento					
Localización					
Forma de tenencia	Federal				
Uso de suelo original	No urbanizable				
Superficie del lote	200 m²	150 m²	69.9 m²	150 m²	200 m²
Eventos					
Modos de ocupación					
1a. compra					
2a. compra					
3a. compra					
Herencia					
Invasión					
Renta					
Forma de promoción					
Amigos/familiares					
Partidos políticos					
Inmob. ejidal					
Forma de compra					
Documentos utilizados para la adquisición	CP	AV	CP	AV	
Construcción viviendas					
Periodos	De 1 mes 5 años				
Infraestructura, servicios y equipamientos	No son regulares y aún no tienen drenaje				
Construcción de equipamientos	Sin equipamiento				
Regularización					
Proceso de regularización	En proceso				
Cambio de uso de suelo					
					HBD

[illegible][illegible]



En las gráficas anteriores se aprecia cómo con el paso del tiempo se pierde el modo de ocupación por herencia, es decir, en 1950 todavía existía ésta como modalidad para obtener un lote, mientras que en la última década 2000, existen únicamente la invasión, la renta o la compra como medio de acceso al suelo. En este sentido, las invasiones han tendido a incrementarse hasta por una diferencia de meses en un mismo año. Otro dato importante a observar en los procesos de poblamiento por décadas, es que cuando existe la primera compra o invasión llegan a adquirir un lote de hasta 300 metros cuadrados; posteriormente estos primeros compradores o invasores venden parte de su propiedad, así sucesivamente hasta que ya en la última década se ofertan lotes por 100 metros cuadrados como máximo y 60 metros cuadrados como mínimo.

Si analizamos la forma de promoción es evidente que estos habitantes refuerzan constantemente las redes de comunicación populares, Larissa Lomnitz reconoce que son las redes sociales el medio de comunicación más eficaz entre la población migrante que habita en zonas informales, en los casos analizados hemos encontrado que si bien estas redes sociales son necesarias para el habitante, también pueden encontrarse otras modalidades, como la de un líder político, quien los organiza, incita y protege en el momento de la invasión y los hace llegar hasta la formalidad, o cuando son las propias autoridades las que conducen el proceso. Un dato relevante en este comparativo del proceso de poblamiento por décadas es que en las dos últimas, existe la participación de instancias reconocidas por las autoridades gubernamentales, en este caso están instancias como la Inmobiliaria Ejidal en Los Cabos, ITAVU en Tampico, IVECOL en Colima u otras.

El habitante invasor presenta en todos los casos una ventaja sobre el habitante comprador; es decir, el primero obtiene un lote completamente gratis, mientras que el segundo tuvo que hacer un pago previo antes de habitar el lote; a pesar de esta diferencia, lo que muestra el proceso de poblamiento es que los compradores mejoran sus condiciones de vida constantemente, esto significa que continuamente construyen y mejoran su vivienda, en tanto el invasor únicamente construye en una ocasión para no ser desalojado y difícilmente modifica su vivienda.

Para Smolka (2003) los habitantes de un asentamiento informal generalmente tienden a la autoproducción de los servicios e infraestructura privados y colectivos; esto fue lo que se encontró en casi todos los casos. En este sentido, la posibilidad del trabajo colectivo con la finalidad de

obtener luz y agua, también implica el aprendizaje de nuevos comportamientos, acciones, y necesidades urbanas de manera colectiva. Luckman considera que existe un aprendizaje constante en el habitante desde el momento en que comienza a tener contacto con otro que es similar a él (migrante e informal), es así como se va quedando en el migrante un cierto tipo de información con la cual funciona en la cotidianeidad.

Otro dato relevante que tiene que ver con los servicios e infraestructura en los asentamientos humanos informales, es que en la década de 1950-1960 tardaron hasta 15 años en formalizarles la infraestructura, y el equipamiento lo obtuvieron cuarenta años después, mientras que en décadas posteriores el tiempo promedio se reduce a la mitad o menos. En cuanto a la localización, la diferencia entre los asentamientos humanos de la primera década considerada aquí (1950) y la última (2000) es que los primeros están localizados en el centro de las ciudades, mientras que los asentamientos de la última década se localizan en la periferia.

Por último, referente a la regularización de la tierra de los asentamientos humanos informales, existe una diferencia considerable debido a que en los asentamientos que integran la primer década (50) se tardaron hasta cuarenta años en comenzar a gestionar el cambio de tenencia de la tierra y aproximadamente cuarenta y cinco años en que la planeación urbana cambiara el uso del suelo. En los asentamientos de las últimas décadas este proceso se va modificando, es decir, ya para los noventa el proceso de regularización comenzaba diez años después de haberse asentado, y para el 2000 el habitante casi en cuanto se asentaba sabía qué tenía que hacer para regularizar su situación. Esto es evidente cuando a dos años de haberse originado el asentamiento los habitantes comenzaron las gestiones de regularización. También los cambios de uso de suelo suelen ser más cortos con el paso del tiempo, anteriormente se tardaban hasta cuarenta años en modificarse los usos, ahora esto ocurre en cuanto concluye un periodo gubernamental lo que por ende genera que se realicen nuevos planes y programas urbanos en los cuales se modifican los usos permitiendo próximas regularizaciones.

#### *Proceso de ocupación del suelo por fases*

A partir del establecimiento de la tipología de ocupación del suelo de los asentamientos informales, se puede establecer un proceso de ocupación

del suelo por fases, semejante a los planteados para los desarrollos privados de oferta formal de suelo/vivienda.

A diferencia del proceso de los desarrollos habitacionales formales, en el caso de los asentamientos informales las fases no siguen una secuencia lineal y a veces su contenido puede variar.

A continuación se describen las fases del proceso:

*Fase 1*, ocupación de la tierra mediante compra, invasión, herencia o renta y cambio de uso real del suelo *de facto*, pasando de ser terreno no urbano a uno fraccionado para convertirlo en lotes vendibles y/o habitables.

*Fase 2*, Proceso de construcción de las viviendas y organización para la regularización donde se obtienen los primeros servicios básicos:

Terracerías.

Red de media y baja tensión.

Red de agua potable.

*Fase 3*, después de la regularización, viene el proceso de continuación o inicio de la urbanización del terreno con la siguiente secuencia:

Drenaje sanitario y pluvial.

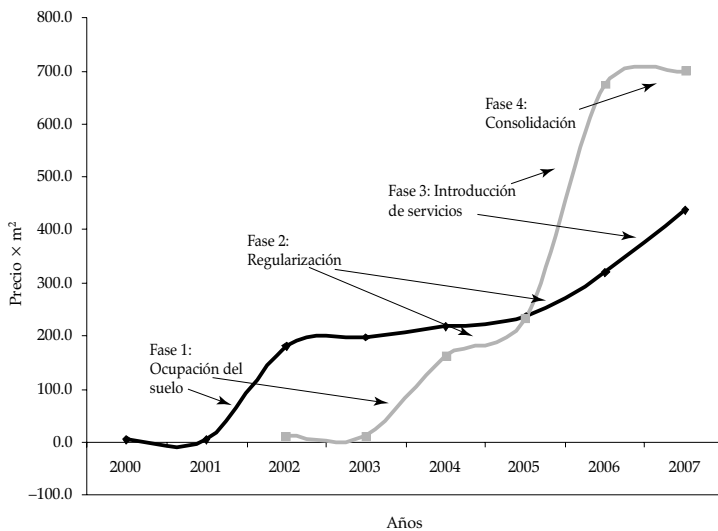
Vialidades y banquetas.

Señalización.

Alumbrado público.

*Fase 4*, consolidación e integración a la estructura urbana de la ciudad.

EJEMPLO DE DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL PROCESO DE OCUPACIÓN DEL SUELO



## FORMACIÓN DE PRECIO EN EL MERCADO FORMAL

Para poder generar un modelo de formación de precios del suelo para la oferta formal generada por los desarrolladores privados, es necesario utilizar diferentes fuentes de información. Lo anterior debido a que ni en las entrevistas a los principales desarrolladores inmobiliarios de cada ciudad, ni en los levantamientos de campo fue posible obtener los datos relativos a los precios en los cuales negocian la tierra, ni la cantidad de reservas territoriales que cada empresa tiene.

Las fuentes de datos utilizadas fueron:

Modelo de precios del suelo, de peso-distancia, descrito en el capítulo 3 que permite calcular mediante una malla de  $50 \times 50$  metros el precio de salida (*Asking price*) en toda la superficie urbana de la ciudad, y en particular para las localizaciones de los desarrollos inmobiliarios privados que estaban en oferta en junio de 2007.

Levantamiento de la oferta de desarrollos inmobiliarios privados, mediante el método de *comprador misterioso* o falso, cuyos resultados se presentan en el capítulo 4. Los resultados básicos utilizados en este apartado son el precio promedio de las viviendas, la superficie total de los desarrollos, sus densidades y el tamaño de los lotes individuales; los reglamentos de fraccionamiento de cada ciudad; y la estructura de costos de proyectos tipo cuya fuente básica es el libro "Panorama de la industria de la vivienda", "Estructura típica de costos para el desarrollador según segmento" y ajustado con los costos de urbanización Demet (Softec, 2007: 158).

## ESTRUCTURA DE COSTOS DE PROYECTOS TIPO

Concepto	Vivienda tipo E %	Vivienda tipo VIS %	Vivienda tipo M %	Vivienda tipo R %	Vivienda tipo RP %
Tierra en breña	8	7	10	10	13
Permisos y licencias A	1	1	1	1	1
Proyecto y supervisión A	1	1	1	1	1
Administración A	1	1	1	1	1
Terracerías	0.50	0.43	0.28	0.15	0.10
Red de media y baja tensión	2.30	1.96	1.27	0.69	0.46
Red de agua potable	0.70	0.60	0.39	0.21	0.14
Drenaje sanitario y pluvial	2.80	2.38	1.54	0.84	0.56

Concepto	Vivienda tipo E %	Vivienda tipo VIS %	Vivienda tipo M %	Vivienda tipo R %	Vivienda tipo RP %
Vialidades y banquetas	3.00	2.55	1.65	0.90	0.60
Señalización	0.10	0.09	0.06	0.03	0.02
Alumbrado exterior	0.60	0.51	0.33	0.18	0.12
Infraestructura y/o urbanización	10	9	6	3	2
Construcción	40	40	39	38	33
Permisos y licencias B	1	1	1	1	1
Proyecto y supervisión B	3	3	3	3	3
Administración B	3	3	3	3	3
Ventas y mercadotecnia	5	5	5	5	5
Costos financieros	8	8	6	4	4
Imprevistos	5	5	5	5	5
Margen antes de impuestos	14	17	20	25	28
	100	100	100	100	100

Fuentes: Panorama de la industria de la vivienda, "Estructura típica de costos para el desarrollador según segmento" (Softec, 2007: 158), y ajustado con los costos de urbanización Demet, 2007.

### *Factores de formación de precio de la tierra para la oferta formal*

Los factores de formación de precio están asociados al proceso de ocupación de la tierra y de producción del suelo urbanizado y a las viviendas construidas sobre esta tierra. Como se expuso en el capítulo 4, en junio de 2007 la oferta privada formal era en un 95% viviendas y sólo 5% correspondía a lotes urbanizados, por lo que el precio y tipo de vivienda determinan el precio máximo en breña de la tierra.

La fase de compra de la tierra con uso del suelo urbano, corresponde al factor 1 *de uso del suelo*, determinado por el precio máximo que el desarrollador está dispuesto a pagar por la tierra dependiendo del tipo de vivienda que se pretenda construir (ver cuadro de estructura de costos de proyectos tipo, concepto de tierra en breña). El tipo de vivienda estará determinado por las condiciones del mercado y la disponibilidad de *créditos puente* para construirlas.

La siguiente fase del proceso de producción de vivienda corresponde a la ejecución de proyectos y a la obtención de las licencias para fraccionar y urbanizar la tierra. A esta fase le corresponde el factor 2 de *proyecto y licenciamiento de la tierra*. Para poder calcular el precio que se añade a la tierra en esta fase, se utilizan los datos de costos típicos de adminis-

tración, proyectos urbanos y los costos que para cada ciudad hay que pagar de acuerdo a los códigos financieros correspondientes.

La tercera fase es la urbanización del fraccionamiento, a la cual se le asocia el factor 3 de *urbanización*, que le adiciona al precio de la tierra los costos directos de urbanización, que son diferentes para cada segmento de vivienda.

El cuarto y último factor de *plusvalización* corresponde a todas las inversiones sociales (públicas y privadas) realizadas fuera del fraccionamiento y que le otorgan condiciones de accesibilidad y diversidad. También incluye las características físicas y de calidad del entorno del fraccionamiento. Para calcularlo se utiliza el Modelo de precios del suelo, de peso-distancia, descrito en el capítulo 3 que permite calcular mediante una malla de 50 × 50 metros el precio de salida (*Asking price*) en toda la superficie urbana de la ciudad.

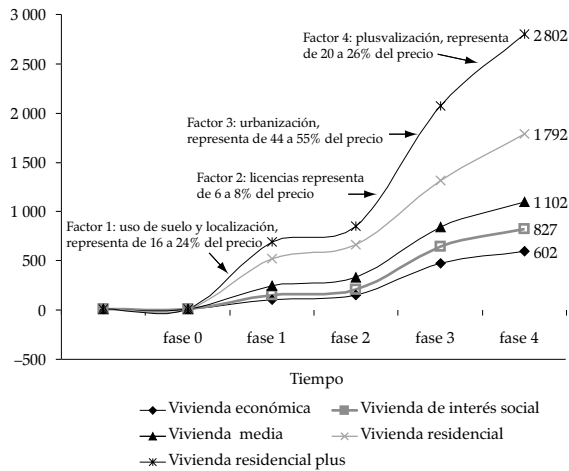
#### RESUMEN DE FACTORES DE FORMACIÓN DE PRECIOS POR TIPO DE VIVIENDA

	Vivienda económica		Vivienda de interés social		Vivienda media		Vivienda residencial		Vivienda residencial plus	
<i>Datos generales</i>										
m² de vivienda	44.8		59.3		98.9		182.8		246.3	
m² de terreno	91.0		109.1		126.6		187.1		283.3	
Densidad (Viv/ha)	66.0		62.4		53.9		37.0		16.3	
<i>Formación de precio</i>										
Precio agrícola (pesos 2007)	10.0	2%	10.0	1%	12.5	1%	12.5	1%	12.5	0%
Factor 1: uso del suelo (pesos 2007)	107.3	16%	150.4	17%	247.8	21%	521.7	28%	690.5	24%
Factor 2: licencias y proyectos (pesos 2007)	148.5	7%	211.4	7%	332.8	8%	663.2	8%	854.5	6%
Factor 3: urbanización (pesos2007)	478.8	55%	641.2	52%	843.7	46%	1 312.7	36%	2 075.2	44%
Factor 4: precio adicional (pesos 2007)	602.0	20%	826.9	22%	1 102.2	23%	1 792.0	27%	2 801.8	26%
<i>Plus valor</i>										
Precio adicional (pesos 2007)	123.2	26%	185.6	29%	258.5	31%	479.3	37%	726.6	35%
Localización media	6 805		6 385		5 721		4 496		2 525	
Distancia promedio periferia	6 250		6 250		6 250		6 250		6 250	
Localización relativa a la periferia urbana	9%		2%		-8%		-28°/c		-60°/c	
Precio estimado final del terreno	54 795		90 215		139 576		335 281		793 852	
Precio adicional	11 212	20%	20 253	22%	32 736	23%	89 678	27%	205 865	26%

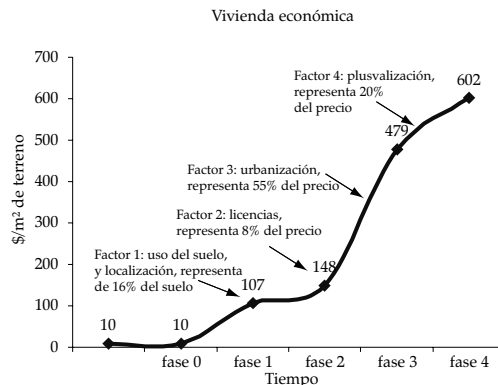
El cuadro “Resumen de factores de formación de precio por tipo de vivienda” es resultado del promedio de cada factor por tipo de vivienda para cada ciudad, se puede observar que el factor 4 de *plusvalización*, se incrementa tanto porcentualmente como en términos absolutos con el incremento del precio de la vivienda. Lo anterior se explica por las mejores localizaciones que las viviendas de mayor precio tienen en cada ciudad.

El plusvalor representa para el caso de la vivienda residencial y residencial plus más de un tercio del precio de la tierra.

GRÁFICA DE FORMACIÓN DE PRECIO POR TIPO DE VIVIENDA



GRÁFICA DE FORMACIÓN DE PRECIO PARA LA VIVIENDA ECONÓMICA



## FORMACIÓN DE PRECIO EN EL MERCADO INFORMAL

Al igual que en mercado formal, la formación del precio del suelo está asociada al proceso de ocupación de la tierra y a sus diferentes fases. En la página 191 donde se describen las fases identificadas para los asentamientos humanos informales (AHI) presentan, a diferencia del caso de los desarrollos formales, una mayor complejidad debido a que las fases no tienen una secuencia única.

También es necesario construir un modelo que explique la formación del precio, que se tiene que construir con diferentes fuentes de información, ya que de los datos recabados en las encuestas levantadas en los AHI, no siempre se pudo obtener una serie histórica de precios que correspondiera a cada fase.

Las fuentes de datos utilizadas son:

- Modelo de precios del suelo, de peso-distancia, descrito en el capítulo 3 que permite calcular mediante una malla de 50 × 50 metros el precio de salida (*Asking price*) en toda la superficie urbana de la ciudad, y en particular para las localizaciones de los desarrollos inmobiliarios privados que estaban en oferta en junio de 2007.

- Levantamiento de la oferta de desarrollos inmobiliarios privados, mediante el método de *comprador misterioso*, cuyos resultados se presentan en el capítulo 4. Los resultados básicos utilizados en este apartado son: el precio promedio de las viviendas que se puede modelar con el mismo procedimiento que la oferta de suelo, y así obtener qué tipo y precio de vivienda privada corresponde a cada zona de la ciudad, y en particular para cada localización de cada AHI de cada ciudad.

- Los reglamentos de fraccionamientos de cada ciudad.

- La estructura de costos de proyectos tipo cuya fuente básica es el libro *Panorama de la industria de la vivienda, Estructura típica de costos para el desarrollador según segmento* (Softec, 2007: 158) y ajustado con los costos de urbanización Demet, 2007.

- La encuesta levantada en los Asentamientos Humanos Informales, aporta los datos básicos de cada fase:

- Fecha de inicio del asentamiento.

- Precio y forma de compra (o invasión) inicial.

- Fecha de inicio del proceso de regularización.

- Fecha de inicio de la introducción de servicios y tipo de servicios con que actualmente cuenta el AHI.



### *Factores de formación de precio de la tierra para la oferta informal*

La fase de ocupación (invasión, compra, etcétera) de la tierra que *de facto* convierte al suelo rural en urbano, corresponde al factor 1 *ocupación del suelo*, determinado por el precio y forma de pago que el poblador está dispuesto a pagar por la tierra dependiendo de sus ingresos. El precio pagado por la tierra corresponde a su localización y/o a no tener uso del suelo urbano y/o a no contar con las condiciones jurídicas que permitan su venta en el mercado formal. Para el cálculo de este factor se utilizaron los datos de la encuesta, hay que hacer notar que para los asentamientos más viejos no siempre se pudieron obtener los datos, y en muchos casos no son muy confiables, por las fallas de memoria de la gente y la complejidad del cambio de viejos pesos a nuevos pesos.

La siguiente fase del proceso corresponde a la construcción de las viviendas y la solicitud y/o lucha para la obtención de la regularización. A esta fase le corresponde el factor 2 de *regularización*. Para poder calcular el precio que se añade a la tierra en esta fase, se calcula la diferencia entre el precio de compra en cada AHI y el precio de compra de suelo en breña con *uso del suelo* de un desarrollo formal en una localización equiparable (con título de propiedad y uso del suelo). Lo anterior se corroboró con los datos reales de compra en esta fase (de regularización) que se ubicaron entre el 85 y 93% del valor calculado con el método antes descrito.

La tercera fase es la introducción de servicios al asentamiento, a la cual se le asocia el factor 3 de *introducción de servicios*, que le adiciona al precio de la tierra los costos directos de urbanización (calculados a partir de los mismos porcentajes aplicados a los desarrollos formales), que son diferentes para cada tipo de servicio y segmento de vivienda.

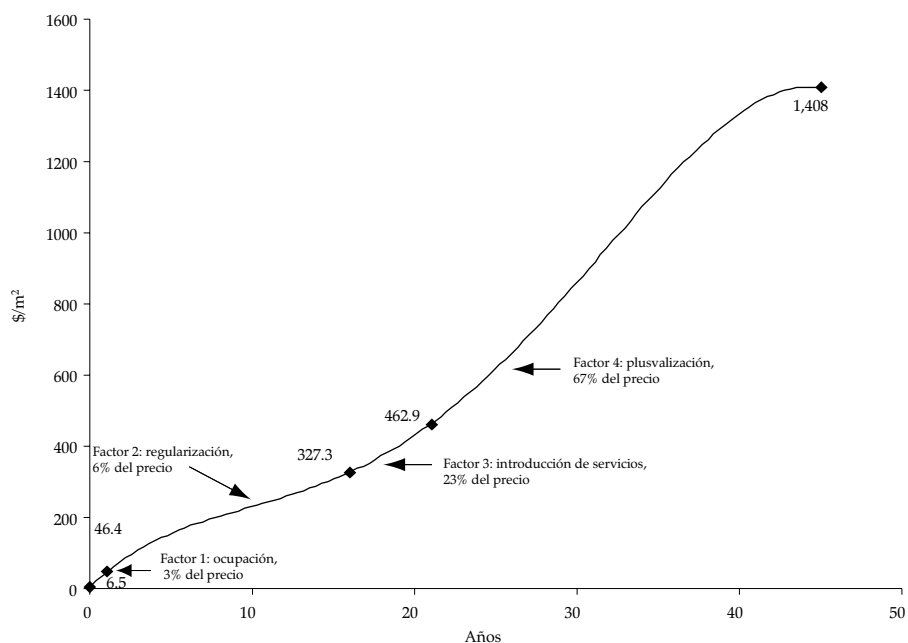
El cuarto y último factor de *plusvalización* corresponde a todas las inversiones sociales (públicas y privadas) realizadas fuera del fraccionamiento y que le otorgan condiciones de accesibilidad y diversidad. También incluye las características físicas y de calidad del entorno del fraccionamiento. Para calcularlo se utiliza el Modelo de precios del suelo, de peso-distancia, descrito en el capítulo 3 que permite calcular mediante una malla de 50 × 50 metros el precio de salida (*Asking price*) en toda la superficie urbana de la ciudad.

*Tipología simplificada de AHI utilizada*

En el capítulo anterior se analizó el mercado de la AHI y específicamente en la página 183 se estableció una tipología por décadas de los asentamientos estudiados, con el fin de contar con una mayor cantidad de datos por tipo, se agruparon los asentamientos de la siguiente forma:

- Asentamientos céntricos consolidados correspondientes a las décadas cincuenta, sesenta y setenta.
- Asentamientos de las décadas ochenta y noventa, subdivididos en regularizados y no regularizados. Se considera que el impacto significativo de los cambios constitucionales de 1993 (Artículo 27), que permitieron la comercialización formal de la tierra ejidal y hasta la comunal, se concretan en el mercado a partir del año 2000.
- Asentamientos del año 2000 en adelante, subdivididos en regularizados, no regularizados y fraudulentos.

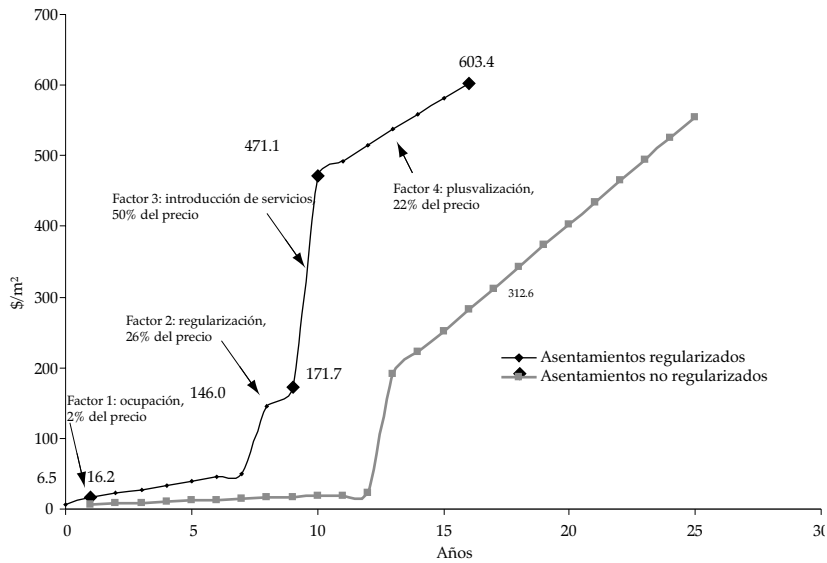
GRÁFICA DE FORMACIÓN DE PRECIO POR TIPO DE ASENTAMIENTO  
DÉCADAS CINCUENTA, SESENTA Y SETENTA



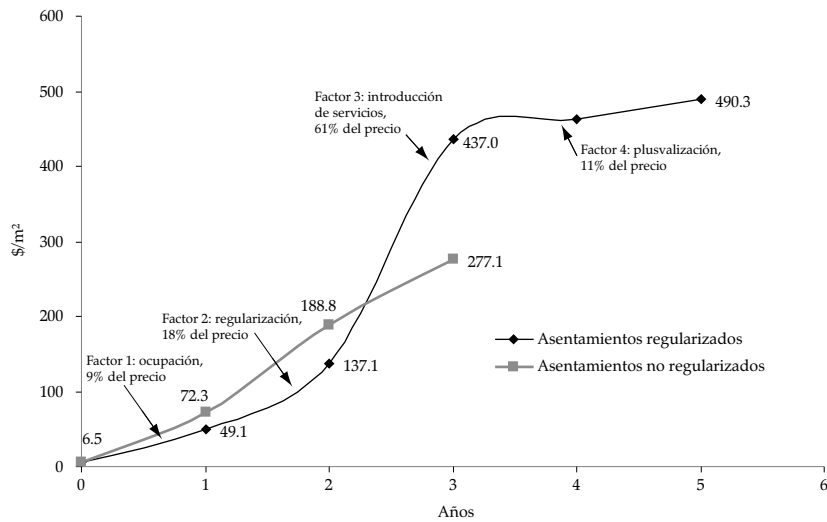
RESUMEN DE FACTORES DE FORMACIÓN DE PRECIOS  
POR TIPO DE ASENTAMIENTO POR DÉCADA

	Década 50-70	Década 80-90 regularizados	Década 80-90 No regularizados (sólo Timpico)	2000-2007 regularizados	2000-2007 no regularizados	2000-2007 fraudes no regularizados (sólo Tijuana)
Tiempo promedio de existencia del AHI (años)	45.0	16.1	24.0	4.4	2.6	6.5
Tiempo promedio de inicio de la regularización (años)	21.3	8.3		2.1		
Tiempo promedio de introducción de servicios (años)	16.0	9.5	12.0	2.2	2.3	6.0
Precio original por el lote (pesos 2007)	10 428	3 221	2 049	7 802	14 830	132 815
m <sup>2</sup> de vivienda	150.1	82.4	87.4	42.0	40.9	96.3
m <sup>2</sup> de terreno	224.7	199.1	258.0	158.9	205.0	162.2
Precio actual del lote	316 357	120 157	161 650	77 886	94 092	128 608
Precio agrícola (pesos 2007)	6.5	0.5%	6.5	6.5	6.5	6.5
Factor 1: ocupación: precio de compra	46.4	3%	7.9	49.1	72.3	818.8
Factor 2: regularización	135.6	6%	71.1	137.1	181.9	233.0
Factor 3: introducción de servicios	462.9	23%	262.2	437.0	370.7	509.4
Factor 4: precio adicional	1 408	67%	626.6	490.3	459.0	792.9
				11%	19%	36%

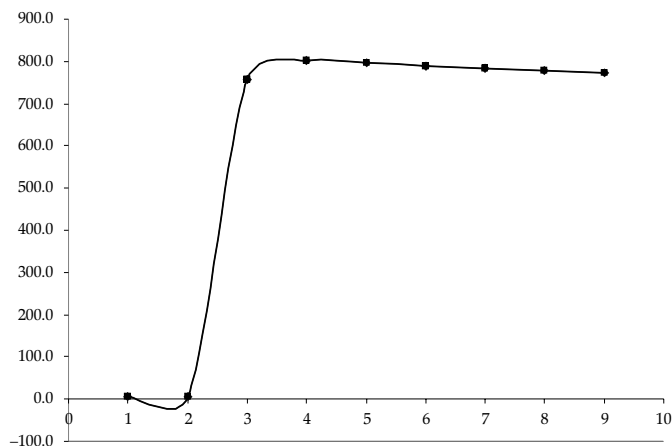
DÉCADAS OCHENTA Y NOVENTA



DEL AÑO 2000 EN ADELANTE



## FRACCIONAMIENTOS FRAUDULENTOS



En la secuencia de gráficas anteriores se puede observar cómo varía el peso relativo de los cuatro factores en la formación del precio del suelo, dependiendo de la fecha de creación del asentamiento.

El factor 1 *ocupación*, que se integra directamente de los datos levantados en campo, pasa de representar entre un 2 y 3% del precio para los asentamientos anteriores al año 2000, a representar hasta el 9% en los asentamientos del siglo actual.

El factor 4 *plusvalización*, se comporta de manera inversa. Este fenómeno se explica por la modificación de la localización relativa de los viejos asentamientos, que conforme han crecido las ciudades, han pasado a formar parte de las zonas centrales. Para entender lo anterior, en la siguiente “Tabla comparativa de las ofertas formal e informal”, se presenta la localización media de cada tipo de asentamiento, como distancia al centro(s) de precio de la ciudad(es) y se compara con el radio promedio de extensión urbana de las ciudades (exceptuando el DF), donde se comprueba que los viejos asentamientos se localizan entre un 59 y 13% dentro del radio promedio de extensión de las ciudades.

Con respecto al factor 1, que es el precio al que se compraron los terrenos en los AHI, su variación en el peso relativo, puede tener varias explicaciones:

Para los asentamientos de las décadas cincuenta-setenta, se estimó que los datos no son suficientemente confiables, debido a la lejanía en el

tiempo de las operaciones de compraventa, de las cuales las personas entrevistadas no se acuerdan con precisión de los montos y las condiciones de compra y a la confusión que acarrea el cambio de pesos viejos a pesos nuevos y luego a simples pesos.

El incremento en precio en las operaciones recientes (posteriores al año 2000) con respecto a las décadas de los ochenta-noventa, se puede explicar en el cambio de régimen de tenencia ejidal (Artículo 27 constitucional), que tiende a hacer estos terrenos equivalentes a las propiedades privadas. Además del desarrollo de los sistemas de información y comunicación de los mercados inmobiliarios.

La puesta en marcha de la planeación urbana en el país, a principios de los años ochenta, que adiciona una nueva forma de irregularidad al diferenciar terrenos urbanos que se pueden fraccionar y urbanizar y otros que se deben mantener rurales que añaden al tradicional “este terreno tiene propiedad” la nueva expresión “este terreno tiene uso”.

Para calcular la diferencia, entre el factor 1 y 2, que se estima corresponde al *rango de castigo* que tienen los terrenos en su precio por localizaciones inadecuadas o riesgosas y por la informalidad en el uso y la tenencia, se ha estimado un precio de referencia equivalente al precio máximo que se podría pagar por un terreno en la misma localización pero con *uso del suelo*. Para calcular este precio de referencia se modelaron espacialmente (modelo de interpolación de peso-distancia, con una malla de 50 × 50 metros) los precios de las viviendas para cada punto del territorio de las ciudades y se calculó el precio máximo del terreno en breña de acuerdo a la tabla de “Estructura de costos de proyectos tipo”.

Derivado de lo anterior, en la tabla siguiente se presentan cada tipo de AHI y los rangos de castigo para la tierra informal:

TABLA DE RANGOS DE CASTIGO AL PRECIO DE LA TIERRA INFORMAL

	<i>Década 50-70</i>	<i>Década 80-90 regularizados</i>	<i>Década 80-90 no regularizados (sólo Tampico)</i>	<i>2000-2007 regularizados</i>	<i>200-2007 no regularizados</i>	<i>2000-2007 fraudes no regularizados (sólo Tijuana)</i>
Precio de compra por m <sup>2</sup>	46.4	16.2	7.9	49.1	72.3	818.8
Precio por m <sup>2</sup> de referencia en la misma localización del asentamiento	135.6	155.6	63.1	88.0	109.5	-585.8

	<i>Década 50-70</i>	<i>Década 80-90 regularizados</i>	<i>Década 80-90 no regularizados (sólo Tampico)</i>	<i>2000-2007 regularizados</i>	<i>200-2007 no regularizados</i>	<i>2000-2007 fraudes no regularizados (sólo Tijuana)</i>
Castigo al precio por localización e informalidad	66%	90%	87%	44%	34%	240%
Precio por m <sup>2</sup> actual en la misma localización	1 407.9	603.4	626.6	490.3	459.0	792.9

Las condiciones originales de estos suelos corresponden en todos los casos estudiados a:

- La no existencia de usos del suelo urbano autorizados.
- La falta de todos los servicios.
- En una parte importante de los casos, a localizaciones riesgosas.
- Zonas de difícil accesibilidad vial.
- Zonas con malas o nulas conexiones de transporte.

Destaca que la puesta en marcha de la planeación urbana y la zonificación del territorio en urbano y no urbano, incrementaron el rango de castigo hasta el 90% en el precio de los terrenos sin uso del suelo urbano para las décadas de los ochenta y noventa, pero a su vez abarató dichos terrenos para las familias de menores ingresos. Por otro lado, la modificación del régimen de tenencia ejidal en 1993, con efectos detectables hasta el año 2000, tiende a disminuir el rango de castigo en el precio para suelo ejidal y comunal.

#### COSTOS Y BENEFICIOS DE LOS MERCADOS FORMAL E INFORMAL

Para realizar la comparación entre los mercados formal e informal de suelo/vivienda para las familias pobres con bajos ingresos, se dividieron las características de cada tipo de asentamiento/fraccionamiento en cuatro bloques de análisis:

- Los productos suelo/vivienda y sus precios.
- La forma de adquisición, enganches, plazos, pagos mensuales e ingresos mínimo requeridos.
- Los niveles de servicios y los tiempos en que fueron servidas las zonas.
- La localización en la ciudad, su accesibilidad vial y los niveles de calidad del servicio de transporte.

De éstos se desprende la tabla “Comparativa de los mercados informal y formal”.

Notas importantes de la tabla:

a) Los niveles de servicios son los siguientes:

- 1: Sólo existe red eléctrica.
- 2: Lo incluido en 1 + red de agua potable.
- 3: Lo incluido en 2 + red de drenaje pluvial y sanitario.
- 4: Lo incluido en 3 + pavimentación de calles, guarniciones y banquetas.
- 5: Lo incluido en 4 + alumbrado público y señalamientos viales.

Como los AHI tienen diferentes niveles de servicio, el dato que aparece en la tabla es el promedio directo del nivel de cada asentamiento. Cuando se presentan fracciones, como 3.5 significa que el 50% de los asentamientos tiene nivel 4 y el otro 50% tiene nivel 3. El dato de 2.9 significa que el 100% de los AHI tiene hasta el nivel 2 de servicios, el 90% tiene nivel 3. Por último, nivel 0.5, significa que el 50% no tiene ningún servicio y el otro 50% tiene sólo red eléctrica.

b) La accesibilidad vial y la calidad de transporte, se calcularon mediante un modelo de interpolación de peso-distancia, con una malla de  $50 \times 50$  metros, a partir de la información levantada en la muestra de la oferta de suelo, realizada en el trabajo complementario y descrita en el capítulo 5. Adicionalmente, a la oferta de suelo/vivienda, se levantó información sobre el tipo de vialidad, la calidad de la accesibilidad a la zona y el transporte y su calidad de servicio. La calificación es solamente cualitativa, aunque se cuenta con los datos del tipo de vialidad y transporte. Las calificaciones de calidad son:

- 1: Mala.
- 2: Regular.
- 3: Buena.



TABLA COMPARATIVA DE LOS MERCADOS INFORMAL Y FORMAL

	<div> <div>←</div> <div>→</div> </div> Mercado informal					Mercado formal <div>→</div>	
						Vivienda económica <div>             Hasta 160 SMM           </div>	Vivienda de interés social <div>             De 160.01 a 300 SMM           </div>
	Década 50-70	Década 80-90 regularizados	Década 80-90 no regularizados (sólo Tampico)	2000-2007 regularizados	2000-2007 no regularizados	2000-2007 fraudes no regularizados (sólo Tijuana)	
Promedio de existencia del AHI (años)	45.0	16.1	24.0	4.4	2.6	6.5	1.5
Bloque 1							
Precio promedio vivienda (pesos 2007)							342 471
Precio origina del lote (pesos 2007)	10 428	3 221	2 049	7 802	14 830	132 815	90 215
Precio actual del lote (pesos 2007)	316 357	120 157	161 650	77 886	94 092	128 608	
	30.3	37.3	78.9	10.0	6.3	0.97	
m² de vivienda	150.1	82.4	87.4	42.0	40.9	96.3	59.3
m² de terreno	224.7	199.1	258.0	158.9	205.0	162.2	109.1
Bloque 2							
Enganche (pesos 2007)	1 043	470	0	1 043	2 181	8 633	29 781
Subsidio							37 000
Otros gastos							17 288
Pago inicial Total	1 043	470	0	1 043	2 181	8 633	10 069
Hipoteca							323 696
Plazo (meses)	21	23	24	18	17	48	360
Mensualidad (pesos 2007)	447	122	85	375	744	2 587	3 646
Ingresos medios (v\$MM)	1.0	0.3	0.2	0.8	1.6	5.6	7.5
Mín.							5.8
Máx.							9.5
Bloque 3							
Nivel de servicios	5.0	3.5	4.0	2.9	0.5	0.5	5.0
Tiempo de introduc. de servicios (años)	16.0	9.5	12.0	2.2	2.3	6.0	1.0
Bloque 4							
Localización media	2 605	5 230	17 225	5 859	4 649	17 241	6 385
Distancia promedio periférica	6 333	6 000	10 000	5 600	6 667	11 000	6 250
	-59%	-13%	72%	5%	-30%	57%	2%
Accesibilidad vial	2.33	2.11	2.12	1.56	1.57	1.00	2.01
Calidad transporte	2.12	1.92	2.18	1.73	1.18	1.30	1.83

Los valores con decimales intermedios que calcula el modelo para cada punto de la malla de  $50 \times 50$  metros, se interpretan así:

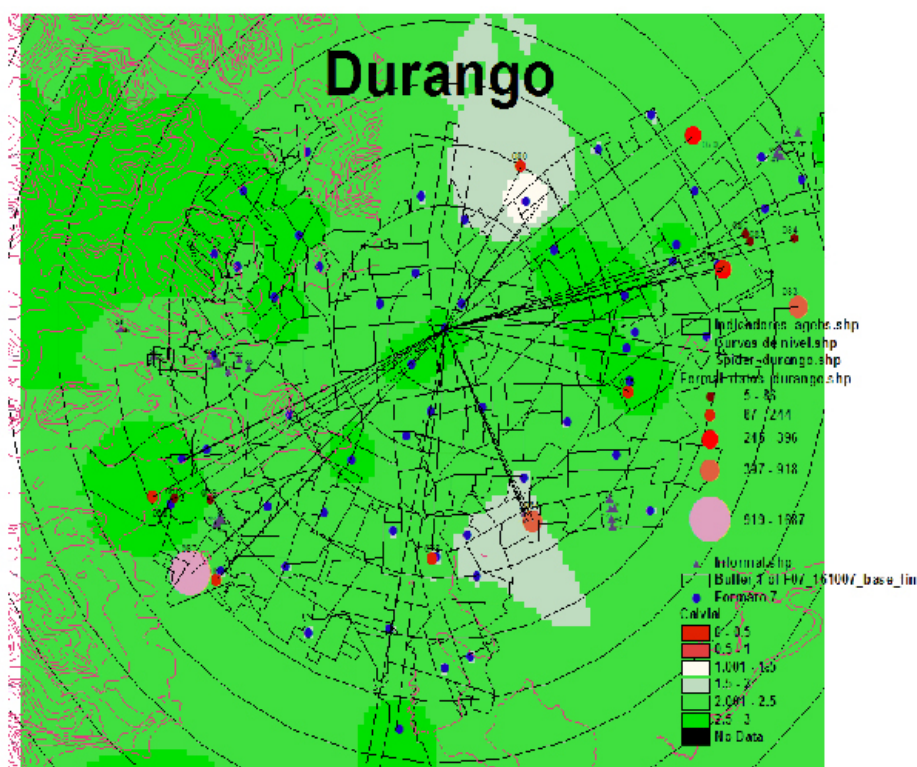
De 1.00 a 1.66: Mala accesibilidad vial y mala calidad de transporte, con el matiz de que al acercarnos al límite superior, la accesibilidad y la calidad aumentan.

De 1.67 a 2.33: Regular accesibilidad vial y mala calidad de transporte, con el matiz de que al acercarnos al límite superior, la accesibilidad y la calidad aumentan.

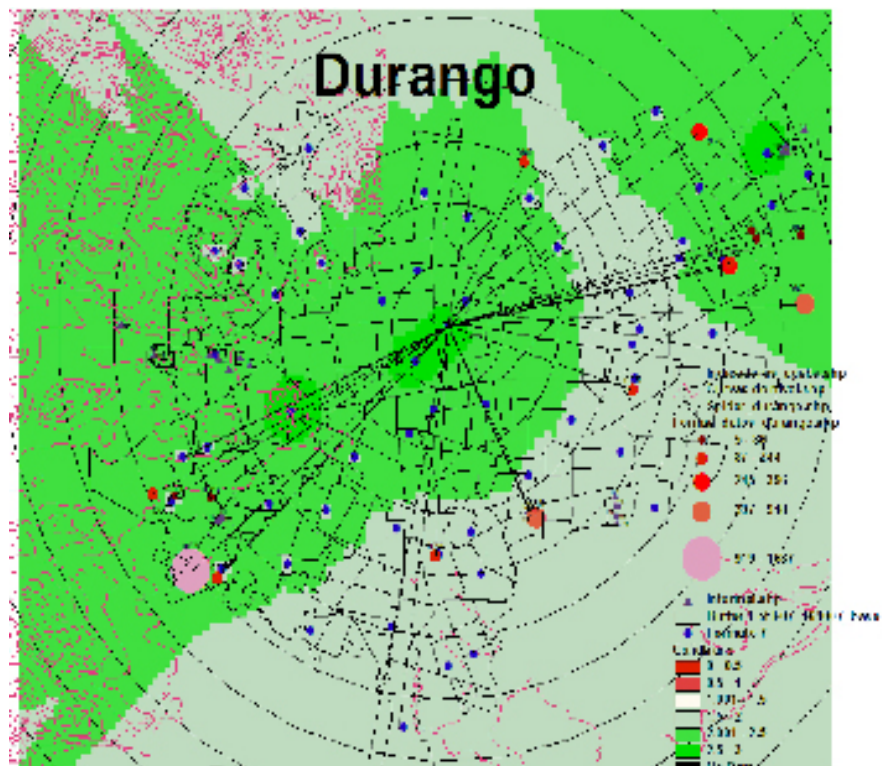
De 2.34 a 3.00: Buena accesibilidad vial y mala calidad de transporte, con el matiz de que al acercarnos al límite superior, la accesibilidad y la calidad aumentan.

A continuación se presentan los ejemplos de los mapas de accesibilidad vial y calidad de transporte para la ciudad de Durango:

MAPA DE ACCESIBILIDAD VIAL



# MAPA DE CALIDAD DE TRANSPORTE



Evaluación de beneficios y costos por bloque

TABLA RESUMEN DE BENEFICIOS Y COSTOS

Desarrollos formales privados			
Asentamientos humanos informales			
Beneficios	Costos	Beneficios	Costos
BLOQUE 1			
Posibilidad de comprar terrenos para edificar vivienda a precios acordes a sus niveles de ingreso entre 85 y 75% más baratos que en el mercado formal.			No existe la posibilidad de comprar terrenos urbanizados, sólo se venden viviendas
Las superficies de los lotes individuales son entre 50 y 100% mayores que los del mercado formal.			Las superficies de los lotes individuales son entre 50 y 100% menores que los del mercado informal.
El tamaño de las viviendas por su carácter progresivo puede llegar a ser tres veces mayor que las ofrecidas en el mercado formal, además de la flexibilidad de adaptarse a las necesidades y capacidades de la familia.	Las viviendas iniciales de los asentamientos informales están realizadas con materiales perecederos y de mala calidad con respecto a la calidad de los materiales y acabados ofrecidos por el mercado formal.	Viviendas con materiales de buena calidad	Viviendas no flexibles, sobre todo en el caso del tipo de interés social que no tiene posibilidades de crecimiento y de metrajes pequeños (44.8 y 59.3 m <sup>2</sup> ).
BLOQUE 2			
Los enganches son aproximadamente diez veces menores que los del mercado formal.			Los enganches son aproximadamente diez veces mayores que los del mercado informal.
Los plazos que se otorgan para el pago de los terrenos van en promedio			En el mercado formal las viviendas económicas se ofrecen para familias

con ingresos cercanos a los cinco salarios mínimos.

BLOQUE 3

El promedio de un año a dos años y las mensualidades promedian los 400.00 pesos, lo que permite que familias con ingresos inferiores al salario mínimo puedan acceder a la compra de los mismos.

Los niveles de servicio de los asentamientos informales posteriores al año 2000 son solamente energía eléctrica, agua potable y en algunos casos drenaje, no existen ni pavimentaciones, banquetas y alumbrado público. Para alcanzar los niveles de servicio ofrecidos en el mercado formal ha sido necesario que transcurran entre 12 y 16 años.

Los niveles de servicio de todos los fraccionamientos privados incluyen:

- Terracerías
- Red de media y baja tensión
- Red de agua potable
- Drenaje sanitario y pluvial
- Vialidades y banquetas
- Señalización
- Alumbrado exterior

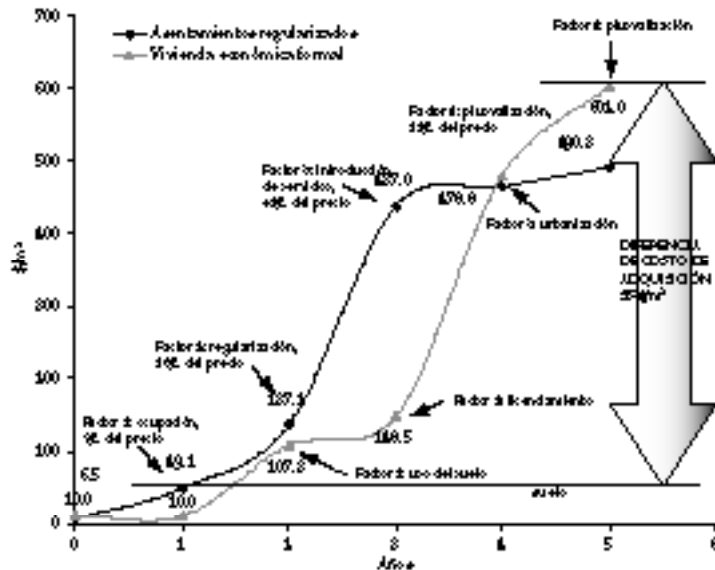
BLOQUE 4

La localización de los asentamientos informales recientes (posteriores al año 2000) en términos de la distancia a la periferia de las ciudades es de 5% fuera del límite urbano. En términos de la accesibilidad vial las calificaciones son malas. La calidad de los transportes es mala.

BLOQUE 4

La localización de los desarrollos formales en términos de la distancia a la periferia de las ciudades es entre 5 y 10% fuera del límite de la ciudad. En términos de la accesibilidad vial las calificaciones son de regulareas a males. La calidad de los transportes es de regular a mala.

GRÁFICA COMPARATIVA ENTRE UN CONJUNTO TIPO PROMEDIO EN 2007 Y UN AHI TIPO POSTERIOR AL AÑO 2000 REGULARIZADO



La diferencia en los costos de adquisición, si la oferta formal ofreciera lotes, con 100 metros cuadrados de tamaño, alcanzaría la suma de 55 290 pesos. Esta cantidad financiable en condiciones actuales de mercado significaría:

Enganche: 5 529 pesos.

Otros gastos: 2 750 pesos.

Hipoteca: 49 761 pesos.

Mensualidad: 560 pesos.

Ingresos mínimo requeridos: 1.55 VSMM.



## Capítulo 7

# Revisión de hipótesis y propuestas en materia de políticas de suelo

### REVISIÓN DE HIPÓTESIS A LA LUZ DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

*La hipótesis principal plantea:*

El “mercado formal” (o formalizado) de suelo urbano es incapaz de ofrecer en cantidad y precio productos tierra/vivienda adecuados a las necesidades y posibilidades de compra de una proporción importante de la población, principalmente la de menores ingresos. Esta situación ha generado la aparición de varios tipos de “mercados informales” (o submercados) con diferentes grados de integración entre sí y entre el mercado formalizado, y se han convertido en casi la única solución habitacional para los hogares de menores ingresos.

La hipótesis principal ha sido comprobada en muchos estudios realizados sobre el tema. Lo que este estudio aporta es el hecho de que todavía hoy en día esta situación persiste en seis de las ocho ciudades estudiadas Mérida y Chilpancingo menos en donde se identificaron asentamientos humanos informales recientes, creados después de 2000 y que todavía no están regularizados. Otro resultado que aporta el estudio, es que el mercado formal de suelo/vivienda, representado, casi exclusivamente, por la oferta de desarrolladores privados, atendió en el año de 2007 para las ocho ciudades estudiadas, a cerca del 65% de la demanda, sin tener un producto al que puedan acceder las familias con ingresos inferiores a 4.4 salarios mínimos mensuales. También se detectó que exceptuando el Centro Histórico del DF y un futuro programa de lotes con servicios en Tampico, no existe una oferta directa del sector público de suelo/vivienda independiente de algún programa de regularización.

*La 1a. hipótesis secundaria menciona:*

En los mercados informales (o submercados) la población de menores ingresos, no sólo obtiene la tierra/vivienda a precios adecuados a sus ingresos, sino que fundamentalmente, la obtiene en cantidad y condiciones de pago accesibles, que se adecuan a sus posibilidades económicas y a su cultura.

Se pudo corroborar esta hipótesis en el estudio, con los resultados de las encuestas levantadas en los AHI que se exponen de manera sintética en la “Tabla comparativa de los mercados informal y formal” que se presenta en la página 205. En la tabla se resumen los precios pagados por los pobladores en la compra de lotes y las condiciones de enganches, plazos y monto de las mensualidades. También se presentan los niveles de ingreso de las familias, requeridos para acceder a dichos lotes ofrecidos en el mercado informal que van desde 0.3 hasta 1.6 veces el salario mínimo mensual (SMM), que contrastan con los 5.1 SMM que se requieren para comprar las viviendas más económicas que se ofrecen en el mercado formal.

Habrà que añadir que el mercado formal ha dejado de ofrecer lotes urbanizados, concentrándose solamente en la producción y venta de viviendas. Lo anterior como resultado de las políticas de crédito de las Sofoles y bancos que no otorgan créditos puente para la urbanización.

*En cuanto a la 2a. hipótesis secundaria que busca establecer que:*

Uno de los factores que más ha afectado, recientemente, los precios del producto tierra/vivienda en el mercado de suelo urbano, ha sido la regulación impuesta a la tierra por las políticas, planes e instrumentos de planeación urbana, como son la zonificación, el uso del suelo y la intensidad de aprovechamiento permitidos, así como las condiciones de infraestructura básica reglamentadas. Estas regulaciones impuestas por los instrumentos de planeación, son tanto más determinantes en el precio de la tierra/vivienda, cuanto más se encuentra consolidado el sistema de planeación y su aplicación es menos flexible.



En el estudio se establece que uno de los factores que forman el precio del suelo es *el uso del suelo*, y que su impacto en el total del precio puede alcanzar hasta un 25% (ver apartado “Factores de formación de precio de la tierra para la oferta formal”).

Por otro lado, en el mismo apartado, se argumenta que la puesta en marcha de la planeación urbana en el país a principios de los años ochenta, que adiciona una nueva forma de irregularidad, al diferenciar terrenos urbanos que se pueden fraccionar y urbanizar y otros que se deben mantener sin uso urbano, puede explicar el incremento en el rango de castigo al precio de los lotes informales, pasando del 66% en las décadas de los cincuenta a los setenta, al 90% para las décadas de los ochenta y noventa (incremento de 24%).

*La 3a. hipótesis secundaria plantea:*

Las características particulares de cada ciudad, en cuanto a su localización geográfica específica, su base económica y cultural, así como la peculiaridad del producto que se intercambia, al tener una “localización única no reproducible, generan especificidades regionales y locales en los mercados de suelo de cada ciudad”.

Todos los resultados encontrados apuntan a que los factores locales de las ciudades, tanto en la formación de precios, como en los procesos de ocupación del territorio, tienen un impacto determinante. Sin embargo, el resultado más significativo en este aspecto, es el descrito en el capítulo 6 que plantea que los precios promedio para cada ciudad presentan una alta correlación con los ingresos promedio de los hogares, así como con el tamaño de la población y la extensión de la ciudad. Lo anterior se puede observar en el cuadro: “Precio promedio de suelo por ciudad” y en la gráfica donde se correlacionan “el factor de densidad-ingresos con el precio promedio mismo por ciudad” presentados en ese mismo capítulo.

Adicionalmente, se considera que esta situación genera un factor especial en cada ciudad, que opera como multiplicador de todos los otros factores. Este factor se construye como la razón entre el precio promedio del suelo en una ciudad y el precio promedio de todas las ciudades.

## FACTOR MULTIPLICADOR POR CIUDAD

<i>Tijuana</i>	<i>Tampico</i>	<i>Durango</i>	<i>Colima</i>	<i>Los Cabos</i>	<i>Chilpancingo</i>	<i>Mérida</i>	<i>DF</i>
0.8	0.53	0.31	0.42	0.42	0.58	0.20	4.66

Finalmente, la 4a. hipótesis secundaria menciona que:

Independientemente del mercado en que se intercambian los productos de tierra/vivienda, su precio está determinado por la calidad, la cantidad y los precios de las viviendas que se pueden construir en cada localización y, por lo tanto, existe una correlación entre el precio del suelo y los ingresos de las familias de una zona.

En la gráfica “Precios promedio por tipo de vivienda *versus* precios promedio de suelo en breña para cada tipo de vivienda” se correlacionan los precios promedio por tipo de vivienda por ciudad y, el precio promedio de la tierra correspondiente a cada localización de los desarrollos formales, se observa una alta correlación entre los precios de la tierra y los precios de venta de las viviendas (calidad), que a su vez están correlacionados con los ingresos de la población que las puede comprar.

Complementando lo anterior, los desarrolladores privados de vivienda realizan normalmente un doble proceso para localizar y seleccionar la tierra, por un lado (y fundamentalmente), para construir conjuntos de vivienda buscan tierra en condiciones de uso del suelo y, sobre todo, de precio que no sea superior a los parámetros (ver Estructura de costos de proyectos cuyas fuentes son “Panorama de la industria de la vivienda”, “Estructura típica de costos para el desarrollador según segmento” (Softec, 2007: 158) y ajustado con los costos de urbanización Demet, 2007) *normales* para cada tipo de vivienda, y por otro lado, cuando ubican una oferta de suelo atractiva, seleccionan el tipo de vivienda a desarrollar considerando primero, los parámetros de precio de la tierra y luego analizando el mercado (precio, metrajes, absorciones) en el entorno del predio.

Pero, no solamente los desarrolladores buscan precios de la tierra acordes a los tipos de vivienda que tienen programados construir y a sus

estructuras de costos, márgenes y rentabilidad, sino que al representar mínimo el 65% de la demanda de suelo sobre-determinan finalmente el precio de la tierra en gran parte de la ciudad.

## RESUMEN DE RESULTADOS RELEVANTES

Adicionalmente a las conclusiones y resultados presentados en el apartado anterior, se resumen a continuación el conjunto de resultados relevantes del estudio que permiten sustentar más ampliamente las propuestas en materia de políticas e instrumentos para atender la demanda de suelo de la población en situación de pobreza.

### *Establecimiento y cálculo de los factores de formación del precio de la tierra para el mercado formal e informal*

1. Los factores de formación del precio del suelo están asociados a las fases del proceso de ocupación de la tierra y de producción del suelo urbanizado, así como al tipo de vivienda construida sobre esta tierra.

Como se describió en el capítulo 6, el proceso de ocupación del suelo de los desarrollos habitacionales privados presenta a diferencia de los asentamientos informales, un proceso prácticamente lineal y muy transparente.

En cada una de las fases descritas para los dos tipos de ocupación del suelo (desarrollos habitacionales privados y asentamientos humanos informales) existen factores de precio y costos que integrados en las secuencias de las fases, pueden explicar la formación del precio final del suelo y permiten una modelación lógica y sencilla.

RESUMEN DE FORMACIÓN DE PRECIOS PARA DESARROLLOS FORMALES

	<i>Vivienda económica</i>	<i>Vivienda de interés social</i>	<i>Vivienda Media</i>	<i>Vivienda residencial</i>	<i>Vivienda residencial plus</i>
<i>Datos generales</i>					
m² de vivienda	44.8	59.3	98.9	182.8	246.3
m² de terreno	91.0	109.1	126.6	187.1	283.3
densidad (viv/ha)	66.0	62.4	53.9	37.0	16.3
<i>Formación de precio</i>					
Precio agrícola (pesos 2007)	10.0	2%	10.0	12.5	1%
Factor 1: uso del suelo (pesos 2007)	107.3	16%	150.4	250.1	17%
Factor 2: licencias y proyectos (pesos 2007)	148.5	7%	211.4	335.9	7%
Factor 3: urbanización (pesos 2007)	478.8	55%	641.2	851.2	52%
Factor 4: precio adicional (pesos 2007)	602.0	20%	826.9	1 102.2	22%
Plus valor:					
factor 4 menos valor acumulado hasta el factor 3 (pesos 2007)	123.2		185.6	251.1	
				479.3	726.6

RESUMEN DE FORMACIÓN DE PRECIOS EN ASENTAMIENTOS INFORMALES

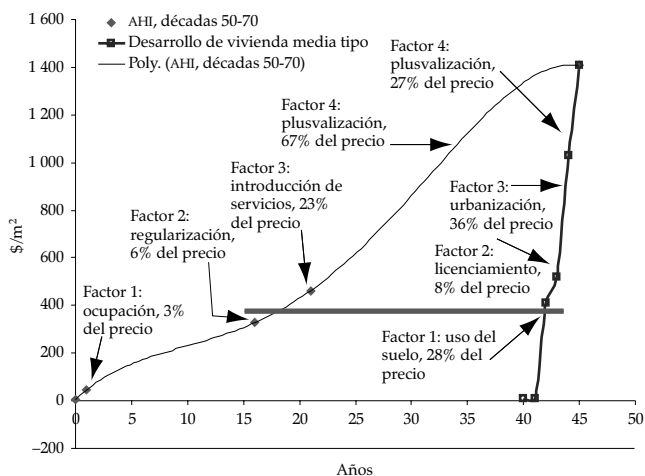
	Década 50-70	Década 80-90 regularizados	Década 80-90 no regularizados (sólo Tampico)	2000-2007 regularizados	2000-2007 no regularizados	2000-2007 fraudes no regularizados (sólo Tijuana)
Promedio de existencia del AHI (años)	45.0	16.1	24.0	4.4	2.6	6.5
Promedio de inicio de la regularización (años)	21.3	8.3		2.1		
Promedio de introducción de servicios (años)	16.0	9.5	12.0	2.2	2.3	6.0
Precio original lote (pesos 2007)	10428	3 221	2049	7 802	14 830	132 815
m² de vivienda	150.1	82.4	87.4	42.0	40.9	96.3
m² de terreno	224.7	199.1	258.0	158.9	205.0	162.2
Precio actual del lote	316357	120 157	161 650	77 886	94 092	128 608
Precio agrícola (pesos 2007)	6.5	0.5%	6.5	1.1%	6.5	1.4%
Factor 1: ocupación:						
Precio de compra	46.4	3%	16.2	2%	72.3	14%
Factor 2:						
regularización	135.6	6%	171.7	26%	181.9	24%
Factor 3:						
introducción de servicios	462.9	23%	471.1	50%	370.7	41%
Factor 4:						
pluralización	1 408	67%	603.4	22%	459.0	19%
			626.6	58%	792.9	36%

## 2. La formación del precio de la oferta informal y formal es producto de la combinación de factores semejantes en secuencias y tiempos diferentes

Con objeto de comparar los procesos, tiempos y factores de formación de precio entre los asentamientos informales y los conjuntos privados, se construyeron tres tipos de curvas equivalentes para la oferta formal que corresponden al precio promedio final que han alcanzado los asentamientos informales a junio de 2007, fecha del levantamiento de la oferta de vivienda formal y de la oferta de suelo/vivienda por colonia.

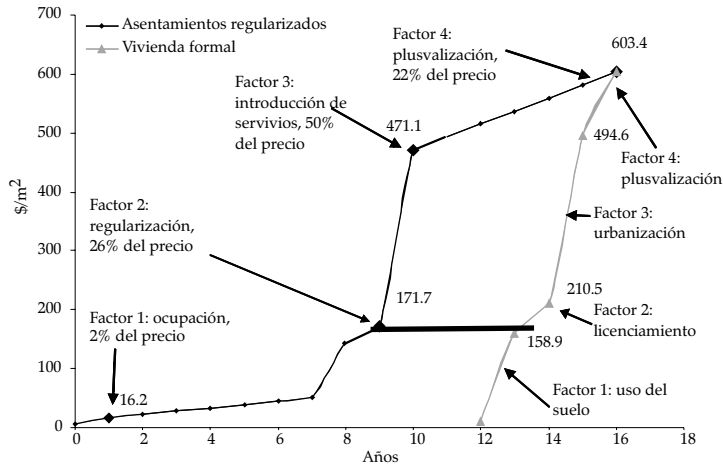
Para las décadas de los cincuenta a los setenta, el equivalente de precios corresponde a viviendas de tipo medio, con un precio promedio de 730 000 pesos que coinciden también con el modelo de precios de vivienda privada. La gráfica siguiente muestra la equivalencia de fases y factores en cada proceso:

GRÁFICA COMPARATIVA DE AHI DE LAS DÉCADAS DE LOS CINCUENTA-SETENTA CON UNA VIVIENDA FORMAL TIPO MEDIO



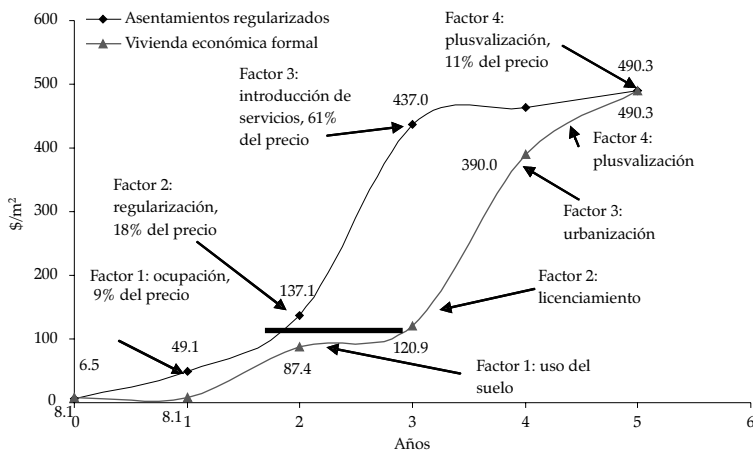
Para las décadas de los ochenta a los noventa, el equivalente de precios corresponde a viviendas de tipo entre interés social y media (dependiendo de la ciudad), con un precio promedio de 530 000 pesos.

### COMPARATIVA DE AHI DE LAS DÉCADAS DE LOS OCHENTA Y NOVENTA CON UNA VIVIENDA FORMAL TIPO INTERÉS SOCIAL



Para los asentamientos posteriores al año 2000, el equivalente de precios corresponde a viviendas de tipo económica, con un precio promedio de 200 000 pesos.

### COMPARATIVA DE AHI POSTERIORES AL AÑO 2000 CON UNA VIVIENDA FORMAL TIPO ECONÓMICA



Como se puede observar en las gráficas anteriores, donde se compara la formación de precio de los dos mercados, el factor *regularización*, “descastiga” el precio de la tierra en los asentamientos informales, permitiéndole alcanzar precios semejantes al factor 1 *de uso del suelo* del mercado formal. Las diferencias entre los precios alcanzados cuando en el mercado informal se regulariza la tierra con el precio máximo de compra del *suelo con uso* en el mercado formal, se pueden explicar por que los valores calculados para el mercado informal, son resultado de promediar los valores de los factores de asentamientos donde en algunos casos ya se han introducido servicios y en otros no.

A partir del momento de la regularización, el resto de la formación de precios estará determinada por: *a)* los niveles de introducción de servicios posteriores y *b)* la localización del asentamiento en la ciudad.

Es importante aclarar, que se están presentando modelos lineales del proceso de ocupación del suelo de los asentamientos informales, en la realidad los factores 2, 3 y 4 se dan en la mayoría de los casos de manera paralela.

#### COMPARATIVO DE OFERTA FORMAL E INFORMAL: BENEFICIOS Y COSTOS

En el capítulo 6 se presentó de manera detallada el comparativo de beneficios y costos de cada tipo de mercado y una gráfica (gráfica comparativa entre un conjunto privado tipo promedio y un AHI tipo posterior al año 2000 regularizado), donde se presenta el cálculo del precio de un lote de 100 metros cuadrados en cada mercado.

En esa gráfica se presenta la diferencia en los precios de adquisición entre los dos tipos de oferta que podría llegar a ser de 552.9 pesos por metros cuadrados a favor del mercado formal y que en un lote tipo (100 metros cuadrados) sería de 55290 pesos, situación que condiciona a la población de bajos ingresos (con menos de 2 salarios mínimo como ingreso) a recurrir al mercado informal de suelo/vivienda.



*La oferta formal y su importancia en la determinación de los precios de la tierra*

En el capítulo correspondiente a la oferta formal, se estimó que el mercado formal ha aumentado su participación en el mercado del suelo/vivienda hasta, 65%. El resto 35% corresponde a la Producción Social de Vivienda (PSV), donde participa el mercado informal. Esta proporción resulta ser la inversa de la situación que presentaba dicho mercado hasta el año 2003, donde la PSV representó el 65% del total de viviendas producidas hasta esa fecha.

Por otro lado, el precio máximo que los desarrolladores están dispuestos a pagar por el suelo, se correlaciona con el precio de la vivienda que se pretende construir en cada localización de la ciudad. Pero, no solamente los desarrolladores buscan precios de la tierra acordes a los tipos de vivienda que tienen programado construir y a sus estructuras de costos, márgenes y rentabilidad, sino que al representar mínimo el 65% de la demanda de suelo, sobredeterminan finalmente el precio de la tierra en gran parte de la ciudad.

Aunque no se puede considerar que las ocho ciudades estudiadas sean una muestra estadísticamente válida para todo el mercado inmobiliario del país, los resultados obtenidos, si son indicativos de este mercado.

*La oferta formal e informal y el proceso de expansión urbana*

Como se mencionó en el apartado de “Los nuevos fraccionamientos y su localización en la ciudad”, la ubicación de los nuevos desarrollos habitacionales de la oferta formal, responde a la búsqueda y compra de terrenos acordes a los precios máximos que cada tipo de vivienda permite pagar y no a una lógica de crecimiento urbano eficiente. La condición anterior de mercado explica la localización periférica de casi todos los nuevos desarrollos privados.

Los casos de la vivienda económica y de interés social con conjuntos habitacionales de gran tamaño que requieren de tierra aún mas barata, distorsionan severamente el crecimiento de las ciudades. Esta situación está provocando, adicionalmente al aceleramiento de la expansión urbana,

un efecto *gruyere* en las periferias urbanas de las ciudades, donde en la búsqueda de terrenos baratos, acordes a los precios de las viviendas económicas y de interés social, se dejan sin urbanizar áreas importantes de la ciudad que cuentan con buena accesibilidad y servicios muy próximos.

#### PROPUESTAS EN MATERIA DE POLÍTICAS E INSTRUMENTOS PARA ATENDER LA DEMANDA DE SUELO DE LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA

Las propuestas en materia de políticas e instrumentos buscan:

- Generar soluciones habitacionales para la población de bajos ingresos, acordes a sus posibilidades y capacidades que progresivamente se acerquen a condiciones de calidad de la oferta formal, garantizando una localización segura y legal que en el futuro se integre funcional y armoniosamente a la estructura de la ciudad.
- Revertir los procesos recientes de urbanización formal e informal, que han producido el fenómeno de expansión acelerada y desordenada que genera espacios urbanos difusos y periferias de baja densidad con grandes vacíos urbanos (efecto *gruyere*).

#### *En materia de programas de suelo y planeación urbana*

1. El mercado formal de suelo/vivienda es y ha sido incapaz de ofrecer productos accesibles para la población de bajos ingresos, como demuestran los resultados del análisis del levantamiento de los desarrollos habitacionales en las ocho ciudades que en todos los casos, atienden (por lo menos hasta el 2o. trimestre de 2007) a familias con ingresos superiores a 4.5 salarios mínimos mensuales.

Por otro lado, la oferta informal representada por una muestra de 40 asentamientos irregulares, nos presenta una gran facilidad de adaptación a la capacidad de pago de las familias pobres, con precios de lotes entre 2050 y 14000 pesos, enganches desde 0 hasta 15%, plazos de pago hasta de dos años y mensualidades de entre 85 y 750 pesos. Estos precios

de la tierra, castigados hasta en un 90% en comparación con la tierra regular, son producto de la tabla comparativa de los mercados informal y formal:

1. La no existencia de usos del suelo urbano autorizados,
2. en una parte importante de los casos, a localizaciones riesgosas,
3. zonas de difícil accesibilidad vial,
4. zonas con malas conexiones de transporte,
5. la falta de todos los servicios.

Para mantener las posibilidades de ofrecer suelo en precios y condiciones adecuadas para la población con ingresos de entre 0.5 y 4.5 salarios mínimos, se requiere que se promuevan, autoricen y/o generen, por parte de las autoridades, fraccionamientos o conjuntos urbanos que garanticen una localización segura y legal, que en el futuro se integre funcional y armoniosamente a la estructura de la ciudad. Esto significa en términos de los factores de formación de precio estudiados, que se busque ofertar suelo en condiciones de equivalencia del suelo regularizado (factores 1 y 2) con precios que rondarían en promedio de las siete ciudades los 100 pesos/metro cuadrado en pesos de 2007.

En términos programáticos se plantea:

Establecer e instrumentar programas de Producción Social de Suelo (PSS) con las siguientes características:

- a) Técnicas: Suelo seguro y legal, con un proyecto urbanístico que garantice una localización adecuada y las condiciones establecidas en los reglamentos de fraccionamiento y construcción de cada ciudad.
- b) Legales: Autorizar mediante *licencias de urbanización progresiva* la ocupación de la tierra de manera inmediata. Los costos y pagos de licencias deberán ser progresivos, de acuerdo al ritmo de construcción de la infraestructura y la vivienda.
- c) Financieras: Crear instrumentos de financiamiento para la urbanización progresiva y complementariamente productos hipotecarios para que la población pueda comprar lotes seguros y legales con proyecto, con condiciones financieras acordes a sus posibilidades: enganches entre 1 000 y 2 000 pesos con mensualidades entre 350 y

750 pesos. Las garantías no deberán ser sobre la tierra y, dados los pequeños montos de las hipotecas, éstas podrían ser quirografarias y colectivas.

Como contraparte, los programas de *regularización* deberán desaparecer o aplicarse de manera muy selectiva en casos extraordinarios.

2. Con el fin de recuperar parte del factor 4 de plusvalización, no directamente generado por los propietarios de los terrenos, que puede representar hasta un 30% del precio final, se propone instrumentar a nivel nacional un sistema transparente de impuestos prediales, con base en el uso del suelo autorizado por los Planes o Programas de Desarrollo Urbano de las ciudades o municipios, que incorpore el concepto de capacitación del factor 4 de plusvalización.

3. Con el fin de evitar los procesos acelerados de expansión urbana y el efecto gruyere, se propone:

- Revisión y puesta en marcha de Planes y Programas de Ordenación Territorial y Desarrollo Urbano que establezcan una programación obligatoria para la utilización del suelo urbano que garantice una oferta suficiente, bien localizada y accesible a toda la población.
- Como parte de la programación para la utilización racional del suelo, se propone establecer el concepto de “Polígonos de urbanización forzosa” y la secuencia en la que cada área de crecimiento irá convirtiéndose en este tipo de polígono. Existen en otras legislaciones, como la española, elementos semejantes, donde los propietarios del suelo tienen plazos para urbanizar sus terrenos en diferentes modalidades. En el caso de México habrá que desarrollar un concepto que sea adecuado al precepto constitucional, nacional y estatal, y a las condiciones particulares de los mercados del suelo.
- Otro instrumento que deberá desarrollarse en combinación con el anterior es la “La regulación y control de precios del suelo en zonas de nuevo desarrollo”, pudiendo llegar hasta su congelamiento. Mediante un amplio y permanente monitoreo del mercado inmobiliario se podrán instrumentar medidas para regular dicho mercado, logrando que exista oferta suficiente y accesible a toda la población.

- Finalmente, con el fin de garantizar una eficiente ocupación del territorio, tanto los Planes y Programas de Ordenación Territorial y Desarrollo Urbano, como los reglamentos de fraccionamientos y de construcción deberán incorporar el concepto de Intensidad de utilización del suelo mínimo obligatorio (CUSMIN), adicional al CUS máximo que hoy se utiliza en todos los estados.

4. Aplicación del concepto de *Provisiones de suelo* para los grandes conjuntos habitacionales que sobrepasen las tasas medias de crecimiento de la localidad, que deberán cumplir mínimo con:

- El decreto de creación de un Nuevo Centro de Población emitido por la autoridad correspondiente de acuerdo a la legislación local.
- Una estructura urbana de Nueva Ciudad con movilidad eficiente y dotación de servicios y equipamientos.
- Una conectividad adecuada con la ciudad existente.
- La prohibición de fragmentación del conjunto urbano en secciones que no proporcionan los equipamientos y servicios requeridos para el total de la población.

#### *En materia de vivienda*

1. Aplicación de subsidios para compra de suelo y/o vivienda de manera focalizada en tres dimensiones:

- a) A los hogares más necesitados y a su tamaño, a partir de índices mínimos de habitabilidad y monto por Ingreso/tamaño del hogar.
- b) Al ámbito urbano, mediante el establecimiento de áreas o polígonos donde aplicarán los subsidios, con base en los Planes y Programas de Desarrollo Urbano.
- c) Al ámbito nacional, mediante el establecimiento de ciudades prioritarias o estratégicas, donde aplicarán los subsidios, que apoyen la distribución de la población y fortalezcan al sistema urbano nacional.

2. La ampliación del esquema de subsidios para compra de suelo y/o vivienda para la producción social de vivienda (PSV) para:

- a)* Mejoramiento y arraigo al barrio, mediante subsidios aplicados a esquemas de microcréditos para actividades productivas, mejoramiento de vivienda, vivienda nueva en lote familiar y condominio familiar.
- b)* Saturación, densificación y reciclamiento, mediante esquemas de fideicomiso que permitan la participación conjunta de varias familias mediante asociación entre ellas, con el gobierno o con un promotor privado o social.
- c)* Incorporación del barrio al programa Hábitat.



## Bibliografía

- AZUELA, Antonio, Peter Ward *et al.* (1994), "Memorando de Austin: La urbanización del ejido y el impacto de la reforma al Art. 27 de la Constitución Mexicana", *Revista Interamericana de Planificación*, vol. xxvii, núm. 105, México.
- BONILLA, Liliana y Juber Galeano (2000), "La aplicación de los nuevos instrumentos de captura de plusvalía en Colombia: Estudio de caso, Desepaz-Cali", Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- CALDERÓN, Julio (2000), "Precio del suelo en barrios populares y provisión de infraestructura", Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- (1999), "Acceso por los pobres al suelo urbano y mercado inmobiliario en Lima Metropolitana". Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- (1999), "Algunas consideraciones sobre los mercados ilegales e informales de suelo urbano en América Latina", Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- CLICHEVSKY, Nora (2001), "Estado del arte sobre tierra vacante en América Latina", Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, Sedesol (2003), "Necesidades de vivienda", México.
- Comité Técnico de Normalización Nacional en Materia de Información en Prestación de Servicios (2001), Proyecto de normas mexicanas de valuación, México.
- Comisión Nacional Bancaria y de Seguros (2000), Circular 1462, Disposiciones de Carácter General para la Prestación del Servicio de Avalúos.
- Consejo Nacional de Población (Conapo) (2004), "Delimitación de las zonas metropolitanas de México", México, [www.conapo.gob.mx/publicaciones/2000/pdf/3Proydepob.pdf](http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2000/pdf/3Proydepob.pdf)
- COVARRUBIAS, Francisco, Alberto Rébora y Eduardo Ramírez (1995), "Programa de incorporación de terrenos ejidales a proyectos de vivienda y desarrollo urbano", *Especialización en vivienda y valuación inmobiliaria*, México.

- EIBENSCHUTZ, Roberto (coord.) (1999), *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la ciudad de México*, México, Miguel Ángel Porrúa.
- (1994), “Comentarios sobre la situación de los asentamientos humanos irregulares ante la discusión de una nueva ley agraria”, H. Cámara de Diputados LV, Legislatura CAHOP, México.
- y Rino Torres (2006), *La producción social de la vivienda en México*, México.
- FURTADO, Fernanda (1997), “Instrumentos para la recuperación de plusvalías en América Latina: debilidad en la implementación, ambigüedad en la interpretación”, Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- GARZA, Néstor y John Montaña (2000), “Crecimiento urbano de Bogotá en un contexto especulativo”, Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- International Valuation Standards Committee, Normas internacionales de valuación (2000), Londres, El International Valuation Standards Committee es una organización no gubernamental, miembro de las Naciones Unidas, registrado en el Consejo Económico y Social de la ONU en 1985.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2001), “XII Censo General de Población y Vivienda, 2000”, México.
- IRACHETA C., Alfonso (2007), “Mecanismos para enfrentar la pobreza urbana: hacia una política de suelo para las ciudades de América Latina X”, ponencia presentada en el “Seminario sobre potencialidades para el desarrollo urbano en América Latina y el Caribe: acceso al suelo, impuesto y gobierno local”, Santiago de Chile, 23 y 24 de octubre de 2003, El Colegio Mexiquense, A.C.
- LEWIS, Oscar (2000), *Antropología de la pobreza*, México, FCE.
- LOMNITZ, Larissa (2006), *Cómo sobreviven los marginados*, México, Siglo XXI.
- LUCKMANN, Thomas y Peter Berger (2006), *La construcción social de la realidad*, Buenos Aires, Madrid, Amorrortu.
- MARIANACCI, Guillermo, Ricardo Vanella y Carlos Lucca (1999), “Desarrollo contenido y terrenos vacantes en Bogotá: el estudio de Ciudad Salitre”, Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- (1999), “Tierra vacante en América Latina: una oportunidad para incrementar la productividad de las ciudades de la región”, Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- MORALES, Carlos (1992), “El impuesto predial y las políticas urbanas: experiencias y reflexiones”, *Revista Vivienda*, vol. 3, núm. 2, México.
- MORENO, Antonio (coord.) (2006), *Sistemas y análisis de la información geográfica*, México, Alfaomega.
- NÚÑEZ, Rafael (2007), *Estadística para la ciencia social*, México, Trillas.



- NÚÑEZ, Ricardo (2000), "El suelo urbano como factor de inclusión económica y social: la experiencia de La Habana", Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- PATÍÑO, Luis (2005), "Indicadores estadísticos: cuaderno metodológico", *Sistema de consulta para la toma de decisiones en la aplicación de recursos con impacto en las cadenas productivas (SCAP2005)*, aplicación en CD, Secretaría de Economía y UAM-X.
- PUEM-UAM (2007), "Cuaderno metodológico II y III", *Sistema de aplicaciones geomáticas de la UAM (GEUAM)*, <http://geouam.xoc.uam.mx>, México.
- RAMÍREZ F., Eduardo (2004), "Actualización de las normas de valuación en México en el contexto de la internacionalización de los negocios, valor comercial", *Revista Ingeniería Civil*, núm. 426, México.
- (2002), "Valuación, apreciación o prognosis inmobiliaria", *Revista Ingeniería Civil*, México.
- RUBALCAVA, María y Martha Schteingart (2000), "Segregación socioespacial", en Gustavo Garza, *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México.
- SCHUTZ, Alfred, *Fenomenología del mundo social*, Buenos Aires, Paidós.
- SEDESOL y El Colegio Mexiquense, A.C., "Diseño de políticas e instrumentos de suelo para el desarrollo urbano y la vivienda de interés social", en Alfonso Iracheta C. y Alberto Rébora T., México, diciembre de 2002.
- , UAM-X y PUEM (2008), "Metodología para la elaboración de Programas Estatales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio", en Roberto Eibenschutz y Juan Ordóñez (coords.), México.
- (2007), "Evaluación externa del Programa Hábitat 2006", en Roberto Eibenschutz y Ligia González (coords.), México.
- (2004). "Estudios urbanísticos, ambientales y sociales de los 42 barrios correspondientes a 21 ciudades del sistema urbano nacional", en Roberto Eibenschutz y Ligia González (coords.), México.
- (2004), "Metodología para la evaluación del mejoramiento de barrios del Programa Hábitat", Roberto Eibenschutz y Ligia González (coords.), México.
- (2002), "Diseño de instrumentos financieros para la integración de reservas territoriales y polígonos de actuación concertada por fuente de financiamiento", en Roberto Eibenschutz y Guillermo Bistrain (coords.), México.
- SIMIONI, Daniela y Camilo Arriega (2002), "Dinámica de valorización del suelo en el área metropolitana del Gran Santiago, desafíos del financiamiento urbano", Lincoln Institute of Land Policy, [www.lincolninst.edu](http://www.lincolninst.edu) [consulta mayo de 2007].
- SOFTEC, S.C. (2007), *Panorama de la industria de la vivienda 2006*, México.





## Índice

MENSAJE DEL SECRETARIO <i>Ernesto Cordero Arroyo</i> .....	5
COSTOS Y BENEFICIOS DE LOS MERCADOS FORMAL E INFORMAL DE SUELO PARA FAMILIAS CON BAJOS INGRESOS <i>Sara Topelson Fridman</i> .....	7
INTRODUCCIÓN .....	9
Antecedentes .....	9
Reformas Institucionales (1992-1994) .....	11
Consolidación del cambio (1992-1994) .....	13
Fin de las reservas territoriales patrimoniales .....	14
Sexenio 1995-2000: la privatización del ejido .....	14
Nuevas fórmulas para la incorporación de suelo social .....	16
Objetivos e hipótesis del estudio .....	19
Capítulo 1	
METODOLOGÍA Y CONCEPTOS FUNDAMENTALES .....	21
Metodología y proceso de trabajo .....	21
Conceptos fundamentales .....	38
Capítulo 2	
SITUACIÓN DE LA PLANEACIÓN URBANA; OFERTA Y MERCADO DE SUELO POR CIUDAD .....	59
Conclusiones de la revisión documental de los principales ordenamientos jurídico-administrativos en materia de desarrollo urbano y vivienda de los tres órdenes de gobierno .....	59
Resumen de la situación de la planeación urbana; oferta y mercado de suelo por ciudad .....	61

### Capítulo 3

#### LAS CIUDADES Y SUS SUELOS:

OFERTA, DEMANDA Y PRECIOS DE SUELO .....	67
Cálculo de la demanda y oferta de suelo/vivienda .....	67
Análisis de la demanda y oferta de suelo/vivienda .....	73
Precios de suelo urbanizado.....	76

### Capítulo 4

EL MERCADO FORMAL DE SUELO/VIVIENDA .....	95
Situación general del suelo/vivienda y participación en el mercado .....	95
Características de los productos de la oferta formal para familias con bajos ingresos .....	101
Características del financiamiento y de la demanda atendida por la oferta formal.....	104
Los nuevos fraccionamientos y su localización en la ciudad.....	106

### Capítulo 5

EL MERCADO INFORMAL DE SUELO/VIVIENDA .....	117
Localización de la muestra del mercado informal .....	117
Actores en el mercado informal de suelo.....	126
Características de la población.....	130
Planeación urbana y asentamientos irregulares.....	137
Procesos de poblamiento informal .....	140
Asentamientos irregulares y regularización .....	171

### Capítulo 6

#### FORMACIÓN DE PRECIOS Y COSTOS Y

BENEFICIOS DE LOS MERCADOS.....	173
El mercado de suelo/vivienda en las ocho ciudades .....	173
Precios del suelo y expansión urbana .....	177
Análisis comparativo de precios del suelo por ciudad .....	179
Análisis comparativo de los procesos de poblamiento formal e informal y la formación de precio .....	181
Asentamientos informales: tipologías de ocupación del suelo .....	182
Formación de precio en el mercado formal.....	192
Formación de precio en el mercado informal .....	196
Costos y beneficios de los mercados formal e informal.....	203

## Capítulo 7

### REVISIÓN DE HIPÓTESIS Y PROPUESTAS

EN MATERIA DE POLÍTICAS DE SUELO .....	211
Revisión de hipótesis a la luz de los resultados del estudio .....	211
Resumen de resultados relevantes .....	215
Comparativo de oferta formal e informal: beneficios y costos .....	220
Propuestas en materia de políticas e instrumentos para atender la demanda de suelo de la población en situación de pobreza .....	222
BIBLIOGRAFÍA .....	227

