



VOLUMEN 6

Emilio Duhau
editor

Ciudad de México: La construcción permanente de la metrópoli



OLACCHI

Organización Latinoamericana
y del Caribe de Centros Históricos

Editor general
Fernando Carrión

Coordinador editorial
Jaime Erazo Espinosa

Comité editorial
Fernando Carrión
Michael Cohen
Pedro Pérez
Alfredo Rodríguez
Jaime Erazo Espinosa

Diseño y diagramación
Antonio Mena

Edición de estilo
Alejo Romano

Impresión
Crearimagen

ISBN: 978-9978-370-27-8

© OLACCHI

El Quinde N45-72 y De Las Golondrinas

Tel.: (593-2) 2462 739

olacchi@olacchi.org

www.olacchi.org

Quito, Ecuador

Primera edición: febrero de 2012

Contenido

Presentación	7
Introducción <i>Emilio Duhau</i>	9
I. El tránsito hacia un nuevo orden urbano	
Cambios económicos y morfológicos en la Zona Metropolitana del Valle de México <i>Emilio Pradilla Cobos, Felipe Moreno Galván y Lisett Márquez López</i>	49
México 2010: una ciudad que improvisa su globalización <i>Néstor García Canclini</i>	93
II. La producción del espacio urbano	
La urbanización irregular y el orden urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México (1990-2005) <i>Priscilla Connolly</i>	111
Los nuevos productores del espacio habitable. Breve historia de una mercancía posible <i>Emilio Duhau</i>	147
El Bando 2: ¿re poblamiento de la ciudad central? <i>René Flores Arenales y María Teresa Esquivel Hernández</i>	165

Santa Fe como una nueva forma de producción del espacio urbano	195
<i>Margarita Pérez Negrete</i>	

III. Habitar la metrópoli

Género, pobreza y ciudad	221
<i>Martha Schteingart</i> (con la colaboración de Guadalupe Aguilar y Laura Ortiz)	
Conjuntos habitacionales y vida colectiva	255
<i>María Teresa Esquivel Hernández</i>	
De los suburbios residenciales a los conjuntos cerrados: espacio local y prácticas de consumo	287
<i>Angela Giglia</i>	
Los espacios públicos en la ciudad de México: desafíos de una política de la diferencia	313
<i>Patricia Ramírez Kuri</i>	

IV. ¿Una metrópoli que se democratiza?

La planeación y la gestión urbana frente a la utopía de la ciudad incluyente	345
<i>René Coulomb</i>	
Procesos políticos, cultura y participación ciudadana en la ciudad de México	371
<i>Héctor Tejera Gaona</i>	
La participación ciudadana y la política de desarrollo social en el Distrito Federal (1997-2010)	411
<i>Cristina Sánchez Mejorada F y Lucía Álvarez Enríquez</i>	
¿Hacia un nuevo modelo de transporte público en la ciudad de México? Un recuento de las acciones en curso	455
<i>Bernardo Navarro Benítez</i>	

II. La producción del espacio urbano

La urbanización irregular y el orden urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México (1990-2005)¹

Priscilla Connolly²

Introducción

La interdependencia entre la urbanización regular e irregular

Al igual que en muchos otros países latinoamericanos y del mundo entero, en México los asentamientos irregulares constituyen más de la mitad de la urbanización. Este hecho no solo tiene importantes implicaciones en la calidad del vida de la población que los habita, sino que, además, como lo argumentan de manera convincente Emilio Duhau y Angela Giglia (2008: 504), “[e]l que más de la mitad del área urbanizada haya sido producida informalmente no es un detalle meramente anecdótico, sino un rasgo constitutivo del orden urbano (...)”. En efecto, la urbanización irregular (o informal)³ no es una especie de estado de excepción, una desviación de lo “normal”; es parte constitutiva de la construcción física de la urbe y de la construcción del orden jurídico y del orden económico y social. Esto quiere decir que los ámbitos con-

1 Versión revisada de la ponencia “La urbanización irregular en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (1990-2005) observada a través del OCIM-SIG”, presentada por la autora en el seminario Regularización de la Tenencia de la Tierra, Planeación Urbana y Desarrollo Sustentable, organizado por el Colegio de México y la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra/SEDESOL, septiembre 2 y 3 de 2009.

2 Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, Departamento de Sociología.

3 En este texto se emplean los términos irregular e informal como sinónimos, aunque se reconoce que irregularidad puede tener un significado menos permanente, en la medida en que las propiedades irregulares puedan regularizarse, mientras que lo informal denota una característica más permanente: por más que se regularicen las colonias populares, difícilmente pierden su carácter informal.

siderados económica y jurídicamente formales son influidos por los que no lo son; la ciudad *formal* se construye también por lo irregular. Al mismo tiempo, y esto es obvio, la ciudad *informal* no existiría, ni siquiera se podría definir, sin la existencia de la ciudad *formal*.

En el ámbito jurídico, como sugiere el título del libro arriba citado, y como lo han planteado muchos otros investigadores de la urbanización irregular y de la informalidad en general, los procesos llamados *irregulares* o *informales* no son carentes de orden. Se desarrollan de acuerdo con reglas bien entendidas y aplicadas por los que intervienen en su creación y transformación: compradores y vendedores de terrenos, líderes de organizaciones de colonos, funcionarios que los atienden, entre otros. Estas “reglas de la irregularidad” se legitiman, en buena medida, con referencia a conceptos que norman la urbanización considerada *regular* (Azuela, 1989: 129). Por lo tanto, los cambios en las reglas de este orden jurídico van a influir en el desarrollo de la urbanización irregular. Al mismo tiempo, el simple hecho del desapego a la normatividad urbanística en vastos segmentos de la urbe condiciona la legitimad y aplicación de esta en toda la ciudad: si no se quiere obedecer las normas, pagar impuestos y tramitar permisos, siempre existe la alternativa de la informalidad.

En el ámbito económico, la estrecha interdependencia entre lo que suelen llamarse sectores *formales* e *informales* fue muy debatida en su momento, a propósito de la crítica al concepto de *marginalidad*. Esta discusión no se limitó al campo del mercado laboral, sino que también se extendió a la economía urbana en general, incluyendo la producción y consumo de los espacios habitacionales (Kowarick, 1975; Connolly, 1985). Si bien la construcción irregular y la producción inmobiliaria formal se desenvuelven en submercados claramente diferenciados, hay —o había— traslapes importantes de sus respectivas demandas efectivas. Antes de finales de los años noventa, la oferta de vivienda formal a precios accesibles, es decir, de vivienda de interés social, no era suficiente para satisfacer su demanda efectiva; la demanda solvente pero insatisfecha tenía que recurrir a soluciones irregulares. Además, los mercados formales e irregulares compiten por los mismos insumos: tierra, materiales de construcción y mano de obra.

Preguntas de investigación

Las consideraciones anteriores son suficientes para suponer una estrecha interdependencia entre la urbanización *regular* y la *irregular*; ambos se sujetan a cambios en las reglas del juego en los ámbitos jurídico y económico. Partiendo de tal supuesto básico, este capítulo analiza la dinámica reciente y el peso relativo de ambas formas de expansión, para el caso de la Ciudad de México. Concretamente, examina los cambios en la producción informal de nuevas urbanizaciones para vivienda en la Ciudad de México, entre 1990 y 2005, así como la dinámica en el interior de las ya existentes. Los aspectos observados responden a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo ha evolucionado el peso relativo de la urbanización irregular con respecto a la formal, como hábitat total de la población de la Ciudad de México, es decir, en términos de número de viviendas particulares ocupadas y superficie urbanizada?
- ¿Qué peso tiene la nueva vivienda producida en áreas urbanizadas informalmente, comparada con las otras modalidades de urbanización?
- ¿Qué proporción de las viviendas adicionales se produce en asentamientos existentes y qué proporción en áreas de nuevas urbanización?
- ¿Cuál es el peso relativo de las nuevas urbanizaciones, tanto formales como irregulares, en la expansión urbana?
- ¿Dónde se están produciendo las nuevas urbanizaciones irregulares, en términos de localización y tipo de propiedad del suelo?

Contexto: cambios recientes en el marco jurídico y económico de la urbanización e hipótesis sobre su impacto en la dinámica urbana

Tras las preguntas planteadas anteriormente subyacen algunas hipótesis, o por lo menos otras preguntas más complejas. ¿Cómo esperaríamos que cambiara la dinámica de la urbanización informal en la Ciudad de México entre 1990 y 2005? Son múltiples los factores que interactúan en la determinación de los patrones de desarrollo urbano y, en particular, en la dinámica de la urbanización informal. Sin pretender una lista exhaus-

tiva, estos pueden agruparse de manera conveniente bajo los cuatro apartados que se desarrollan a continuación.

Política de ordenamiento territorial diferenciada en el Distrito Federal y el estado de México

En el pasado, han influido de manera importante en los patrones de expansión de la Ciudad de México las políticas diferenciadas, en cuanto a permisividad o restricción de las urbanizaciones nuevas, en las dos entidades federativas que ocupa esta zona metropolitana: el Distrito Federal y el estado de México. Por ejemplo, es generalmente aceptado que la represión de nuevos asentamientos irregulares en el Distrito Federal, implementada por la regencia de Ernesto Uruchurtu en el Distrito Federal (1953-1966), contribuyó a su proliferación en los municipios mexiquenses al norte de la ciudad (Cornelius, 1975; Moreno Toscano, 1979; Stolarski, 1982). En el período considerado aquí (1990-2005), habrá que tomar en cuenta el efecto de la prohibición de nuevos fraccionamientos en el Distrito Federal y la política de “reciclamiento” y “redensificación” de las áreas centrales. Esta política, prevista ya en el Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en 1997, fue proclamada en el Bando 2, promulgado por Andrés Manuel López Obrador el 7 de diciembre de 2000, a pocos días de tomar posesión del cargo de jefe de Gobierno, en 2000, e instrumentado mediante la negación del permiso de “factibilidad del servicio de agua potable” a nuevos desarrollos en nueve demarcaciones de la entidad. En cambio, la construcción de viviendas en las cuatro demarcaciones centrales se incentivó mediante la simplificación de los trámites correspondientes y la reducción de tiempo en la obtención de los diversos permisos (Esquivel, 2007).

La política restrictiva ejercida en el Distrito Federal contrasta con la práctica relativamente permisiva hacia el desarrollo de nuevos conjuntos urbanos en los municipios metropolitanos, lo que, al igual que en la década de los sesenta, empujaría el desarrollo urbano hacia la periferia de la Zona Metropolitana.

Por otra parte, en materia de ordenamiento territorial, persiste el contraste entre la aplicación estricta de la normatividad urbanística en ciertas áreas y la permisividad en áreas consideradas de habitación popular, donde prevalece la clasificación del uso del suelo como “habitacional con comercio” (HC). Esto sucede tanto en el estado de México como en el Distrito Federal, pero en el caso de este último, el contraste se exacerbó por la exención de la necesidad de tramitar la manifestación de construcción otorgada a construcciones financiadas por el Programa de Mejoramiento de Vivienda a cargo del Instituto de la Vivienda del Distrito Federal (INVI). Tal exención ha tenido el efecto de alejar a los inspectores de las obras en proceso ubicadas en las áreas favorecidas por dicho programa, es decir, en las zonas de “alta marginación”, lo que prácticamente equivale a colonias urbanizadas irregularmente⁴. En pocas palabras, para nada se ha tratado de frenar la densificación de asentamientos irregulares existentes en la última década, ni en el Distrito Federal ni en el estado de México.

Política habitacional local y nacional

Lo que se reconoce como “política habitacional” en México se reduce, prácticamente, a las políticas de financiamiento de vivienda nueva que, en su mayor parte, corresponden a organismos del gobierno federal (Connolly, 1998; 2006a). En el período que nos concierne, las reglas de operación de estos organismos se reestructuraron radicalmente de modo que, a partir de la segunda mitad de la década de 1990 a 2000, la oferta de créditos a nivel nacional aumentó de manera espectacular, llegando a un promedio de casi 700 mil unidades anuales. Con ello, prácticamente saturó su demanda efectiva, constituida por los asalariados con ingresos medios y medio-bajos (Topelson, 2006; Connolly, 2006b). Para la Ciudad de México, este auge implicó la oferta de aproximadamente 380 mil viviendas nuevas en conjuntos urbanos de municipios metropolitanos entre 2001 y 2007 (Godínez, 2008), y 47.328 viviendas en condominios

4 Esta afirmación se basa en observaciones propias y comentarios de personas que trabajan o viven en áreas beneficiadas por el Programa de Mejoramiento de Vivienda en lote fami-

de cinco unidades y más dentro del Distrito Federal entre 2001 y 2005. De estas, 37.800 se localizan dentro de las cuatro demarcaciones centrales favorecidas por el Bando 2 (Benlliure, 2005).

Un efecto previsible de esta explosión en la oferta habitacional formal, sobre todo de los segmentos del mercado más baratos en los municipios periféricos, sería la absorción de una parte de la demanda habitacional —la parte más solvente—, que tradicionalmente ha encontrado solución en los asentamientos irregulares. Sin embargo, la producción formal todavía deja desatendida al menos a la tercera parte más pobre y/o con ingresos no comprobables de la población metropolitana, que tiene escasas alternativas fuera de la oferta informal de vivienda⁵.

Una de las pocas opciones disponibles para el tercio más pobre de la población la proporcionan dos programas de vivienda implementados por el INVI. El primero financió la construcción, entre 2001 y 2005, de casi treinta mil viviendas nuevas en conjuntos, y su adquisición con créditos accesibles a familias con ingresos menores a cinco salarios mínimos (Puebla, 2007). El impacto esperado de este tipo de programa es la retención de la población de menores ingresos en las áreas centrales.

El segundo programa, que pretende fortalecer la consolidación y el mejoramiento de vivienda en los asentamientos irregulares, otorgó, dentro del mismo lapso, casi cien mil créditos para el mejoramiento o construcción de nueva vivienda en zonas “de alta y muy alta marginación” (INVI, 2008). Aquí, el impacto esperado de estos créditos sería una mayor densificación de los asentamientos irregulares a causa de las inversiones realizadas en el mejoramiento y/o ampliación de las viviendas.

Clima económico y disponibilidad de crédito

Más allá de la política financiera de vivienda, la disponibilidad de crédito para la promoción inmobiliaria de toda índole está afectada por las condiciones macroeconómicas, sobre todo, la tasa de inflación, la paridad de la

5 Otro sector de la población notablemente desatendida por la política financiera de vivienda es la población rural (Topelson, 2006).

moneda y, por ende, la tasa de interés. Después de una década de relativo auge, con inflación moderada, seguido por la crisis de 1994-1996, estos indicadores se estabilizaron hacia finales de la década, dando lugar a un clima económico excepcionalmente favorable para el sector inmobiliario durante los primeros ocho años del nuevo milenio. Sin el bajo nivel de inflación y la estabilidad en el costo del dinero, nunca se habría logrado el auge en la producción habitacional citado arriba. Sin embargo, una manifestación del auge inmobiliario es, precisamente, el aumento del precio del suelo, y esto es justamente lo que sucedió en la Ciudad de México entre 2000 y 2005. En efecto, aumentaron los precios del suelo, no solo en las delegaciones centrales del Distrito Federal, a consecuencia del Bando 2, como lo han señalado algunos investigadores (Benlliure, 2005); el aumento fue general, por lo menos en el Distrito Federal, inclusive en las demarcaciones donde se prohibían nuevos desarrollos inmobiliarios formales (Guadarrama, 2007)⁶.

El impacto esperado de un aumento en los precios del suelo sería la restricción a la expansión urbana –sobre todo por la urbanización formal– y la correspondiente densificación de las áreas ya urbanizadas.

Cambio en la normatividad para la urbanización de los ejidos

El papel del ejido y las tierras comunales en la urbanización popular en México ha sido estudiado desde los años setenta⁷. Por un lado, se ha cons-

6 Entre 2001 y 2005, el precio promedio del suelo para uso habitacional en el DF aumentó en 217%, de \$1.228 a \$2.565. En las áreas donde ya estaban elevados los precios, es decir en las demarcaciones donde el Bando 2 permitía nuevos desarrollos habitacionales, el aumento fue menor en términos relativos, pero mayor en términos absolutos: por ejemplo, en la delegación Benito Juárez, el precio promedio aumentó de \$2.412 a \$4.440, es decir, en 89%, en el mismo lapso. En cambio, en las demarcaciones donde se prohibía la construcción de conjuntos de vivienda formal, el aumento relativo fue mayor: de \$307 a \$886 en Tláhuac; de \$1.122 a \$2.564 en Tlalpan (estos datos son los “valores de referencia de suelo por área de valor región-manzana” elaborados por la subsecretaría del Catastro y Padrón Territorial del DF, de acuerdo con los manuales de Procedimientos y Lineamientos Técnicos de Valuación Inmobiliaria, así como sobre la Autorización para Practicar Avalúos del Registro de Peritos Valuadores).

7 Véanse, por ejemplo, Alonso (1980), Azuela et al. (1984), Azuela y Cruz (1989), Bejarano (1983), Connolly (1977; 1982), COPEVI (1977), Cruz (1982; 1994; 2001), Duhau (1993; 1998), Durand (1983), Perló (1981), Schteingart (1989), Varley (1985a; 1985b).

tatado su importancia cuantitativa respecto a la contribución de tierras de origen ejidal al aprovisionamiento de vivienda en asentamientos irregulares. Y estas constataciones se han acompañado de reflexiones sobre las reglas de juego de la irregularidad. Las explicaciones de Varley (1985a; 1985b), Azuela (1989), Cruz (1994; 2001) y Duhau (1998), para mencionar algunos, sobre el régimen ejidal como fuente de legitimidad para sancionar las transacciones de compraventa han contribuido a la comprensión del fenómeno de la irregularidad urbana en general, y no solo de la vivienda. También se ha establecido que la transición de una a otra fórmula para legitimar las transacciones ha motivado cambios en la magnitud y forma de la urbanización. Me refiero a la transición, nunca completa, de la Zona Urbana Ejidal, a la simulación de la propiedad privada o propiedades “del pueblo”, a la promesa de la regularización vía la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT) u otra instancia regularizadora, hasta el cambio del Artículo Constitucional 27 de 1992, que abre la posibilidad de la enajenación legal de las tierras en propiedad comunal y ejidal.

Poco después de la reforma constitucional de 1992, se publicaron varios artículos que pronosticaron la inmediata privatización de las tierras ejidales (Pradilla, 1992; Castañeda, 1994; Nava, 1993). Inclusive, este escenario se incorporó en el Programa Nacional de Desarrollo de 1994, que previó que el 65% de las reservas territoriales para la expansión urbana planeada correspondería a tierras ejidales. Sin embargo, tal escenario no se cumplió, por lo menos no de inmediato. Para 1996, solo la tercera parte de las comunidades con tierras aptas para el desarrollo urbano habían certificado sus derechos (Cruz, 2001). Varias explicaciones de este aparente estancamiento de la urbanización de los ejidos fueron debatidas, entre ellas las de Jones y Ward (1998) y Cruz (2001). El presente trabajo comprobará que, para fines de los noventa, hasta la fecha, la situación ha cambiado; los terrenos ejidales se han incorporado de manera importante, tanto en el desarrollo urbano formal como en el irregular.

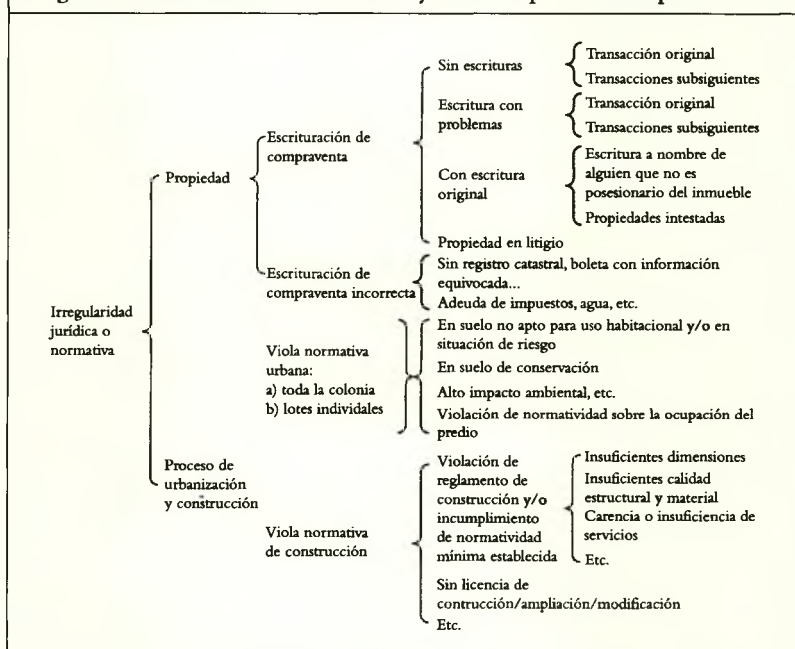
Metodología: ¿cómo observar la urbanización irregular?

Definición e identificación empírica de los asentamientos irregulares

En ningún contexto la *informalidad* o *irregularidad* se presta a definiciones claras e inequívocas. Siendo negaciones de lo *formal* o *regular*, más bien, tendremos que definir lo que entendamos por estos términos. En realidad, estamos ante un concepto multidimensional y controvertido, cuya definición aparentemente elude el consenso. Algo de esta complejidad se presenta en un “frondoso árbol de irregularidades” que toma en cuenta tan solo las ramificaciones de las irregularidades de la propiedad raíz y las del proceso constructivo (ver Cuadro 1). Si se consideran los procesos iniciales de la urbanización, y también lo que sucede posteriormente con la propiedad y edificación, por más que se “regulariza” la tenencia de la tierra, las irregularidades se multiplican con el paso del tiempo⁸. Recordemos que la regularidad de la propiedad, sobre todo a la hora de venderla o hipotecarla, no solo se relaciona con la posesión de escrituras, sino también con el apego a la normatividad vigente en materia de construcción y usos del suelo, todo debidamente documentado y verificado por un notario público. La regularidad, pues, es mucho más que contar con un título de propiedad, y la irregularidad elude definición.

8 Sobre la necesidad de “regularizaciones reiterativas”, véase Ward (2008) y el capítulo de Edith Jiménez en este mismo libro.

Cuadro 1. ¿De que estamos hablando? Las irregularidades jurídicas de la irregularidad en la tenencia de la tierra y en la ocupación del espacio urbano



No obstante tal nebulosidad en la definición de *informal* o *irregular*, el concepto es tenaz, sobre todo en relación con la tenencia de la tierra. Por otra parte (Connolly, 2008), he planteado que el consenso en torno al significado de *irregular*, es decir, la posibilidad de que podamos discutir el fenómeno de la urbanización irregular o informal, se derive de la percepción visual de esta. En efecto, la combinación de las múltiples y variadas irregularidades da lugar a la construcción de un entorno urbano habitable, con características bastante regulares y que identifican a los asentamientos informales, no solo en México, sino también en otros países latinoamericanos⁹. Cabe subrayar la importancia de la arquitectura y

9 Sobre las características arquitectónicas y urbanísticas formales de los asentamientos irregulares en México véanse Bazant (1985; 2001), Andrade (1981; 1992), y Ribbeck y Padilla (2002).

la urbanística para la identificación de los asentamientos irregulares, como síntesis y manifestación concreta de las *irregularidades*, en plural. De hecho, con base en estas características se ha fundamentado prácticamente toda la identificación y el análisis del fenómeno en México y en otras partes.

El análisis que se presenta a continuación no es la excepción. Las definiciones basadas en las manifestaciones concretas, visuales y palpables son las que permiten un acercamiento cuantitativo al fenómeno de la irregularidad. Aquí empleamos la taxonomía de *tipos de poblamiento*, concepto referido al origen de la urbanización para usos habitacionales, que parte de la diferenciación clara entre los procesos formales e informales, admitiendo también la distinción de ambas con aquellas zonas de la ciudad que son de urbanización antigua. La urbanización informal, a su vez, comprende tres *tipos de poblamiento*: las colonias populares, los pueblos conurbados físicamente con la parte central de la urbe, y los pueblos separados de esta por terrenos no urbanizados. Desde luego, se podría identificar más *tipos de poblamiento* irregulares para proponer una clasificación más fina. El Cuadro 2 presenta el esquema de clasificación de los *tipos de poblamiento*, con sus definiciones respectivas.

Los criterios de clasificación, en este caso de las áreas geoestadísticas básicas o censales (AGEB), se basaron en una mezcla de ideas derivadas del conocimiento colectivo y acumulado del terreno. Pero el núcleo de taxonomía está en la percepción visual de las características arquitectónicas y urbanísticas, respaldado por esporádicos estudios de caso y/o conocimiento directo de lugares específicos. En un segundo momento, se verificó la clasificación, combinando análisis estadísticos, documentales, cartográficos y bibliográficos. En los últimos años, el programa Google Earth ha facilitado este proceso de clasificación del espacio urbanizado, ya que es muy fácil sobreponer las imágenes aéreas a cartografías ligadas con bases de datos. Pero aquí una advertencia: Google Earth no es más que una de las muchas posibles representaciones simbólicas del territorio, inteligibles solo por las convenciones de la cartografía posrenacentista¹⁰.

10 Para una reflexión reciente sobre las similitudes (y diferencias) entre Google Earth y el atlas tradicional véase Allen (2009).

Cuadro 2. OCIM-SIG¹¹: criterios de definición de tipos de poblamiento en la Zona Metropolitana del Valle de México

Áreas urbanizadas antes de 1929 (según plano catastral de 1929)	Centro histórico	AGEB con 50% o más de su superficie comprendido dentro del perímetro "A" del decreto presidencial del 11 abril de 1980.
	Ciudad interior	AGEB no incluidas en el centro histórico, urbanizadas entre 1820 y 1929.
	Cabecera conurbada	AGEB no incluidas en el centro histórico y ciudad interior con 50% o más de su superficie comprendido dentro de polígonos correspondientes a cabeceras municipales, en 1929, que hoy (en 2000) se encuentran dentro del área urbanizada continua de la Zona Metropolitana del Valle de México.
Urbanización irregular posterior a 1929	Pueblo conurbado	AGEB en localidades con más de 2.500 habitantes, y más del 50% de su superficie ocupado por pueblos menores, ranchos, barrios y territorios que se urbanizaron alrededor de las cabeceras y villas después de 1929, y que en 2000 tenían contigüidad física con las áreas centrales de la Ciudad de México. El criterio de "contigüidad física" se refiere a que los límites de las AGEB estén a menos de 100 metros de separación entre sí.
	Pueblo no conurbado	AGEB con más de 50% de su superficie ocupado por pueblos, ranchos, barrios y sus extensiones, pertenecientes a localidades urbanas, es decir, con más de 2.500 habitantes o cabeceras municipales, cuyos límites estaban a más de 100 metros de alguna AGEB conurbada con las áreas centrales de la Ciudad de México, medido en la cartografía censal de 1998.
	Colonia popular	AGEB con más de 50% de su superficie ocupado por asentamientos que son, o alguna vez fueron, irregulares, en cuanto a tenencia del suelo y al apego a la normatividad urbana vigente, además de que su urbanización y la construcción de viviendas se realizaron de manera progresiva. Se identifican mediante conocimiento del terreno y recorridos, análisis de traza urbana y aerofotografías, medición cartográfica de distancias y verificación de campo; verificación estadística utilizando análisis de aglomeraciones por calidad de hábitat, con base en los indicadores censales de 2000.
Urbanización regular posterior a 1929	Conjuntos habitacionales	AGEB con más de 50% de su superficie con terrenos urbanizados para la construcción en serie de vivienda multifamiliar o unifamiliar, y que fue financiada total o parcialmente por programas del Gobierno. Se identificaron mediante análisis de densidad de traza urbana y aerofotografías, cartografía mercadológica, medición cartográfica de distancias y verificación de campo. Verificación adicional con diversas bases de datos de conjuntos habitacionales y recorridos. Verificación estadística utilizando análisis de aglomeraciones por calidad de hábitat, con base en los indicadores censales de 2000.

	Fraccionamiento "residencial medio"	AGEB con más de 50% de su superficie ocupado por fraccionamientos autorizados para uso habitacional, mediante venta de lotes o viviendas a los estratos de ingresos mayores a 15 salarios mínimos mensuales, en apego a la normatividad correspondiente. Los predios son generalmente mayores a 100 m ² , pero menores a 500 m ² . La vivienda, en su mayoría, es unifamiliar o en condominio horizontal o vertical, y fue construida antes de ser ocupada. Son espacios relativamente homogéneos, con mezcla de usos del suelo programados. Se identificaron mediante el análisis de traza urbana y aerofotografías, cartografía mercadológica, medición cartográfica de distancias y verificación de campo, con verificación estadística utilizando análisis de aglomeraciones por calidad de hábitat, con base en los indicadores censales de 2000.
	Fraccionamiento "residencial alto"	AGEB con más de 50% de su superficie ocupado por fraccionamientos de uso habitacional que se urbanizaron principalmente por la iniciativa privada para sectores de altos ingresos en apego a la normatividad correspondiente. Se identificaron mediante análisis de traza urbana, aerofotografías, cartografía mercadológica, medición cartográfica de distancias y verificación de campo. Verificación adicional con diversas bases de datos de conjuntos habitacionales. Verificación estadística utilizando análisis de aglomeraciones por calidad de hábitat, con base en los indicadores censales de 2000.
Áreas no habitacionales	Predominantemente no habitacional	AGEB que están ocupadas, en más del 50% de su superficie, por usos no habitacionales.
	No habitacional	AGEB urbanas sin uso habitacional.

Identificación de las fechas de urbanización

La distinción entre las "nuevas y viejas urbanizaciones" o las mismas "fechas de urbanización" analizadas en el Cuadro 2 fueron determinadas con base en cartografía en papel que visualiza la "mancha urbana" en diferentes épocas. Con la tecnología de la sobreposición de capas, se clasificaron las AGEB de acuerdo con su fecha de población. La metodología es útil, pero, como cualquier otra, imperfecta. La urbanización no es una mancha, ni mucho menos las áreas "no urbanizadas" deben considerarse como un papel en blanco. Siempre hay algo, o alguien, que ocupa y se ocupa de las áreas no urbanizadas, incluyendo asentamientos habitados; y este algo o alguien es, justamente, lo que va a determinar el cauce de la urbanización.

Ahora bien, si la metodología de las manchas en el papel para determinar fechas de urbanización es imperfecta, la que aplicamos para distinguir entre la "viejas" y "nuevas" urbanizaciones después de 1990 pro-

blemente es más criticable. Se trata de identificar las nuevas AGEB que INEGI delimita periódicamente para fines de los levantamientos censales, normalmente uno o dos años antes de la fecha de cada censo de población y vivienda. El que INEGI delimite una nueva AGEB se debe a la identificación de una población de más de 2.500 habitantes asentada en un “lugar” que antes era, o formaba parte de, una localidad “rural”, definida como “una superficie cuyo uso del suelo es predominantemente agropecuario y en ella se encuentran distribuidas las localidades menores a 2.500 habitantes” (INEGI, 2009a). Desde luego, hay problemas para considerar las “nuevas AGEB” que se crean en cada evento censal como urbanizaciones nuevas. Muchas de ellas son localidades ya habitadas, cuya población ha crecido o donde los criterios para delimitarlas han cambiado; otras contienen grandes superficies no construidas. Sin embargo, la metodología de INEGI para delimitar las AGEB es cada vez más consistente y uniforme. Además, tomar las “nuevas AGEB” como unidad de análisis es consistente con la metodología censal y, por lo tanto, coincide con los datos disponibles (es decir, no hay que prorratear superficies de “manchas” entre varias AGEB, como se hace con el método de sobreposición).

Otras cuestiones de metodología: ¿qué hay de nuevo en mapas digitales?

La metodología empleada para contestar las preguntas y explorar las hipótesis utiliza el sistema de información geográfica desarrollado por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Azcapotzalco, que permite ubicar y relacionar los datos censales de 1990, 1995, 2000 y 2005, por AGEB, entre sí, y con sus correspondientes tipos de poblamiento, fechas de urbanización, propiedad del suelo e indicadores sociodemográficos.

Esta metodología es, a la vez, tradicional y novedosa; tradicional porque la cuantificación de superficies de diferentes formas de urbanización con base en el análisis de cartografía ha sido una práctica común desde que se inventó el urbanismo. Específicamente para el caso de la Ciudad de México, se ha medido, no solo la superficie de las sucesivas “manchas urbanas” en cartografía de papel, sino también la correspondiente a urbanizaciones irregulares (Ward, 1976; COPEVI, 1977), así como la de las

áreas correspondientes a las diferentes formas de propiedad del suelo (Cruz, 1982; Schteingart, 1989 y 1991; Varley, 1985b; entre otros). Lo novedoso de la metodología digital se refiere, por un parte, a la cuantificación de superficies de forma más fácil y precisa, y, por otra, al uso de la tecnología SIG (Sistemas de información geográfica), que permite relacionar bases de datos con objetos espaciales, por ejemplo, con polígonos censales. Concretamente, desde hace casi dos décadas hemos podido cruzar información territorial, incluyendo imágenes satelitales, con variables censales desagregadas con unidades territoriales delimitadas a gran escala: por área estadística básica (AGEB). Desde 2005, podemos trabajar a escala de manzana, inclusive con los microdatos.

El estudio realizado para el Consejo Nacional de Población (CONAPO) por el Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos (CENVI), conjuntamente con el Área de Sociología Urbana de la UAM, Azcapotzalco, aprovechó el censo de 1990 cruzando datos censales con una clasificación del territorio por “tipos de poblamiento”: taxonomía desarrollada durante muchos años en CENVI y que se refiere a la forma de urbanización¹². Los resultados no solo confirmaron el peso mayoritario de la urbanización informal en la Ciudad de México, además de servir de base para elaborar proyecciones de población realistas; también fueron aprovechados por dos estudios importantes, realizados por miembros del equipo CENVI-UAM, que permitieron avanzar en diversos aspectos de la urbanización irregular en México (Duhau, 1998; Cruz, 2001). Este último estudio contribuyó de manera sustancial a comprender las nuevas realidades de la urbanización –formal e informal– en tierras bajo diferentes regímenes de propiedad, empleando para ello la cartografía histórica (en papel) de la extinta Secretaría de Reforma Agraria.

Desde la elaboración de aquellos estudios, a mediados y fines de la década de los noventa, los avances tecnológicos no solo han agilizado enormemente la manipulación digital de cartografía y bases de datos geográficamente desagregados, sino que también, la calidad de la cartografía y de los datos disponibles ha aumentado de manera exponencial. Así, la

12 El estudio titulado “Escenarios demográficos y urbanos de la Ciudad de México” fue coordinado por René Coulomb, Emilio Duhau y Alejandro Suárez Pareyón; se publicó una síntesis del mismo en 1997, con el mismo título (CONAPO, 1997).

metodología actual, a diferencia de las anteriores, puede observar la evolución de la información geográfica en el tiempo.

Paralelamente, ha crecido la conciencia de la necesidad de transparentar la metodología, sobre todo con la explicitación de los metadatos (información sobre información)¹³. Así, por encima de las preguntas de investigación planteadas antes, este capítulo busca ventilar el tema de la metodología en la era de los SIG, de las definiciones operacionales, de las escalas de análisis y los indicadores de los conceptos que queremos analizar. Ante todo, se plantea qué es la irregularidad en la era digital.

Resultados

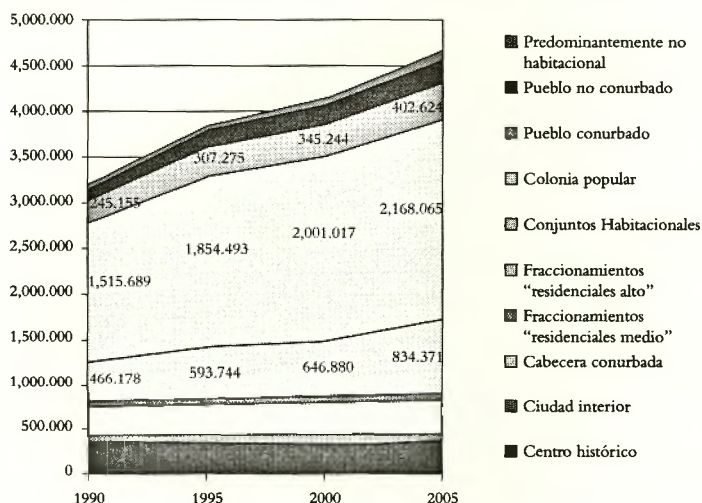
El peso relativo de la urbanización formal e informal como solución habitacional (1990-2005)

El Gráfico 1 demuestra el enorme peso de la urbanización irregular como proveedora de vivienda. Independientemente de los cambios experimentados en los procesos, las colonias populares continúan alojando a más del 46% de los hogares, mientras que en los pueblos, conurbados y no, vive otro 14%, aproximadamente (ver cuadros 3a y 3b). Sin embargo, al analizar la distribución de las viviendas adicionales entre los distintos tipos de poblamiento, el panorama cambia (ver cuadros 4a y 4b). En este sentido, el período analizado se divide claramente en dos etapas: de 1990 a 2000, cuando aumenta la participación de los asentamientos irregulares; y de 2000 a 2005, cuando esta se reduce de manera significativa. Las viviendas adicionales en los tres tipos de asentamientos irregulares representan alrededor del 72% del total metropolitano en los dos períodos intercensales entre 1990 y 2000, porcentaje que baja al 50% en el lustro posterior. Este fenómeno se registra en cada uno de los tres tipos de poblamiento irregular, tanto en el DF como en los municipios metropolitanos. La dismi-

13 Los metadatos deberán contener, por lo menos, la siguiente información: fuentes primarias; fechas de referencia, elaboración, verificación y actualización de la información; escalas de referencia; autor(es) de la información y/o responsabilidades institucionales de la misma; y datos necesarios sobre la proyección cartográfica de la información geográfica. Véase INEGI (2009a; 2009b; 2009c; 2009d; 2009e).

nución es más marcada en las colonias populares de los municipios metropolitanos, cuya contribución al incremento en el acervo habitacional baja de 33,4% entre 1995 y 2000, a 18,3% entre 2000 y 2005.

Gráfico 1. ZMVM 1990-2005: distribución de viviendas particulares habitadas por tipo de poblamiento



Cuadro 3a. Zona Metropolitana del Valle de México: distribución de viviendas por tipo de poblamiento (1990-1995)

Tipo de poblamiento	Viviendas particularmente habitadas			
	1990	1995	2000	2005
<i>Distrito Federal</i>				
1.1 Ciudad colonial	15.629	13.856	12.236	10.326
1.2 Ciudad interior	339.265	325.425	323.464	352.081
1.3 Cabecera conurbada	26.453	28.696	30.264	33.170
2.1 Conjunto habitacional	286.407	344.112	359.960	387.913
2.2 Residencial medio	170.277	179.782	183.426	189.842
2.3 Residencial alto	28.610	32.962	34.080	38.892
3.1 Colonia popular*	720.144	822.280	868.234	937.565
3.2 Pueblo conurbado	184.705	225.569	248.487	279.626
3.3 Pueblo no conurbado	10.009	15.227	18.616	22.328
4.1 Predominantemente no habitacional	14.078	17.782	20.454	24.639
4.2 Uso no habitacional	384	242	0	117
Total DF	1'795.961	2'005.933	2'099.221	2'276.499
<i>Municipios Metropolitanos</i>				
1.3 Cabecera conurbada	46.775	62.012	69.313	55.430
2.1 Conjunto habitacional	179.771	249.632	2,863.920	446.458
2.2 Residencial medio	148.621	162.489	167.271	183.468
2.3 Residencial alto	23.368	29.198	31.185	35.784
3.1 Colonia popular*	795.545	1'032.213	1'132.783	1'230.500
3.2 Pueblo conurbado	60.450	81.706	96.757	122.998
3.3 Pueblo no conurbado	111.184	163.696	193.958	232.253
4.1 Predominantemente no habitacional	33.758	44.871	55.642	73.858
4.2 Uso no habitacional	58	46	0	993
5. No clasificado 2005				9.858
Total municipios metropolitanos	1'339.530	1'825.863	2'033.829	2'391.600
<i>Total Zona Metropolitana del Valle de México</i>				
1.1 Ciudad colonial	15.629	13.856	12.236	1.326
1.2 Ciudad interior	339.265	325.425	323.465	352.081
1.3 Cabecera conurbada	73.228	90.708	99.577	88.600
<i>Total urbanización anterior a 1929</i>	<i>428.122</i>	<i>429.989</i>	<i>435.277</i>	<i>451.007</i>
2.1 Conjunto habitacional	466.178	593.744	646.880	834.371
2.2 Residencial medio	318.898	342.271	350.697	373.310
2.3 Residencial alto	51.978	62.160	65.265	74.676
<i>Total urbanización formal</i>	<i>837.054</i>	<i>998.175</i>	<i>1'062.842</i>	<i>1'282.357</i>
3.1 Colonia popular*	1,515.689	1,854.493	2,001.017	2,168.065
3.2 Pueblo conurbado	245.155	307.275	345.244	402.624
3.3 Pueblo no conurbado	121.193	178.923	212.574	254.581
<i>Total urbanización irregular</i>	<i>1'882.037</i>	<i>2'340.691</i>	<i>2'558.835</i>	<i>2'825.270</i>
4.1 Predominantemente no habitacional	47.836	62.653	76.096	98.497
4.2 Uso no habitacional	442	288	0	1.110
5. No clasificado 2005				9.858

* 1995: Incluye 22.4 Has. de AGEs con colonias populares formadas en tierras federales.

Cuadro 3b. Zona Metropolitana del Valle de México: distribución porcentual de viviendas por tipo de poblamiento (1990-1995)

Tipo de poblamiento	Viviendas particularmente habitadas distribución porcentual			
	1990	1995	2000	2005
<i>Distrito Federal</i>				
1.1 Ciudad colonial	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%
1.2 Ciudad interior	10,6%	8,5%	7,8%	7,5%
1.3 Cabecera conurbada	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%
2.1 Conjunto habitacional	9,0%	9,0%	8,7%	8,3%
2.2 Residencial medio	5,3%	4,7%	4,4%	4,1%
2.3 Residencial alto	0,9%	0,9%	0,8%	0,8%
3.1 Colonia popular*	22,5%	21,5%	21,0%	20,1%
3.2 Pueblo conurbado	5,8%	5,9%	6,0%	6,0%
3.3 Pueblo no conurbado	0,3%	0,4%	0,5%	0,5%
4.1 Predominantemente no habitacional	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%
4.2 Uso no habitacional	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total DF	56,2%	52,3%	50,8%	48,8%
<i>Municipios metropolitanos</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.3 Cabecera conurbada	1,5%	1,6%	1,7%	1,2%
2.1 Conjunto habitacional	5,6%	6,5%	6,9%	9,6%
2.2 Residencial medio	4,7%	4,2%	4,0%	3,9%
2.3 Residencial alto	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%
3.1 Colonia popular*	24,9%	26,9%	27,4%	26,4%
3.2 Pueblo conurbado	1,9%	2,1%	2,3%	2,6%
3.3 Pueblo no conurbado	3,5%	4,3%	4,7%	5,0%
4.1 Predominantemente no habitacional	1,1%	1,2%	1,3%	1,6%
4.2 Uso no habitacional	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5. No clasificado 2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Total municipios metropolitanos	43,8%	47,7%	49,2%	51,2%
<i>Total Zona Metropolitana del Valle de México</i>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
1.1 Ciudad colonial	0,5%	0,4%	0,3%	0,2%
1.2 Ciudad interior	10,6%	8,5%	7,8%	7,5%
1.3 Cabecera conurbada	2,3%	2,4%	2,4%	1,9%
<i>Total urbanización anterior a 1929</i>	13,4%	11,2%	10,5%	9,7%
2.1 Conjunto habitacional	14,6%	15,5%	15,7%	17,9%
2.2 Residencial medio	10,0%	8,9%	8,5%	8,0%
2.3 Residencial alto	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
<i>Total urbanización formal</i>	26,2%	26,0%	25,7%	27,5%
3.1 Colonia popular*	47,4%	48,4%	48,4%	46,4%
3.2 Pueblo conurbado	7,7%	8,0%	8,4%	8,6%
3.3 Pueblo no conurbado	3,8%	4,7%	5,1%	5,5%
<i>Total urbanización irregular</i>	58,9%	61,1%	61,9%	60,5%
4.1 Predominantemente no habitacional	1,5%	1,6%	1,8%	2,1%
4.2 Uso no habitacional	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
5. No clasificado 2005	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%

* 1995: Incluye 22.4 Has. de AGEBS con colonias populares formadas en tierras federales.

Cuadro 4a. Zona Metropolitana del Valle de México: distribución del incremento o disminución de viviendas por tipo de poblamiento (1990-1995)

Tipo de poblamiento	Aumento/disminución en el número de viviendas particulares habitadas		
	1990-1995	1995-2000	2000-2005
<i>Distrito Federal</i>			
1.1 Ciudad colonial	-1.773	-1.620	-1.910
1.2 Ciudad interior	-13.840	-1.961	28.617
1.3 Cabecera conurbada	2.243	1.568	2.906
2.1 Conjunto habitacional	57.705	15.848	27.953
2.2 Residencial medio	9.505	3.644	6.416
2.3 Residencial alto	4.352	1.118	4.812
3.1 Colonia popular*	102.136	45.954	69.331
3.2 Pueblo conurbado	40.864	22.918	31.139
3.3 Pueblo no conurbado	5.218	3.389	3.712
4.1 Predominantemente no habitacional	3.704	2.672	4.185
4.2 Uso no habitacional	-142	-242	117
Total DF	209.972	93.288	177.278
<i>Municipios metropolitanos</i>			
1.3 Cabecera conurbada	15.237	7.301	-13.883
2.1 Conjunto habitacional	69.861	37.288	159.538
2.2 Residencial medio	13.868	4.782	16.197
2.3 Residencial alto	5.830	1.987	4.599
3.1 Colonia popular*	236.668	100.570	97.717
3.2 Pueblo conurbado	21.256	15.051	26.241
3.3 Pueblo no conurbado	52.512	30.262	38.295
4.1 Predominantemente no habitacional	11.113	10.771	18.216
4.2 Uso no habitacional	-12	-46	993
5. No clasificado 2005	-	-	9.858
Total municipios metropolitanos	426.333	207.966	357.771
<i>Total Zona Metropolitana del Valle de México</i>	-	-	-
1.1 Ciudad colonial	-1.773	-1.620	-1.910
1.2 Ciudad interior	-13.840	-1.961	28.617
1.3 Cabecera conurbada	17.480	8.869	-10.977
<i>Total urbanización anterior a 1929</i>	<i>1.867</i>	<i>5.288</i>	<i>15.730</i>
2.1 Conjunto habitacional	127.566	53.136	187.491
2.2 Residencial medio	23.373	8.426	22.613
2.3 Residencial alto	10.182	3.105	9.411
<i>Total urbanización formal</i>	<i>161.121</i>	<i>64.667</i>	<i>219.515</i>
3.1 Colonia popular*	338.804	146.524	167.048
3.2 Pueblo conurbado	62.120	37.969	57.380
3.3 Pueblo no conurbado	57.730	33.651	42.007
<i>Total urbanización irregular</i>	<i>458.654</i>	<i>218.144</i>	<i>266.435</i>
4.1 Predominantemente no habitacional	14.817	13.443	22.401
4.2 Uso no habitacional	-154	-288	1.110
5. No clasificado 2005	-	-	9.858

* 1995: Incluye 22.4 Has. de AGEBS con colonias populares formadas en tierras federales.

Cuadro 4b. Zona Metropolitana del Valle de México: distribución porcentual del incremento o disminución de viviendas por tipo de poblamiento (1990-1995)

Tipo de poblamiento	1990-1995	1995-2000	2000-2005
<i>Distrito Federal</i>			
1.1 Ciudad colonial	-0,3%	-0,5%	-0,4%
1.2 Ciudad interior	-2,2%	-0,7%	5,3%
1.3 Cabecera conurbada	0,4%	0,5%	0,5%
2.1 Conjunto habitacional	9,1%	5,3%	5,2%
2.2 Residencial medio	1,5%	1,2%	1,2%
2.3 Residencial alto	0,7%	0,4%	0,9%
3.1 Colonia popular*	16,1%	15,3%	13,0%
3.2 Pueblo conurbado	6,4%	7,6%	5,8%
3.3 Pueblo no conurbado	0,8%	1,1%	0,7%
4.1 Predominantemente no habitacional	0,6%	0,9%	0,8%
4.2 Uso no habitacional	0,0%	-0,1%	0,0%
Total DF	33,0%	31,0%	33,1%
<i>Municipios metropolitanos</i>	0,0%	0,0%	0,0%
1.3 Cabecera conurbada	2,4%	2,4%	-2,6%
2.1 Conjunto habitacional	11,0%	12,4%	29,8%
2.2 Residencial medio	2,2%	1,6%	3,0%
2.3 Residencial alto	0,9%	0,7%	0,9%
3.1 Colonia popular*	37,2%	33,4%	18,3%
3.2 Pueblo conurbado	3,3%	5,0%	4,9%
3.3 Pueblo no conurbado	8,3%	10,0%	7,2%
4.1 Predominantemente no habitacional	1,7%	3,6%	3,4%
4.2 Uso no habitacional	0,0%	0,0%	0,2%
5. No clasificado 2005	0,0%	0,0%	1,8%
Total municipios metropolitanos	67,0%	69,0%	66,9%
<i>Total Zona Metropolitana del Valle de México</i>	0,0%	0,0%	0,0%
1.1 Ciudad colonial	-0,3%	-0,5%	-0,4%
1.2 Ciudad interior	-2,2%	-0,7%	5,3%
1.3 Cabecera conurbada	2,7%	2,9%	-2,1%
<i>Total urbanización anterior a 1929</i>	0,3%	1,8%	2,9%
2.1 Conjunto habitacional	20,0%	17,6%	35,0%
2.2 Residencial medio	3,7%	2,8%	4,2%
2.3 Residencial alto	1,6%	1,0%	1,8%
<i>Total urbanización formal</i>	25,3%	21,5%	41,0%
3.1 Colonia popular*	53,2%	48,6%	31,2%
3.2 Pueblo conurbado	9,8%	12,6%	10,7%
3.3 Pueblo no conurbado	9,1%	11,2%	7,9%
<i>Total urbanización irregular</i>	72,1%	72,4%	49,8%
4.1 Predominantemente no habitacional	2,3%	4,5%	4,2%
4.2 Uso no habitacional	0,0%	-0,1%	0,2%
5. No clasificado 2005	0,0%	0,0%	1,8%

* 1995: Incluye 22.4 Has. de AGEs con colonias populares formadas en tierras federales.

A primera vista, explicar por qué disminuye la contribución de urbanizaciones informales a la producción de nuevas viviendas es fácil. Según los mismos datos, lo que pierden las urbanizaciones irregulares lo ganan los conjuntos de vivienda social, cuya contribución al aumento intercenso de viviendas aumenta del 17,6% entre 1995 y 2000, a 35% en el lustro siguiente. Sin duda alguna, la política financiera de vivienda implementada desde la década de los noventa ha surtido efecto al ampliar la oferta de vivienda social, producida industrialmente, a gran escala, en las periferias de prácticamente todas las ciudades mexicanas. En otras palabras, se confirma la hipótesis de que parte de la población que antes se veía en la necesidad de recurrir al mercado informal de vivienda o tierras ahora puede acceder a una vivienda producida formalmente y financiada con hipoteca.

La producción de nueva vivienda en urbanizaciones informales nuevas y existentes

De lo anterior podemos concluir que más de la mitad de las viviendas metropolitanas está asentada en urbanizaciones informales, pero que en los últimos años la irregularidad ha pesado menos en la producción habitacional nueva. ¿Esto quiere decir que la ciudad está creciendo menos por vía de la urbanización informal? Pues no necesariamente. Una de las características esenciales de las urbanizaciones informales es el modo incremental de su construcción, tanto de la vivienda en sí, como del entorno urbano: el proceso bien documentado conocido como “consolidación”. Un rasgo igualmente característico es, entonces, el aumento constante del número de viviendas en un asentamiento, hasta llegar a un tope máximo, después de treinta o cuarenta años, de hasta 580 habitantes por hectárea medida a escala AGEb; densidad que, por cierto, está entre las más altas en la ciudad. El Cuadro 5 demuestra este proceso de densificación para el caso de las colonias populares.

Cuadro 5. Zona Metropolitana del Valle de México (2000)
Densidades de las AGEB en colonias populares por fechas de urbanización

Fecha de urbanización		Viviendas por hectárea	Habitantes por hectárea
1929-1953	Mean	52,1	210,7
	Median	52,8	210,6
	Sdt. Deviaton	18,1	77,6
	Minimum	1,2	6,4
	Maximum	107,7	474,2
1953-1970	Mean	45,1	198,5
	Median	45,7	198,7
	Sdt. Deviaton	18,9	81,5
	Minimum	1,7	7,7
	Maximum	105,4	498,8
1970-1990	Mean	34,1	161,0
	Median	32,9	158,9
	Sdt. Deviaton	17,4	79,3
	Minimum	1,9	9,8
	Maximum	136,2	579,5
1990-2000	Mean	17,9	90,2
	Median	13,6	72,1
	Sdt. Deviaton	14,3	66,9
	Minimum	2,0	9,0
	Maximum	75,7	343,8
Total	Mean	39,7	177,6
	Median	39,0	176,4
	Sdt. Deviaton	19,8	84,7
	Minimum	1,2	6,4
	Maximum	136,2	579,5

Fuente: OCIM-SIG UAM, Azcapotzalco, Base AGEB 1990 a 2000 rev. 2005.

Debido a la consolidación y correspondiente densificación de las urbanizaciones informales, la mayoría de las nuevas viviendas correspondientes a estos tipos de poblamiento no se ubica en las nuevas urbanizaciones, sino en las existentes. Pero la densificación de los asentamientos tampoco es constante y su variación en el tiempo es digna de observarse.

Cuadro 6. Zona Metropolitana del Valle de México (1990-2005)**Distribución del incremento de vivienda intercensal entre AGEB existentes y AGEB nuevas, por tipo de poblamiento**

	incremento de viviendas particulares habitadas (1990-1995)			incremento de viviendas particulares habitadas (1995-2000)			incremento de viviendas particulares habitadas (2000-2005)		
	Total	En AGEB urbanizadas (1990-1995)	% viviendas adicionales en áreas urbanizadas (1990-1995)	Total	En AGEB urbanizadas (1995-2000)	% viviendas adicionales en áreas urbanizadas (1995-2000)	Total	En AGEB urbanizadas (2000-2005)	% viviendas adicionales en áreas urbanizadas (2000-2005)
Centro histórico	-1.829	-	0%	1.490		0%	-1.910		0%
Ciudad interior	-14.948	-	0%	395		0%	28.617		0%
Cabecera conurbada	17.311	-	0%	9.148		0%	-10.977		0%
Conjuntos habitacionales	125.695	7.225	6%	54.816	19.476	36%	187.491	102.365	55%
Fraccionamientos "residenciales medio"	22.343	330	1%	9.882		0%	22.613	652	3%
Fraccionamiento "residencial alto"	9.696	10	0%	3.651	20	1%	9.411	93	1%
Colonia popular	335.332	19.037	6%	150.850	12.331	8%	167.048	21.662	13%
Pueblo conurbado	61.371	1.588	3%	38.842	4.727	12%	57.380	5.748	10%
	396.703	20.625	5%	189.692	17.058	9%	224.428	27.410	12%
Pueblo no conurbado	57.251	18.261	32%	33.908	8.690	26%	42.007	5.079	12%
Total irregular	453.954	38.886	9%	223.600	25.748	12%	266.435	32.489	12%
Predominante no habitacional	14.360	2.610	18%	13.874	3.365	24%	22.401	271	1%
No habitacional	-158	-	0%	281	-	0%	1.110	830	75%
5.1 <20 hab 2005								4	
5.2 sin clasific. 2005							9.858	3.871	39%
Total	626.424	49.061	8%	312.805	48.609	16%	535.049	140.575	26%
Colonias populares DF	100.664	-	0%	47.806	367	1%	69.331	568	1%
Colonias populares municipios metropolitanos	234.668	19.037	8%	103.044	12.331	12%	97.717	21.094	22%

Fuente: OCIM-SIG UAM-Azcapotzalco, Bases por AGEB, 2000 y 2005

El Cuadro 6 presenta la distribución de viviendas adicionales por período intercensal, entre AGEB existentes y nuevas, por tipo de poblamiento. Por una parte, se constata que, hasta 2000 por lo menos, las nuevas urbanizaciones contienen una fracción reducida de las viviendas adicionales habitadas y contabilizadas en el censo; y no solo las urbanizaciones informales, también en los otros tipos de poblamiento. Por otra parte, esta fracción tiende a crecer en los últimos años, en parte por el fenómeno de los nuevos conjuntos urbanos, donde, a pesar de las viviendas desocupadas, se alojan, en poco tiempo, proporciones cada vez mayores de los nuevos hogares. Pero también en las colonias populares y pueblos conurbados la tendencia es hacia un poblamiento de las nuevas urbanizaciones más intensivo y rápido. En el caso de las colonias populares, esto es cierto solo en los municipios metropolitanos, ya que en el DF se continúa la tendencia de construir nuevas viviendas en las colonias ya urbanizadas. Esta tendencia se ha reforzado en los últimos años, con el programa del Gobierno del Distrito Federal para el mejoramiento y construcción de vivienda nueva en lote familiar y, en general, por el aumento en el precio del suelo, lo que inhibe las nuevas urbanizaciones. De las 69.331 viviendas adicionales en colonias populares registradas en el DF entre 2000 y 2005, solo 568 se ubicaron en AGEB nuevas. En cambio, en los municipios metropolitanos un 22% de las viviendas adicionales registradas en el conteo de 2005 corresponde a nuevas AGEB.

Así, las nuevas periferias urbanas aparentemente se están poblando más rápidamente, sobre todo por el peso de los conjuntos urbanos y las nuevas colonias populares; ambos en los municipios metropolitanos. Con ello la ciudad se extiende más y más rápidamente hacia la periferia lejana. La excepción de los pueblos no conurbados, cuyo poblamiento ocupa menos nuevas AGEB, puede encontrar su explicación en el mejoramiento progresivo de la cartografía censal en estas localidades, o bien, en su muy baja densidad inicial: 32 habitantes por hectárea en promedio, en 2000.

Expansión urbana, urbanización informal y propiedad del suelo

¿Lo anterior significa que la Ciudad de México se está expandiendo más? Hace ya algún tiempo había propuesto una hipótesis en el sentido de que la ciudad no se expande de manera constante ni uniforme, sino que crece a saltos, de acuerdo con el clima macroeconómico, las políticas urbanas de tolerancia o restricción y las políticas habitacionales (Connolly, 1988). En resumidas cuentas, sugerí que en tiempos de bonanza económica, cuando hay una mayor disponibilidad de créditos para construir, los precios del suelo se elevan y la expansión se restringe, en los mercados informales, pero sobre todo en el mercado formal. Por el contrario, cuando azotan las recurrentes crisis financieras, baja el precio del suelo —a veces en términos absolutos, como ocurrió en la década de los ochenta—, lo que permite a los actores sociales responsables de la urbanización, formales e informales, explayarse sobre los terrenos periféricos. Este modelo coincidía con las tendencias observadas de las oleadas de crecimiento de la Ciudad de México entre 1950 y 1987.

Cuadro 7. Zona Metropolitana del Valle de México (1990-2005)
Ampliación del área urbana por período intercensal, superficie total

	Nuevas AGEB 1995			Nuevas AGEB 2000			Nuevas AGEB 2005		
	Superficie total**	Superficie ejidal y comunal (RA 1970)	% superficie ejidal y comunal	Superficie total***	Superficie ejidal y comunal (RA 1970)	% superficie ejidal y comunal	Superficie total	Superficie ejidal y comunal (PROCEDE 2008)	% superficie ejidal y comunal
2.1 Conjunto habitacional	210,67	49,11	23%	914,86	488,70	53%	3.602,53	1.232,26	34%
2.2 Residencial medio	69,51		0%				91,75	33,51	37%
2.3 Residencial alto	8,13	8,13	100%	15,16	15,16	100%	811,07	425,44	52%
3.1 Colonia popular*	1.336,57	548,69	41%	1.425,29	904,40	63%	2.134,66	1.344,15	63%
3.2 Pueblo conurbado	325,47	274,22	84%	887,13	360,12	41%	1.025,93	515,29	50%
3.2 Pueblo no conurbado	5.023,67	2.005,62	40%	2.727,93	553,45	20%	1.557,58	589,88	38%
4.1 Predominantemente no habitacional	2.185,80	442,22	20%	1.701,56	986,27	58%	207,34	107,93	52%
4.2 Uso no habitacional	361,57	344,05	95%	74,08	17,98	24%	52,13	32,80	63%
5.1 <20 hab 2005							51,30	10,35	20%
5.2 Sin clasificar 2005							319,43	73,15	23%
Total ZMVM 2005	9.521,39	3.309,14	35%	7.746,01	2.189,92	28%	9.853,72	4.364,78	44%

* 1995: Incluye 22,4 has. de AGEB con colonias populares formadas en tierras federales.

** 1995: Incluye 790 has. de AGEB de propiedad original desconocida.

*** 2000: Incluye 692 has. de AGEB de propiedad original desconocida.

Fuentes: Propiedad del suelo 1995 y 2000: Cartografía Histórica de la Sria. de la Reforma Agraria, datos de 1970-1976, recopilada por María Soledad Cruz y Digitalizada por el OCIM, Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos 1995-1997; Propiedad del suelo 2005: Cartografía PROCEDE, Observatorio de Instituciones Territoriales (Antonio Azuelas IISUNAM); Superficies de AGEBs: Cartografía INEGI 1995, 1998 y 2004, seguimiento de AGEB por OCIM-SIG, UAM-Azcapotzalco; Tipos de poblamiento: OCIM-SIG UAM-Azcapotzalco

¿Este modelo sigue vigente para explicar el comportamiento durante los últimos tres lustros? Si fuera el caso, esperaríamos una expansión limitada durante el primer período, de 1990 a 1995, caracterizado por una recuperación económica moderada, seguida por un crecimiento horizontal acelerado durante los años posteriores a la crisis de 1994-1995. Y en el lustro 2000-2005, caracterizado por una abundancia de créditos inmobiliarios, habría repliegue y densificación. ¿Esto es lo que observamos? Si empleamos nuestra metodología de las “nuevas AGEB” como indicador de la expansión de la ciudad, las evidencias apuntan a una negativa rotunda. Tal como se puede ver en el Cuadro 7, el lapso de 1990 a 1995 vio crecer la ciudad en 9.521 hectáreas de nuevas AGEB. Durante el lapso siguiente, es decir en plena crisis económica, la ciudad creció menos: en solo 7.746 hectáreas. En cambio, los primeros cinco años del nuevo milenio, caracterizados por una abundancia de créditos y un auge inmobiliario, la ciudad adquirió 9.854 hectáreas de nuevas AGEB urbanas. Desde luego, mi hipótesis sobre la tendencia de maximizar el uso del suelo en épocas de bonanza inmobiliaria deberá revisarse. En mi defensa diría que era poco previsible el florecimiento del modelo mexicano de desarrollo inmobiliario en conjuntos habitacionales extensivos, donde el negocio se sustenta en economías de escala productivas que requieren grandes desarrollos y enormes superficies de terreno. De hecho, son precisamente estos nuevos conjuntos urbanos los responsables de gran parte de la expansión urbana: más del 30% de las hectáreas en nuevas AGEB corresponde al tipo de poblamiento “conjunto habitacional”.

La hipótesis tampoco se sostiene por el lado de la urbanización informal. La superficie de nuevas AGEB, generadas tanto por las colonias populares como por los pueblos, aumenta paulatinamente del primero al segundo quinquenio de los años noventa. Empero, entre 2000 y 2005, la generación de nuevas AGEB por las urbanizaciones informales se dispara: 2.145 hectáreas en el caso de las colonias populares y 1.558 hectáreas en torno a pueblos conurbados. Otra vez, solo en el caso de los pueblos no conurbados no se presenta el fenómeno expansivo en términos de creación de nuevas AGEB. La explicación de ello puede encontrarse en el hecho, antes comentado, de su baja densidad original, lo que permite un extendido período de “relleno” de las AGEB existentes.

La hipótesis se verifica en el hecho de que la expansión urbana no se distribuye uniformemente en el territorio. Por ejemplo, los conjuntos urbanos que generaron nuevos AGEB entre 2000 y 2005 se ubican en solo 14 municipios, y de estos, dos terceras partes de la superficie ocupada corresponden a cinco: Chicoloapan, Cuautitlán, Tecámac, Cuautitlán Izcalli e Iztapaluca. En el caso de las colonias populares, la concentración es todavía más espectacular. En 2005, las nuevas AGEB correspondientes a colonias populares se desarrollaron en 18 municipios, pero de estos, el 38% de su superficie se concentra en Chicoloapan, otro 9% en Ixtapaluca, 8% en Los Reyes la Paz y Chimalhuacán (es decir, municipios vecinos de Ixtapaluca y Chicoloapan), 7% en Naucalpan y Tlalpan, 6% en Atenco, y alrededor de 3% en Huixquilucan y Nezahualcóytl. Los demás municipios tienen escaso desarrollo de nuevas colonias populares. De los pueblos conurbados, solo en Tultitlán y Cuautitlán Izcalli se agregaron más de 200 hectáreas de este tipo de poblamiento. Así podemos concluir que la expansión urbana no solo camina por determinados cauces en determinados momentos, sino que también *la urbanización formal e informal van de la mano*. En este sentido, sobresale Chicoloapan, seguido por Ixtapaluca y Cuautitlán Izcalli, donde la construcción de conjuntos urbanos se ha visto acompañada de la creación de extensas áreas de nuevas colonias populares. En resumen: *el espectacular aumento en la oferta de vivienda formal para la población de ingresos medios y medios bajos no ha frenado la formación de urbanizaciones irregulares: todo lo contrario*.

Ahora bien, el que la urbanización camine por determinadas rutas se debe al arraigo territorial de los agentes sociales que promueven el desarrollo, entre ellos los propietarios de la tierra. Esto nos lleva a la cuestión de propiedad de la tierra y los ejidos.

Refiriéndonos otra vez al Cuadro 7 se puede apreciar que, en efecto, durante la segunda mitad de los noventa, en todos los tipos de poblamiento, excepto los de “residencial medio”, “pueblos no conurbados” y “usos no habitacionales”, hay una aumento en la contribución de tierras ejidales a la superficie total urbanizada en nuevas AGEB. Este aumento es más significativo en los “conjuntos habitacionales” que ya empiezan a tomar la modalidad de los nuevos conjuntos urbanos masivos. También, entre 1995 y 2000, se duplica la contribución de tierras ejidales a la superficie de nuevas AGEB en colonias populares. Sin embargo, la mayor

contribución a la urbanización de tierras ejidales, ahora sí con certificación de PROCEDE¹⁴, es más notable en el período 2000-2005. La tercera parte de la superficie total de nuevas AGEB destinadas a nuevos conjuntos habitacionales, 1.232 hectáreas, fueron terrenos de origen ejidal certificados por PROCEDE. Otras 1.344 hectáreas se han convertido en colonias populares, dos terceras partes de la superficie total de las nuevas AGEB correspondientes a este tipo de poblamiento. En total, el 44% de todas las nuevas urbanizaciones en la Zona Metropolitana del Valle de México, entre 2000 y 2005, se ha llevado a cabo en terrenos ejidales certificados por PROCEDE. Hay que recordar que esto excluye las urbanizaciones en el DF, donde los ejidos no se han certificado.

Al analizar la distribución de las tierras ejidales urbanizadas por municipio se pone en evidencia la concentración de los ejidos urbanizados en pocos municipios. Para conjuntos habitacionales, solo en Chicoloapan, Huehetoca, Tecámac, Ixtapaluca, Acolman, Coacalco y Cuautitlán los ejidos han aportado más de cien hectáreas en cada municipio. En el caso de las colonias populares, la concentración del “efecto ejido” es todavía mayor. En Chicoloapan, 801 hectáreas de terrenos ejidales certificados han sido urbanizadas por colonias populares, lo que representa el 60% de toda la superficie ejidal de nuevas AGEB destinadas a este tipo de poblamiento. Otro 12% corresponde a Los Reyes la Paz, con 157 hectáreas de nuevas AGEB de 2005, ocupadas por colonias populares; seguido por Atenco, con 126 hectáreas, e Iztapaluca, con 111 hectáreas. En el caso de las urbanizaciones en torno a los pueblos conurbados, solo en Tultitlán (228 hectáreas) y Cuautitlán Izcalli (130 hectáreas) hay extensiones significativas de terrenos ejidales certificadas que se urbanizaron entre 2000 y 2005. Para el caso de los pueblos no conurbados, la contribución de los ejidos a su urbanización reciente es más distribuida. Sobresalen los municipios de Axapusco (242 hectáreas) y Chiconcuac (108 hectáreas), donde las nuevas AGEB urbanas se asientan en terrenos ejidales prácticamente en un cien por ciento.

14 El PROCEDE (Programa de Certificación de Derechos) es un programa puesto en marcha después de la reforma de la legislación agraria sancionada en 1993, y cuyo objetivo consiste, precisamente, en “certificar” los derechos de propiedad de ejidatarios y comuneros, tanto sobre tierras poseídas colectivamente como sobre tierras parceladas.

De lo arriba mencionado se puede concluir que, por un lado, la opción abierta a los ejidatarios de enajenar sus terrenos por vía legal efectivamente ha permitido destinar superficies importantes de estos terrenos para la construcción formal de vivienda. Y por otro lado, sin embargo, esta opción no ha impedido que se destinen superficies todavía mayores a diversas modalidades de urbanización informal. Inclusive, *entre 2000 y 2005, por lo menos, se ha dado un auge de nuevas urbanizaciones irregulares en ejidos*, sobre todo en Chicoloapan, en los cerros de La Paz e Iztapaluca, así como en los llanos salitrosos de Atenco, colindantes con Ecatepec. Por la cercanía de estos desarrollos a los flamantes conjuntos urbanos, cabe preguntarse sobre la interconexión entre las enajenaciones para fines de la urbanización formal e informal.

A manera de conclusión

Las observaciones anteriores son una muestra del tipo de resultados que pueden derivarse del análisis cuantitativo posibilitado por un sistema de información geográfica como el OCIM-SIG. Quedan muchas avenidas de estudio, entre otras, las que indaguen sobre la dinámica sociodemográfica de los pobladores de los nuevos asentamientos informales o las condiciones habitacionales en ellos. Es relativamente simple identificar los datos censales correspondientes a uno o varios asentamientos, ya sea para su propio análisis o para construir la muestra de un estudio más profundo.

Más allá de estos resultados cuantitativos, me gustaría terminar con un comentario sobre el impacto que toda esta metodología digital puede tener sobre la naturaleza y dinámica de la urbanización irregular. Ya vimos cómo los asentamientos irregulares ya están en el mapa. Podemos localizarlos con bastante facilidad, registrarlos, contabilizar sus viviendas y conocer las características sociodemográficas de sus habitantes. Combinando las técnicas geodemográficas aquí expuestas con el rastreo de imágenes satelitales, inclusive en tiempo real, podremos registrar, con bastante detalle, su desarrollo. Si esto se complementa con censos locales y estudios de campo, como los que se están realizando en las delegaciones Xochimilco y Tlalpan, en el DF, el registro de lo irregular puede llegar a extremos antes desconocidos, inclusive para la urbanización formal. Este hecho, de por sí, ¿estaría cambiando el orden de lo *irregular*?

Bibliografía

- Allen, D. (2009). "A mirror of our world: Google Earth and the history of cartography". *Online Journal of the Map and Geography Round Table America* N° 12. Disponible en: <http://purl.oclc.org/coordinates/b12.pdf>, visitado en diciembre 15 de 2010.
- Alonso, J. (Ed.) (1980). *Lucha urbana y acumulación de capital*. México DF: Ediciones de la Casa Chata.
- Andrade, J. (1981). "Dwelling transformations: Santa Ursula, Mexico City". Tesis de maestría, Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Architecture.
- Andrade, J. (1992). *Tabasco: tipología de vivienda*. México DF: UAM, Xochimilco, División de Ciencias y Artes para el Diseño.
- Azuela, A. (1989). *La ciudad, la propiedad privada y el derecho*. México DF: El Colegio de México.
- Azuela, A. y M. S. Cruz (1989). "La institucionalización de las colonias populares y la política urbana en la Ciudad de México (1940-1946)". *Sociológica* N° 4: 111-133.
- Azuela, A., M. A. Cancino y M.S. Cruz (1984). "Ilegalidad y procesos sociales en cuatro colonias populares de la Ciudad de México". *Revista 'A'* N° 11: 113-142.
- Bazant, J. (1985). *Autoconstrucción de vivienda popular*. México DF: Editorial Trillas.
- Bazant, J. (2001). *Periferias urbanas. Proceso de expansión y consolidación urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto sobre el medio ambiente*. México DF: Editorial Trillas.
- Bejarano, F. (1983). "La irregularidad de la tenencia de la tierra en las colonias populares (1976-1982)". *Revista Mexicana de Sociología* N° XLV-3: 797-628.
- Benlliure, P. (2005). "Modificaciones al marco normativo del Distrito Federal en la edificación de vivienda 2000-2005". Ponencia presentada en el V Seminario Internacional de Suelo Urbano, septiembre 29-30, en México DF, México.
- Castañeda, V. (1994) "Ciudad de México: grupos de poder local, mercado ilegal de suelo periférico y expansión metropolitana". *Revista Interamericana de Planificación* N° XXVII: 107-108.

- CONAPO (1997). *Escenarios demográficos y urbanos*. México DF: Consejo Nacional de Población.
- Connolly, P. (1977). *Investigación sobre vivienda. El mercado de tierras en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México DF: Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento AC.
- Connolly, P. (1982). "Un hogar para cada trabajador: notas sobre la conformación del espacio habitacional en Azcapotzalco". *Revista 'A'* N° 11-6-7: 149-192.
- Connolly, P. (1985). "The politics of informal sector". En *Beyond unemployment, poverty and the informal sector*, Redclift y Mingione (Eds.): 55-91. Londres: Blackwell.
- Connolly, P. (1988). "Crecimiento urbano, densidad de población y mercado inmobiliario". *Revista 'A'* N° 25: 61-86.
- Connolly, P. (1998) "El financiamiento de vivienda en México". En *La Política Habitacional en México y América latina: Balance y Perspectivas de las Transformaciones Recientes*, Herrasti y Villavicencio (coords.): 19-58. México DF: CENVI/UAM-Azcapotzalco.
- Connolly, P. (2006a). "¿Política de vivienda o política de construcción?". En *La vivienda en México. Construyendo análisis y propuestas*: 119-134. México DF: Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública / Cámara de Diputados, LIX Legislatura.
- Connolly, P. (2006b). "La demanda habitacional". En *Entre el Estado y el mercado. La vivienda en el México de hoy*, René Coulomb y Martha Schteingart (Coords.): 85-114. México: Miguel Ángel Porrúa / UAM, Azcapotzalco.
- Connolly, P. (2008). "Urbanizaciones irregulares como forma dominante de ciudad". En *Irregularidad y suelo urbano*, Alfonso Iracheta y Susana Medina (Coords.): 143-170. México: El Colegio Mexiquense, Zinacantepec.
- COPEVI (1977). *La producción de vivienda en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. México DF: Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento AC.
- Cornelius, W. (1975). *Politics and the mirant poor in Mexico City*. Stanford: Stanford University Press.
- Cruz, M. S. (1982). "El ejido en la urbanización de la Ciudad de México". *Revista Habitación* N° 6.

- Cruz, M.S. (1994). *Crecimiento urbano y procesos sociales en el DF (1920-1928)*. México: UAM, Azcapotzalco.
- Cruz, M. S. (2001). *Propiedad, poblamiento y periferia rural en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. Puebla: Red nacional de Investigación Urbana / UAM, Azcapotzalco.
- Duhau, E. (1993). "La urbanización popular en América Latina: ¿institucionalización o pactos sociales implícitos?". En *La urbanización popular y el orden jurídico en América Latina*, Antonio Azuela (Coord.): 19-30. México DF: UNAM.
- Duhau, E. (1998). *Hábitat popular y política urbana*. México DF: Miguel Ángel Porrúa / UAM, Azcapotzalco.
- Duhau, E. y A. Giglia (2008). *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*. México: Siglo XXI / UAM, Azcapotzalco.
- Durand, J. (1983). *La ciudad invade el ejido. Proletarización, urbanización y lucha política en el Cerro del Judío*. México DF: Ediciones de la Casa Chata.
- Esquivel, M. T. (2007). "La actuación de los desarrolladores habitacionales privados". *Los desafíos del Bando 2*, S. Tamayo (Coord.): 253-290. México DF: Gobierno del Distrito Federal / Universidad Autónoma de la Ciudad de México / Centro de Estudios Culturales y Sociales Antonio de Montesinos AC.
- Godínez, I. (2008). "Efectos del modelo de producción habitacional privada en el crecimiento urbano del Valle de México". Ponencia presentada en el II Foro Nacional de Investigación en Arquitectura, mayo 12 y 13, en Universidad de Colima.
- Guadarrama, M. A. (2007). "Política de gestión y dinámica del mercado del suelo". En *Los desafíos del Bando 2*, S. Tamayo (Coord.): 291-330. México DF: Gobierno del Distrito Federal / Universidad Autónoma de la Ciudad de México / Centro de Estudios Culturales y Sociales Antonio de Montesinos AC.
- INEGI (2009a). "Localidades y marco geoestadístico". Disponible en <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/prodyserv/cartocen/cartocen.cfm?s=geo&c=1077>, visitado en diciembre 15 de 2010.
- INEGI (2009b). "Contenido de los metadatos geoespaciales". Disponible en <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/normatividad/metadatos/Contenido.cfm?s=geo&c=1291>, visitado en diciembre 15 de 2010.

- INEGI (2009c). "Definición de formato para captura de metadatos". Disponible en http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/normatividad/metadatos/for_defi.pdf, visitado en diciembre 15 de 2010.
- INEGI (2009d). "Diccionarios de datos topográficos (vectorial)". Disponible en http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/normatividad/diccio/topo_20.pdf?s=geo&c=1256, visitado en diciembre 15 de 2010.
- INEGI (2009e). "Formato para captura de metadatos". Disponible en <http://mapserver.inegi.org.mx/geografia/espanol/normatividad/metadatos/Formato.cfm?s=geo&c=1292>, visitado en diciembre 15 de 2010.
- INVI Instituto de Vivienda del Distrito Federal (2008). "Acciones de Vivienda 2001-2007". Disponible en <http://www.invi.df.gob.mx/creditos.htm>, visitado en agosto 31 de 2009.
- JONES, G. y P. Ward (1998). "Privatizing the commons: reforming the ejido and urban development in Mexico". *International Journal of Urban and Regional Research* N° 22.
- Kowarick, L. (1975). *Capitalismo e marginalidade na América Latina*. Río de Janeiro: Paz e Terra.
- Moreno Toscano, A. (1979). "La 'crisis' en la ciudad". En *México hoy*, P. González Casanova y E. Florescano (Coords.). México: Siglo XXI.
- Nava, T. (1993). "La contrarreforma al Artículo 27". *Ciudades* N° 19: 15-23.
- Perló, M. (1981). *Estado, vivienda y estructura urbana en el cardenismo*. México DF: UAM Instituto de Investigaciones Sociales.
- Pradilla, E. (1992). "Campo y ciudad en la nueva política agraria". *Ciudades* N° 15.
- Puebla, C. (2007). "Los programas de vivienda". En *Los desafíos del Bando 2*, S. Tamayo (Coord.): 115-164. México DF: Gobierno del Distrito Federal / Universidad Autónoma de la Ciudad de México / Centro de Estudios Culturales y Sociales Antonio de Montesinos AC.
- Ribbeck, E. y S. Padilla (2002). *Die informelle moderne-spontanes baun in Mexico staad. Informal modernism. Spontaneous building in Mexico City*. Stuttgart: Universität Stuttgart.
- Schteingart, M. (1989). *Los productores del espacio habitable*. México: El Colegio de México.

- Schteingart, M. (1991). "Crecimiento urbano y tenencia de la tierra. El caso de la Ciudad de México". *Revista SLAP* N° XV-60: 168-181.
- Stolarski, N. (1982). *La vivienda en el Distrito Federal. Situación actual y perspectivas*. México DF: Departamento del Distrito Federal.
- Topelson, S. (2006). *El estado de la vivienda en México, 2005*. México DF: CIDOC / SHF / CONAFOVI / SEDESOL.
- Varley, A. (1985a). "Urbanization and agrarian law. The case of Mexico City". *Bulletin of Latin American Research* N° 4: 1-6.
- Varley, A. (1985b). "Ya somos dueños. Ejido land development and regularization in Mexico City". Disertación doctoral, University College London, Department of Geography.
- Ward, P. (1976). "In search of a home: social and economic characteristics of squatter settlements and the role of self help housing in Mexico City". Tesis doctoral, University of Liverpool.
- Ward, P. (2008). "Hacia una segunda etapa de la regularización de los títulos de propiedad en México o, visto de otra manera, 'Ay mamá, por qué moriste sin dejar un testamento? ¡Ya hay que hacer la regularización de nuevo!'" En *Irregularidad y suelo urbano*, A. Iracheta y S. Medina (Coords.). Zinacantepec: El Colegio Mexiquense / Secretaría de Desarrollo Social / UN Habitat.