

**Expansión y consolidación de las urbanizaciones populares
en la periferia de Mazatlán, México (1970-2010)**

*Expansion and consolidation of the popular urbanizations in
the periphery of Mazatlan, Mexico (1970-2010)*

Julio Ernesto Osuna Covarrubias ¹

julio.e.osuna@gmail.com

Mara Alejandra Cortés Lara ²

maracortes@iteso.mx

Recibido: 30 de junio de 2019

Aceptado: 25 de noviembre de 2019

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo caracterizar los procesos de expansión-consolidación de la urbanización popular ocurridos en la periferia Nororiente de Mazatlán, Estado de Sinaloa, México, durante el período 1970-2010, destacando que este tipo de investigaciones han sido poco abordadas para el caso de las ciudades turísticas intermedias. Dicha problemática, también manifestada en diversas ciudades de Latinoamérica desde mediados del siglo pasado, ha dado lugar a la configuración de diversos asentamientos auto-producidos por parte de grupos de bajos ingresos, principalmente, y cuyo origen y desarrollo se da generalmente bajo condiciones de irregularidad legal y urbanística. La estructura metodológica se conformó por 2 fases: en la primera fase se analizó el proceso de expansión de la periferia Nororiente de Mazatlán; en la segunda fase se compararon las características de la estructura urbana de 3 colonias populares de origen irregular correspondientes a distintas décadas de creación. La investigación concluye que en décadas recientes la ciudad y puerto de Mazatlán se ha caracterizado por una expansión periférica que involucra los procesos de urbanización popular, en donde los asentamientos resultantes con el paso del tiempo se han visto inmersos en procesos de consolidación urbana que impactan de manera significativa en su estructura urbana a partir de las transformaciones físicas del entorno construido.

Palabras Claves: urbanización popular, colonia popular, expansión urbana, consolidación urbana, periferia urbana.

1 Universidad Autónoma de Sinaloa, México

2 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, México

Abstract: The purpose of this paper is to characterize the processes of expansion-consolidation of popular settlements in the northeastern periphery of Mazatlan, State of Sinaloa, Mexico, from 1970 until 2010. Few other studies had emphasized, these urban processes and the importance of this phenomenon in intermediate touristic cities. Popular settlements are one problem, manifested in various cities of Latin America since the middle of the last century. Urban expansion-consolidation processes, has led to the configuration of various self-produced settlements by low-income groups, mainly, under conditions of legal and urban irregularity. The methodology of this research has been structured in 2 phases. The first phase analyzed the expansion process of the Northeast of Mazatlán, the second phase, presented the characteristics of urban structure of 3 popular settlements with irregular origin corresponding to different decades of creation. The research concludes that in recent decades the city and port of Mazatlán has been characterized by a peripheral expansion that involves the phenomenon of popular urbanization, where the resulting settlements have been immersed in urban consolidation processes over time that have a significant impact on its urban structure through the physical changes of the built environment.

Key Words: popular urbanization, popular settlements, urban expansion, urban consolidation, urban periphery.

Introducción

El presente artículo centra como objeto de estudio el fenómeno de la urbanización popular manifestado en la periferia Nororiente de la ciudad y puerto de Mazatlán, Estado de Sinaloa, México. El objetivo principal de la investigación consiste en caracterizar el proceso de expansión-consolidación de la urbanización popular ocurrido en la periferia Nororiente de Mazatlán, a lo largo del período 1970-2010, para lo cual se establecen, a su vez, los siguientes objetivos particulares: 1) analizar el proceso de expansión ocurrido en la periferia Nororiente de Mazatlán durante el período 1970-2010; 2) caracterizar los procesos de consolidación de la estructura urbana, con relación a los cambios físicos del entorno construido, de tres colonias populares conformadas en los años 1985, 1991 y 2004. Los resultados y conclusiones de la investigación intentan dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Cómo se ha dado el proceso de urbanización popular con relación a la lógica de expansión-consolidación? y, ¿Qué elementos de la estructura urbana son indicadores del proceso de consolidación?

El término colonia popular hace referencia a los diversos asentamientos auto-producidos desde la gestión de sus habitantes, los cuales se encuentran insertos en un proceso de regularización de la tenencia del suelo; cuestión que les otorga paulatinamente mejores condiciones de habitabilidad, la introducción de servicios, infraestructura, equipamientos, una mayor densificación del suelo y viviendas construidas con materiales de mayor calidad (Connolly, 2005; Cortés, 2018; Duhau, 1998). En este contexto, la investigación propone una caracterización de los procesos de consolidación de las colonias populares de la periferia de Mazatlán, a partir de la evolución en la distribución de los usos de suelo, la composición de la red vial y la conectividad de los asentamientos con el resto de la ciudad, así como en torno a la dotación de servicios básicos en el total de viviendas habitadas (electricidad, agua y drenaje).

Se tiene que los procesos de consolidación urbana son inherentes al fenómeno de la urbanización popular manifestado en las ciudades latinoamericanas y mexicanas; no obstante, esta cuestión no resulta homogénea para todos los asentamientos de origen popular, ello depende en gran medida de factores económicos, sociales y políticos. Se tienen diversas perspectivas respecto a si los procesos de consolidación urbana resultan tener un impacto negativo o positivo para la ciudad, principalmente desde el enfoque de la regularización de la propiedad (Connolly, 2013). Por ejemplo, Pereira (2009) concluye que, de acuerdo a la lógica del mercado inmobiliario, los asentamientos regularizados tienden a ser vendidos por sus ocupantes como consecuencia del encarecimiento del suelo, dando continuidad al proceso de irregularidad en otra parte de la ciudad. De igual manera, Smolka (2003) establece que afrontar la informalidad resulta sumamente costoso, por lo que no resulta una alternativa viable para combatir la pobreza; sin embargo, muchas veces ello representa la única opción para las familias de bajos ingresos.

El tema de la urbanización popular ha sido de relevante importancia a lo largo de los últimos años (Connolly, 2013; Schteingart, 2000), dado que la actual

“urbanización dispersa” (Pradilla, 2015) que caracteriza a las ciudades contemporáneas involucra este tipo de procesos. De igual manera se entiende que este modelo de urbanización, por lo general, resulta ser ajeno a los instrumentos legales de planeación urbana, por lo que su origen se encuentra estrechamente vinculado a diversas problemáticas, como son los altos costos que representa para las administraciones municipales el proveer de servicios e infraestructura a tales asentamientos, además de los riesgos ambientales y ecológicos que implica su localización sobre áreas no aptas para el desarrollo urbano; en otros términos, tiene lugar un proceso tangible y operativo desde la gestión popular que carece de cualquier tipo de asesoría técnica por parte de especialistas.

En cuanto a la estructura del artículo, se plantea primeramente ahondar en el concepto de la urbanización popular en cuanto a su proceso de consolidación. Posteriormente se aborda el tema del proceso de urbanización ocurrido dentro del polígono periférico Nororiente de Mazatlán, en virtud de entender sus antecedentes y el estado de la práctica actual del mismo. De igual manera, se muestra el proceso metodológico seguido, así como la discusión de los resultados obtenidos que permiten plantear algunas de las conclusiones, las cuales sostienen que el proceso de urbanización popular en la ciudad y puerto de Mazatlán, a partir de la conformación de colonias populares, ocurre en torno a una dinámica constante de expansión-consolidación; hecho que logra trastocar la configuración de su estructura urbana con el paso de los años a partir de las constantes transformaciones física al entorno construido.

1 La urbanización popular con relación a los procesos de consolidación

El concepto de urbanización popular es aplicado comúnmente para referirse a los asentamientos originados generalmente en condiciones de irregularidad legal y urbanística; dicho de otro modo, en donde el suelo carece de regularización y la autoconstrucción de vivienda precaria se encuentra desapegada de la normatividad urbana (Duhau, 1998; Smolka, 1994). Tal modo de urbanización, conocido también como la producción del hábitat popular (Connolly, 2013), representa una alternativa para acceder a la ciudad principalmente para grupos de bajos ingresos, los cuales son responsables de todo el proceso de construcción, gestión y administración (Murillo et al., 2011).

Desde una conceptualización global, la ONU-Hábitat (2003) establece que los asentamientos irregulares se caracterizan por concentrar habitantes en inadecuadas condiciones de vivienda y servicios básicos, por lo que presentan una inadecuada red de infraestructura básica (electricidad, agua, drenaje), servicios urbanos y equipamiento (Duhau, 1998). Por su parte, las colonias populares se caracterizan por ser, en su mayoría, asentamientos de origen irregular auto-producidos desde la gestión popular y en proceso de regularización de la tenencia del suelo, lo que les otorga paulatinamente mejores condiciones de habitabilidad,

la introducción de servicios, infraestructura, equipamientos, una mayor densificación del suelo y viviendas construidas con materiales de mayor calidad (Connolly, 2005; Cortés, 2018; Duhau, 1998).

El origen de los procesos de urbanización popular se vincula, comúnmente, a un lento desarrollo económico, en contraste con el rápido crecimiento poblacional; a una amplia brecha en cuanto a desigualdades de ingreso; al acelerado ritmo de crecimiento urbano; o sencillamente porque el mercado inmobiliario informal ofrece mejores facilidades de acceso al suelo, oportunidades de inserción en redes vecinales y mayor libertad en cuanto a la edificación de vivienda, dado que no se acata la normatividad de construcción establecida (Camargo & Hurtado, 2013), lo que Abramo (2003) denomina "libertad urbanística". Por ende, el resultado del mismo queda fuera de la regulación de los instrumentos legales de planeación, lo que implica la manifestación de diversas problemáticas, como es la carencia de servicios básicos y el asentamiento sobre suelos privados o ecológicamente vulnerables (Fernandes, 2011).

Esta cuestión, por su parte, plantea que tales asentamientos en un inicio se encuentren desprovistos, por ejemplo, de equipamiento y servicios básicos (escuelas, hospitales, parques, drenaje, energía eléctrica, agua entubada). Tal circunstancia provoca un conjunto de tensiones sociales que logran matizarse a lo largo de los años conforme la ciudad se expande, lo que propicia su integración dentro del conjunto urbano en un proceso conocido como consolidación urbana, temática anteriormente abordada por investigaciones de Schteingart (1989), Bazant (2009), Cruz (2001) y Duhau (1998), en ciudades metropolitanas, como es el caso de la Ciudad de México.

De acuerdo con el modelo de Bazant (2009), la urbanización popular es anárquica e irreversible y se produce a la par de dos procesos: el proceso de expansión urbana (dispersión) y el proceso de consolidación (densificación). Estos procesos son paralelos y ocurren de manera simultánea dentro de un mismo espacio específico; es decir, primero se expande y luego se densifica. Para el caso de las colonias populares, se estima que el nivel de consolidación urbana requiere alrededor de 25 años (Bazant, 2001, 2009); no obstante, éste no es un proceso homogéneo y, por tanto, los asentamientos populares adquieren distintas dinámicas de consolidación. En consecuencia, el proceso de consolidación urbana no se manifiesta únicamente desde la densificación del territorio, sino también en el cambio de las características de habitabilidad de los asentamientos en diversos períodos de tiempo, lo cual se plantea en virtud de las condiciones urbanas, sociales, culturales, económicas y/o políticas configuradas dentro de cada asentamiento en concreto.

Según Cruz (2001), el proceso de urbanización popular se encuentra conformado por tres fases: la primera, fase de expansión, en donde los asentamientos no cuentan con obras de infraestructura y se presentan grandes deficiencias en cuanto a la cobertura de servicios, además de bajas densidades (54 hab./ ha, en promedio); en la segunda fase, proceso de consolidación, no se cuenta aún con una urbanización en el total del asentamiento, no obstante buena parte de las

viviendas comienzan a ocupar el predio en su totalidad, es decir, comienza el proceso de densificación (148 hab./ha, en promedio); la última fase, consolidación urbana, se logra una vez que las viviendas se encuentran totalmente terminadas, se cuenta con una amplia cobertura en servicios y se dispone de equipamiento básico, mientras que las densidades llegan incluso a duplicar el nivel presentado durante el proceso de consolidación (270 hab./ha, en promedio).

Con relación a lo anterior, Conolly (2005) realiza una clasificación para los diferentes tipos de colonias populares con relación a su nivel de consolidación: colonias populares de reciente creación o en formación, en donde se encuentran los asentamientos con una antigüedad menor a una década y en donde se carecen de obras de urbanización, además de la ausencia de equipamiento y adecuados servicios básicos; colonias populares en proceso de consolidación, mismas que no cuentan con obras completas de urbanización y las edificaciones presentan distintos grados de terminación; colonias populares consolidadas, en las cuales se encuentran obras concluidas de urbanización y la mayoría de las construcciones habitacionales se encuentran terminadas a partir de materiales duraderos.

Respecto a los factores que inciden en el proceso de consolidación de los asentamientos populares periféricos, Greene (2003) menciona que el principal de ellos corresponde al "movimiento económico", en donde la composición de la red vial adquiere un papel importante a partir de la conectividad tenida con respecto al resto de la ciudad; esto es, una mayor conectividad permite la creación de redes económicas internas y externas en el asentamiento. Por otro lado, se tiene que el factor localización influye en gran medida en el proceso de consolidación, ello en el sentido de que los asentamientos próximos a la periferia se encuentren desfavorecidos en cuanto a la priorización para designar obras de mejora, como es el caso de la provisión de servicios básicos. Por último, se tiene el rol de la integración del asentamiento al contexto urbano, es decir, cuando logra establecerse una relación con otros asentamientos altamente consolidados.

Tanto en México como en América Latina, los procesos de urbanización popular, a partir de la conformación de asentamientos irregulares y colonias populares, se han posicionado desde mediados del siglo pasado como el patrón de producción espacial predominante en las periferias de las ciudades contemporáneas; se estima que más del 60% de la expansión urbana ocurrida en las ciudades mexicanas involucra a los procesos de urbanización popular (Bazant, 2009; Janoschka & Arreortua, 2017). Es por ello que el gobierno federal en su afán por abatir el déficit habitacional, implementó una política de construcción de vivienda y colocación de créditos y subsidios sin precedentes desde la década de 1990, intensificándose en el periodo 2000-2014. Lo antes mencionado como consecuencia de las reformas derivadas del patrón de acumulación capitalista neoliberal, en donde las instituciones federales de vivienda INFONAVIT y FOVISSSTE dejaron de funcionar como promotoras inmobiliarias y productoras de vivienda, para convertirse en instituciones financieras de créditos hipotecarios (Pírez, 2014; Pradilla, 2015).

Este hecho dio lugar a una configuración masiva de fraccionamientos, conocidos en México como "fraccionamientos de interés social", destinados a la población de recursos limitados pero con capacidad de acceso a crédito formal, generando que las ciudades se extendieran demasiado debido a que los constructores, en búsqueda de costos más bajos de tierra, fincaron los desarrollos de interés social en zonas donde antes era tierra agrícola, o zonas de verdes, donde podían conseguir precios de suelo excesivamente económicos, mismos que permitían maximizar sus ganancias, y que se transformaron poco a poco en suelo urbano. Por ende, ante la ausencia de una intervención directa por parte del gobierno, en torno al desarrollo de nuevos proyectos de vivienda, los diversos agentes del sector privado inmobiliario adquirieron una implicación directa en los procesos de expansión urbana de las periferias.

Estos desarrollos se han caracterizado por presentar un gran número de viviendas unifamiliares, de uno o dos niveles, edificadas bajo procesos de construcción en serie; dimensiones mínimas del terreno y vivienda; mala calidad en los materiales de construcción; además de carecer de fuentes de empleo cercanas y equipamiento social como escuelas, parques y hospitales (Duhau, 2008; Eibenschutz y Goya, 2009; Mediburu, 2011; Pérez, 2014; en Pradilla, 2015), motivo por el cual sus residentes se ven en la necesidad de desplazarse constantemente hacia otras partes de la ciudad (Arteaga, 2005). En este contexto, este modelo resulta de una política pública federal de vivienda mucho más preocupada por atender el déficit cuantitativo de unidades de vivienda que la calidad con la que se construían y la ubicación de las mismas.

En este sentido, las periferias urbanas se caracterizan por concentrar tres formas básicas de acceso al hábitat: los asentamientos irregulares, representados por la ocupación irregular de terrenos viables; las colonias populares, las cuales se encuentran en proceso de regularizar su tenencia del suelo, por lo que las construcciones habitacionales se ven mejoradas desde la autogestión popular con el paso del tiempo; y los fraccionamientos de interés social, destinados para las clases medias y bajas con acceso a crédito formal, que son promovidos por parte del sector privado inmobiliario (Duhau, 1998; Murillo et al., 2011; Pradilla, 2015).

Una de las fallas de la política habitacional en México hasta la fecha es que apoya muy poco a las urbanizaciones populares para su consolidación a nivel vivienda, y brinda pocos mecanismos para el mejoramiento de asentamientos, por lo que la mayor parte del presupuesto ejercido va a subsidios de vivienda formal construida por desarrolladores. Las urbanizaciones populares obtienen su regularización y algunos servicios a través de mecanismos políticos y sociales de presión más que por la política pública de vivienda existente.

2. La urbanización popular con relación a su proceso de consolidación en la periferia Nororiente de Mazatlán

La ciudad de Mazatlán, localizada al Sur del Estado de Sinaloa, es uno de los puntos de atracción turística más importantes del Noroeste de México (figura 1). Su perfil económico turístico la ha llevado a posicionarse como una de las ciudades con mayor nivel de concentración poblacional a nivel estatal, con 381,583 habitantes (INEGI, 2010), así como a presentar una estructura urbana polarizada que se conforma bajo dos tendencias de crecimiento: por un lado, hacia las costas del Océano Pacífico, se concentran los grandes proyectos de inversión hotelera y turística (Zona Dorada), así como los fraccionamientos y asentamientos para grupos de altos ingresos; del otro lado de la ciudad, en dirección Nororiente, se han establecido la mayor parte de los asentamientos pertenecientes a grupos de medianos y bajos ingresos: colonias populares, asentamientos irregulares y fraccionamientos de interés social, mismos que se encuentran alejados de las principales fuentes de empleo (centro urbano), servicios y equipamiento básico (figura 2).

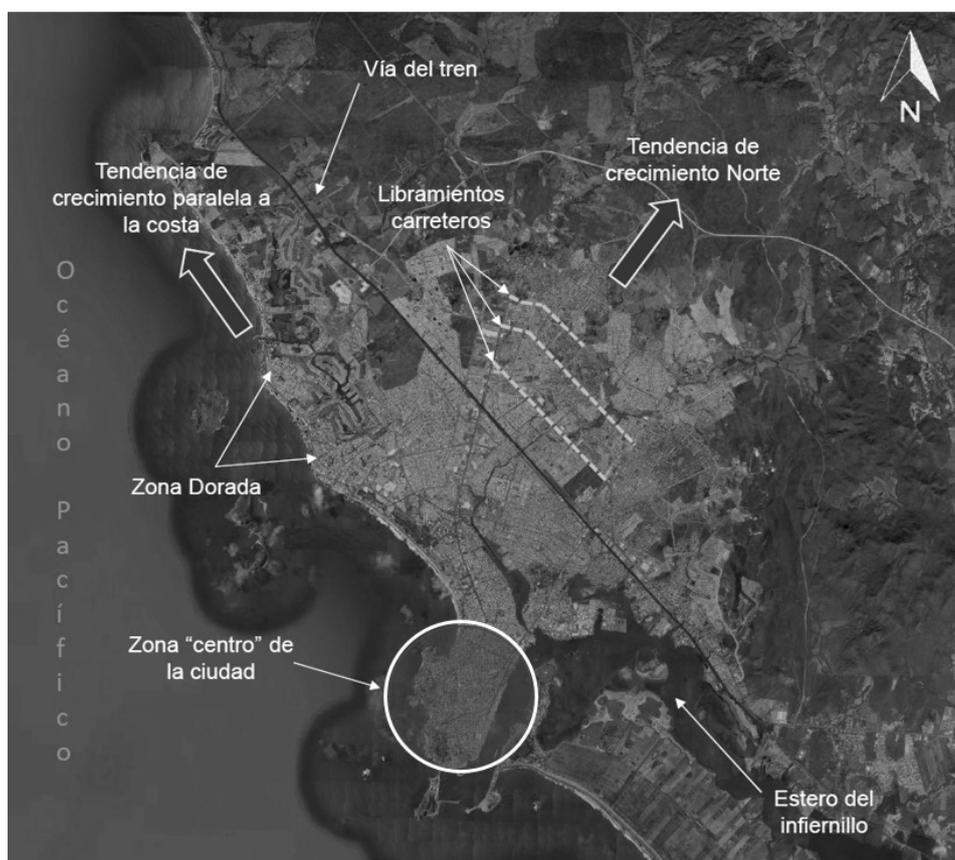


Figura 1. Tendencias de crecimiento urbano en Mazatlán.

A vista aérea pueden apreciarse las diferencias espaciales entre las dos tendencias de crecimiento, siendo la ocurrida en dirección Nororiente la que manifiesta mayores desórdenes y problemáticas urbanas.

Fuente: elaboración propia.

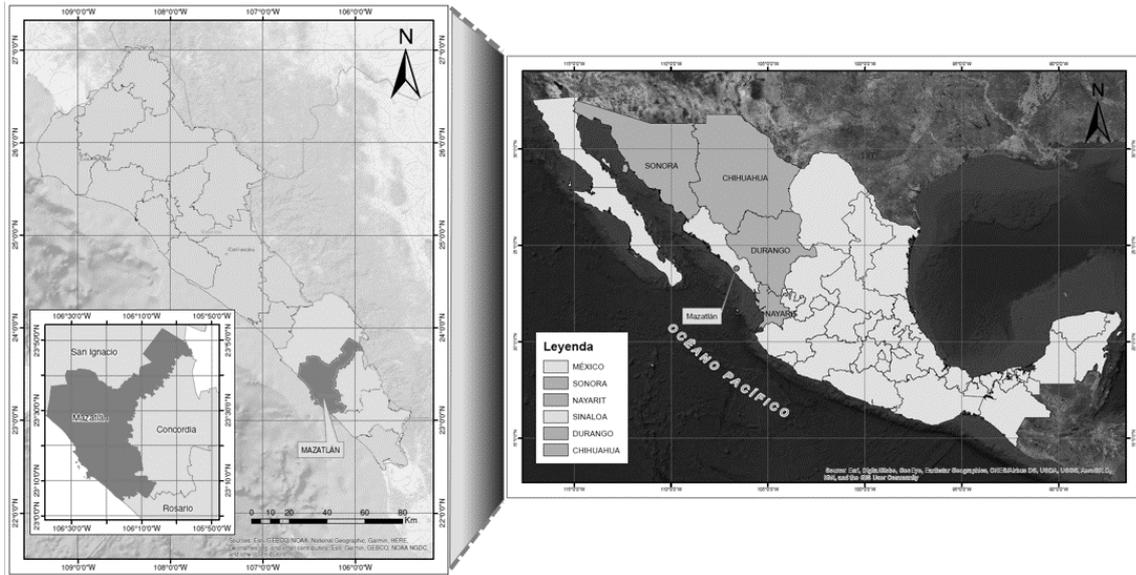


Figura 2. Localización geográfica de Mazatlán a nivel nacional, estatal y municipal.

Fuente: elaboración propia.

Cabe mencionar que la ciudad de Mazatlán desde sus inicios se ha caracterizado por un crecimiento espacial producto de los procesos de urbanización popular, dado que el boom inmobiliario por parte del capital privado, así como los instrumentos legales de planeación urbana, tuvieron lugar hasta después de la década de 1970. Es entonces que el crecimiento de la ciudad se ha dado en su conjunto de manera anárquica y sin algún tipo de regulación, motivo por el cual actualmente se presentan distintas problemáticas urbanas, en donde se destaca un claro proceso de fragmentación y segregación configurado a nivel social y espacial, en parte por el impacto del fenómeno turístico, cuestión que, a su vez, ha detonado la acelerada expansión urbana durante las últimas décadas.

Si bien es cierto que las principales deficiencias urbanas de la ciudad, así como los niveles de marginación más elevados, se presentan en los sectores periféricos, la realidad es que toda esta situación corresponde, en buena medida, a lo que anteriormente se conceptualizó como dinámica de expansión-consolidación-expansión. En este sentido, las colonias populares que a la fecha cuentan con más de 25 años de creación, poseen altas densidades poblacionales y habitacionales, amplia cobertura de servicios, equipamiento, vialidades con pavimentación y viviendas construidas a partir de materiales duraderos, lo cual es resultado de los procesos de consolidación urbana ocurridos a lo largo del tiempo. Por otro lado, las colonias populares de reciente creación, presentan, en su conjunto, diversas deficiencias en torno a la distribución de servicios básicos, bajas densidades poblacionales y habitacionales, viviendas construidas a partir de materiales precarios (madera, lámina, cartón); en otros términos, se encuentran en proceso de expansión.

Se establece que en la periferia Nororiente de la ciudad de Mazatlán la mayor parte de la expansión urbana ha ocurrido por motivo de la construcción masiva de fraccionamientos de interés social, así como por la conformación de un gran número de asentamientos populares. De este modo, tenemos el choque de dos modelos de urbanización, uno a partir de la promoción inmobiliaria privada y otro a partir de la urbanización popular, cuestión que conduce a que se tengan altos niveles de heterogeneidad socio-espacial. Por consiguiente, se tiene la convergencia de dos sectores poblacionales: los que han podido acceder a un crédito para la adquisición de una vivienda terminada y los que han adquirido un lote económico con tenencia del suelo regular o irregular para la autoconstrucción de vivienda.

Si bien la urbanización a partir de fraccionamientos de interés social ha sido predominante en la periferia Nororiente de Mazatlán, con relación a la gran cantidad de población y de área urbana que concentran, datos del INEGI (| Instituto Nacional de Estadística y Geografía) demuestran que la urbanización popular a partir de asentamientos irregulares o en proceso de regularización (colonias populares), a pesar de presentar una menor concentración poblacional, resultan equiparables en términos de área urbana. Esta cuestión se generó, en buena medida, como consecuencia de la gran dispersión espacial que traen consigo las bajas densidades poblacionales y habitacionales que caracterizan a la gran mayoría de los asentamientos populares de reciente creación, lo cual plantea que la periferia Nororiente de Mazatlán se perfila como un caso concreto de los procesos de urbanización popular en su fase de expansión urbana (tabla 1).

Tabla 1

Distribución de población y área urbana en la periferia Nororiente de Mazatlán

Sector	Población	%	Área urbana	%
Inmobiliario privado (fraccionamientos)	57275.00	72%	447.52	50%
Urbanización popular (Colonias populares y asentamientos irregulares)	21862.00	28%	439.20	50%

Fuente: elaboración propia, con base en datos del INEGI (2010).

3. Metodología

La presente metodología se diseñó en virtud de obtener los datos necesarios que permitieran caracterizar los procesos de expansión-consolidación de las colonias populares establecidas sobre la periferia Nororiente de Mazatlán. Dicha metodología, a su vez, se encontró conformada por dos fases: primera fase, análisis del proceso de expansión urbana de la periferia Nororiente de Mazatlán, período 1970-2010; segunda fase, caracterización de la estructura urbana de 3 colonias populares a partir de una metodología de estudio de casos (distribución de usos de suelo, composición de la red vial y conectividad con el resto de la ciudad, dotación de servicios básicos en el total de viviendas habitadas).

3.1 Análisis del proceso de expansión urbana en la periferia Nororiente de Mazatlán, período 1970-2010.

Esta fase metodológica se planteó a razón de la escasa disponibilidad de información de acceso público referente a los procesos de expansión urbana en la ciudad de Mazatlán. Por tanto, primeramente, se propuso una investigación documental a partir de material cartográfico y bases de datos dentro del período de estudio 1970-2010; mencionando que la década inicial de la delimitación temporal se estableció en torno al origen de los procesos de urbanización de la periferia Nororiente, mientras que la década final se propuso en virtud de la falta de datos estadísticos oficiales actualizados por parte del INEGI. Lo anterior permitió la identificación y clasificación de 63 asentamientos con relación de su tipología, su década de creación, su población total y su área urbana total. Los instrumentos requeridos para ello fueron las fuentes de información estadística oficial (INEGI, 2010) y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) (Google Earth Pro y ArcGIS 10.3).

3.2 Caracterización de la estructura urbana de 3 colonias populares.

Para la segunda fase metodológica se partió de un muestreo que comprendió la selección de tres colonias populares, tarea que pudo ser realizada gracias a la base de datos construida durante la primera fase. Dicha selección incorporó los siguientes criterios: tipología, considerando únicamente colonias populares de origen irregular en proceso de consolidación; década de creación, esto es, una colonia popular representativa por cada década de estudio con relación al período 1980-2010, puesto que dentro del período 1970-1980 no se identificaron asentamientos de este tipo; población total, tomando en cuenta las colonias populares con mayor número de habitantes; área urbana ocupada (hectáreas), seleccionando a las colonias de mayor extensión territorial (tabla 2). La información obtenida con respecto a las colonias populares establecidas en distintos períodos de tiempo, proporcionó elementos para el

análisis de los procesos de consolidación de la urbanización popular, dado que los asentamientos seleccionados como casos de estudio, de acuerdo con los Planes de Desarrollo Urbano del municipio de Mazatlán (1975 y 1990-2000), en sus inicios se encontraron bajo condiciones de irregularidad.

Tabla 2
Casos de estudio para la caracterización de la estructura urbana

Nombre del asentamiento	Década de creación	Población total	Área urbana (has)
Jaripillo	1985	2637	104.56
Valles del Ejido	1991	6239	115.82
Felicidad	2005	505	5.7

Fuente: elaboración propia, con datos del INEGI (2010).

La caracterización de la estructura urbana de los asentamientos populares se estableció tomando en cuenta la distribución de los usos de suelo, la red vial y la conectividad con el resto de la ciudad, así como la cobertura en cuanto a servicios básicos en el total de viviendas habitadas. Dentro de los usos de suelo se consideró el tipo habitacional, en donde se incluyeron también las densidades de vivienda; el uso para equipamiento, es decir, escuelas, clínicas de salud, canchas deportivas, áreas verdes; el uso comercial, en donde sólo se incorporaron los usos destinados exclusivamente para tal fin, no considerando unidades económicas establecidas sobre uso de suelo mixto, como se da en el caso de las "tienditas" o de los talleres establecidos en los frentes de las viviendas. En cuanto a la red vial de los asentamientos, se tomó en cuenta la traza urbana y las tipologías identificadas. Respecto a los servicios básicos se tomó en cuenta la dotación de electricidad, agua entubada y drenaje en las viviendas habitadas, de acuerdo con los datos del censo del INEGI (2010).

Con relación a la categoría de usos de suelo, se partió de localizar las tipologías establecidas en los distintos asentamientos mediante el manejo de imágenes satelitales históricas que dispone la plataforma Google Earth, lo cual permitió la visualización de los procesos de densificación urbana ocurridos durante el período 2004-2019, dado que la información de las bases de datos oficiales (INEGI) se presenta a escala de manzana urbana únicamente a partir del Censo de población y vivienda 2010. Posteriormente, estas se visualizaron en el SIG, ArcGIS, con la finalidad de generar la cartografía y los porcentajes de ocupación correspondientes para cada caso de estudio; dicha información requirió de su cotejo en campo, en donde a su vez se obtuvieron diversas evidencias fotográficas.

En torno a la estructura de la red vial y la conectividad con el resto de la ciudad, se recurrió al trabajo de campo mediante la observación directa, lo cual permitió visualizar principalmente las tipologías viales existentes, así

como la dotación de rutas cercanas de transporte público. Con el objetivo de conocer la disponibilidad de los servicios básicos dentro del total de viviendas habitadas, se recurrió a la base de datos georreferenciada del censo del INEGI (2010), misma que posibilitó la identificación total y porcentual de la disponibilidad para cada tipo de servicio.

4 Análisis y discusión de los resultados

4.1 Análisis del proceso de expansión urbana en la periferia Nororiente de Mazatlán, período 1970-2010.

Se tiene que el proceso de urbanización en la periferia Nororiente comenzó a mediados de la década de 1970 a partir de la construcción de diversos fraccionamientos de interés social y conjuntos habitacionales. Se estima que al finalizar esta década el sector adquirió un área urbana de 19.30 hectáreas, según los resultados obtenidos durante la primera fase de la investigación. No obstante, para finales de la década de 1980, comenzaron a manifestarse, por vez primera, los procesos de urbanización popular en la periferia; como resultado del desigual acceso a la vivienda formal y obtenida, por lo general, a partir de algún tipo de crédito (en su mayoría otorgado por las instituciones mexicanas INFONAVIT y FOVISSSTE).

Por lo antes dicho, comenzó a tenerse población establecida de manera informal en la periferia, situación que con el tiempo supuso la llegada de las primeras colonias populares; en otros términos, asentamientos de origen irregular en proceso de regularización del suelo, tal es el caso de la colonia popular "el Jaripillo". Con relación a los resultados arrojados durante la primera fase de la investigación, se estimó que al término de esta década la periferia Nororiente alcanzó las 129.50 hectáreas.

Datos del INEGI indicaron que durante la década de 1990 la periferia logró concentrar una población apenas superior a los 10,000 habitantes, misma que se localizó principalmente sobre los fraccionamientos de interés social; dado que este patrón de urbanización alcanzó su punto máximo de producción durante dicho decenio, llegando a superar en número al total de colonias populares establecidas. En consecuencia, se tuvo la creación de 21 nuevos fraccionamientos y 10 colonias populares, por lo que el área urbana del sector alcanzó las 591.20 hectáreas (figura 3 y tabla 3).

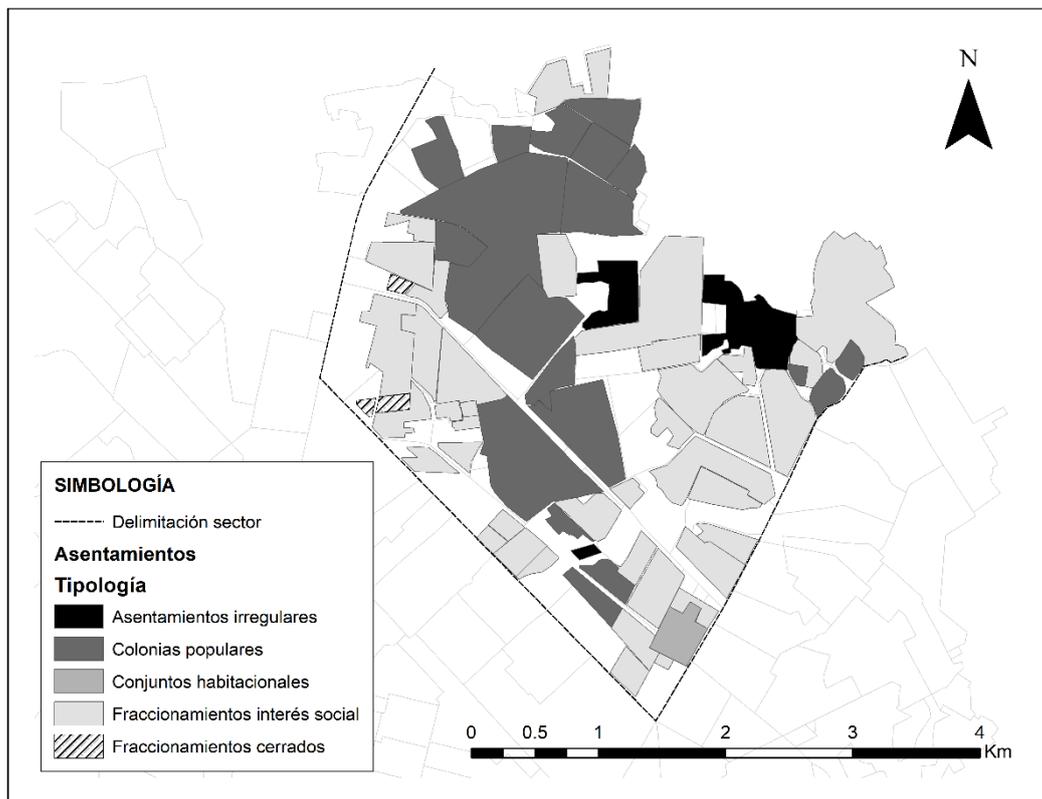


Figura 3. Delimitación y tipología de los asentamientos de la periferia Nororiente de Mazatlán.

Fuente: elaboración propia, con apoyo en imágenes históricas de Google Earth.

Tabla 3
Total y tipologías de asentamiento por década

Década	Fraccionamientos abiertos	Colonias populares	Fraccionamientos cerrados	Asentamientos irregulares	Conjunto habitacional	Total
1970	1				1	2
1980	3	1				4
1990	21	10				31
2000	14	7	1	3		25

Fuente: elaboración propia

Al finalizar la primera década del segundo milenio (2010), la población del sector Nororiente, la cual ya sobrepasaba los 80,000 habitantes, al igual que en las décadas precedentes siguió asentándose dentro de los fraccionamientos y las colonias populares, principalmente; aun así, durante esta década comenzó también a establecerse dentro de algunos asentamientos en condición de irregularidad. Así pues, se tuvieron en esta década 3 asentamientos irregulares y 7 colonias populares en proceso de regularización. De igual manera la producción de fraccionamientos siguió resultando mayor que en los otros

patrones de urbanización, teniendo un total de 14 nuevos fraccionamientos. De lo anterior se desprende que el crecimiento del área urbana durante esos años resultó hasta en un 50% menor, si se le compara con la década anterior, puesto que el área urbana en el transcurso de 10 años solo se incrementó en 278.60 hectáreas, por lo cual el sector para el año 2010 alcanzó un total de 869.80 hectáreas (figura 4 y tabla 4).

Tabla 1

*Crecimiento del área urbana por década en la periferia Nororiente de Mazatlán
(período 1970-2010)*

Período	Área (ha)
1970-1980	19.32
1980-1990	110.2
1990-2000	461.7
2000-2010	278.6

Fuente: elaboración propia

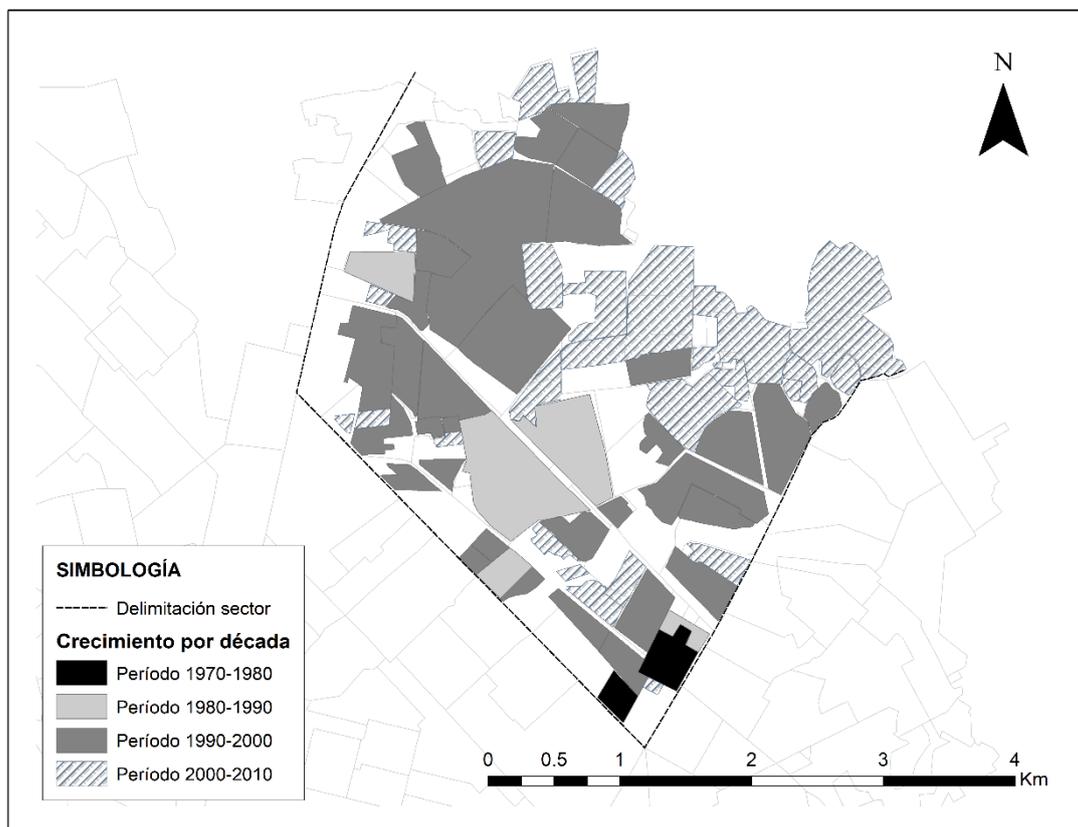


Figura 1. El proceso de crecimiento físico-espacial de la periferia Nororiente de Mazatlán.

Se observa que el crecimiento del área urbana en el sector se dispara a partir de la década de 1990.

Fuente: elaboración propia, con base en imágenes históricas de Google Earth Pro.

4.2 Caracterización de la estructura urbana de 3 colonias populares

Conforme a las características generales de la estructura urbana de los casos de estudio: Jaripillo (1985), Valles del Ejido (1991) y Felicidad (2005) (figura, 5), se identificó que estos exhibieron distinto grado de consolidación urbana con relación a su año de conformación; dicho de otro modo, las características de la estructura urbana variaron significativamente para cada asentamiento estudiado por motivo de su ubicación espacial y temporal. En consecuencia, las colonias populares más próximas a las zonas consolidadas de la ciudad, y que a su vez acumulan más décadas de creación, perfilaron una estructura urbana con mayores niveles de densificación y consolidación. No obstante, la mayor parte de las colonias populares de reciente creación que integran al sector Nororiente se caracterizaron por presentar muy bajos niveles de densidad poblacional (70 Hab. / ha, en promedio), cuestión que indicó la existencia de un proceso de densificación habitacional, además de exhibir bajos niveles de consolidación urbana (viviendas autoconstruidas de baja calidad, carencia de servicios básicos, poca diversidad de usos de suelo, lejanía con vialidades principales y rutas de transporte público).

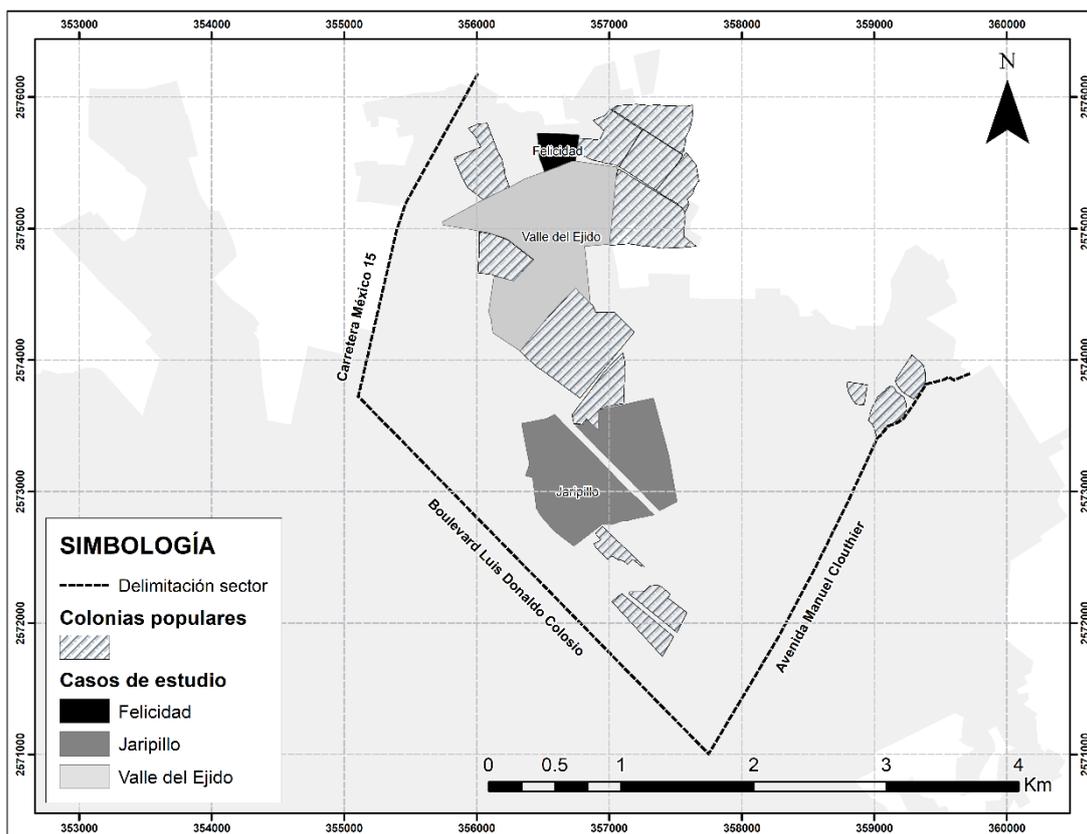


Figura 5. Colonias populares seleccionadas como casos de estudio.

Fuente: elaboración propia.

Caso 1. Colonia popular Jaripillo (1980):

Las imágenes satelitales referentes a este asentamiento permitieron llevar a cabo un análisis sobre el proceso de densificación ocurrido en el mismo; tarea que se imposibilitó a partir de los datos duros oficiales del INEGI, a razón de que estos no se disponen de manera cronológica a nivel de manzana urbana, teniendo sólo la información del Censo 2010. De acuerdo con ello, se desprendió una densidad promedio de 10 viv. /ha, dado que dicho proceso no se ha presentado de la misma manera en todo el asentamiento, sino que se ha dado en mayor medida hacia el extremo sur, quedando la sección norte integrada por diversos espacios urbanos sin utilización. De este modo se logró precisar la identificación de bajas densidades habitacionales sobre asentamientos que acumulan diversas décadas de creación (figura 6).

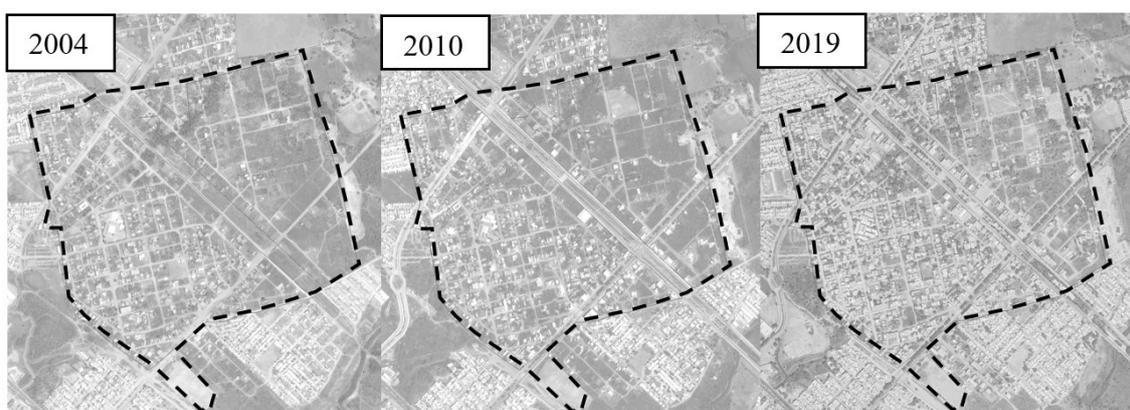


Figura 6. El proceso de densificación visto a través de imágenes satelitales históricas (2004-2019). Caso colonia popular Jaripillo.

Fuente: elaboración propia con imágenes satelitales de Google Earth.

En torno a los usos de suelo se tuvo que el uso habitacional, de acuerdo con los datos del año 2010, se distribuyó en más del 60% del área total del asentamiento; en cuanto al equipamiento y uso comercial se identificó hasta en un 5% de ocupación con respecto al área total, cuya localización se estableció principalmente sobre los ejes viales; de igual manera el uso para área verde resultó significativo, al contemplar hasta poco más del 3% de ocupación (figura 7). Así mismo se identificó la cercanía con algunas vialidades principales (Av. Libramiento II y Múnich 72), y hasta con 5 rutas de transporte público, las cuales tienen como punto de destino el centro urbano y la zona turística (Zona Dorada) (figura 8). Por su parte, la cobertura en servicios básicos dentro del total de viviendas habitadas se estimó en un 100% (INEGI, 2010).

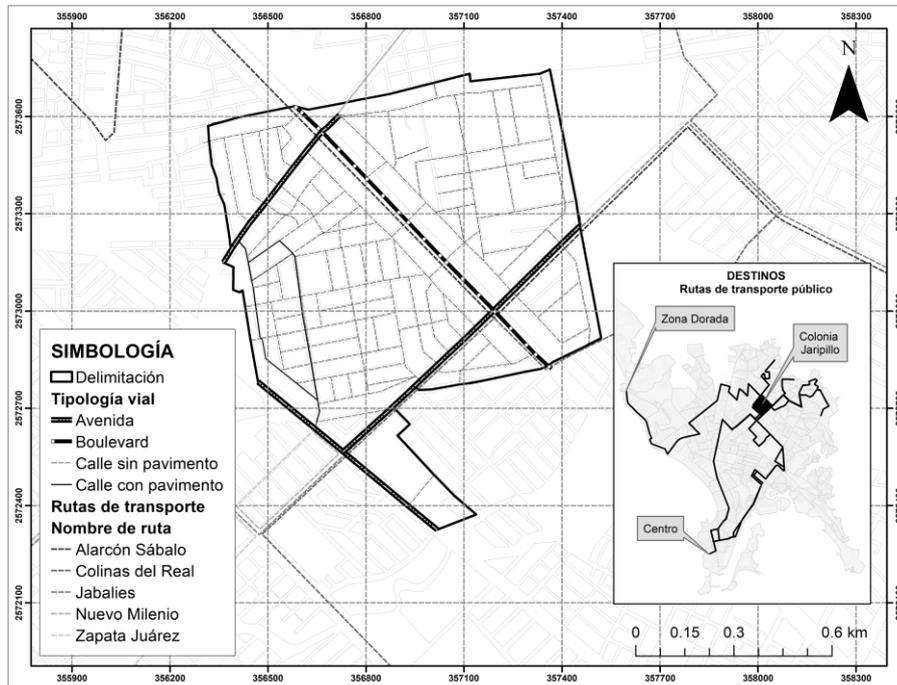


Figura 7. Estructura vial y conectividad, Colonia popular Jaripillo (década de creación: 1980).

Fuente: elaboración propia, con apoyo en datos vectoriales del INEGI

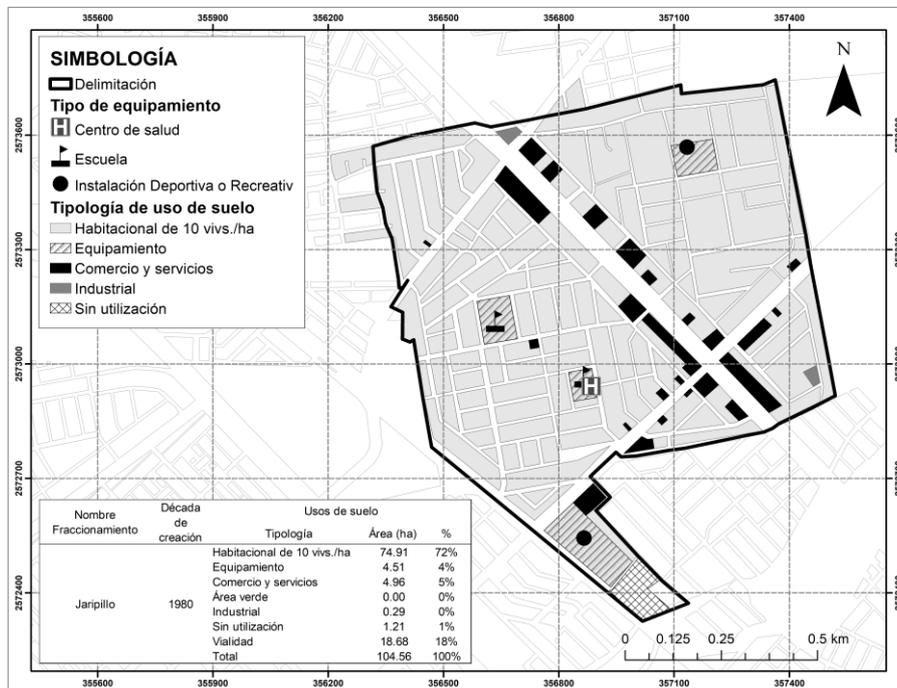


Figura 8. Estructura urbana de la Colonia Popular Jaripillo (Década de creación: 1980).

Fuente: elaboración propia, con apoyo en datos vectoriales del INEGI.

Caso 2. Colonia Valles del Ejido (1990):

El análisis de las imágenes satelitales históricas correspondientes a este asentamiento, permitió visualizar un proceso de densificación con mayor grado de homogeneidad. No obstante, fue posible localizar la conformación de diversos espacios urbanos sin utilización; hecho que se constató con la información del INEGI del año 2010, de donde se obtuvieron los datos que permitieron calcular una densidad promedio de 20 viv. /ha. Por tanto, se estableció que en este caso el proceso de consolidación y densificación aún continúa; de igual manera, se identificaron diversas características de la estructura urbana que permitieron establecer un avanzado proceso de consolidación, como es la presencia de viviendas terminadas a partir de materiales duraderos (figura 9).

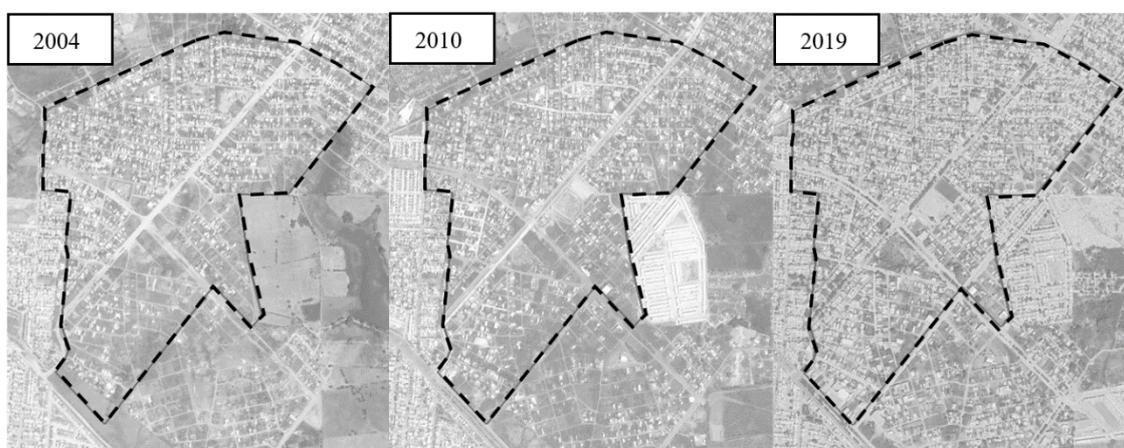


Figura 9. El proceso de densificación visto a través de imágenes satelitales históricas (2004-2019). Caso colonia popular Valle del Ejido.

Fuente: elaboración propia con imágenes satelitales de Google Earth.

Con respecto a la distribución de usos de suelo, este asentamiento popular presentó en el uso habitacional una cobertura del 70% con relación al área total del asentamiento; mientras que, la dotación de comercios y servicios resultó un tanto menor que en el caso anteriormente analizado (sólo se detectó el 1.72% con respecto al total). De igual manera, la ocupación de áreas verdes resultó con un alto grado de dispersión, dado que su ocupación no llegó a sobrepasar el 0.5% del área total del asentamiento (figura 10). En torno a la composición de la red vial se identificó la presencia de calles con pavimentación (alrededor del 20% de las vialidades contaron con ello); de igual manera, en cuestión de conectividad y movilidad, fue posible identificar la cercanía con algunas vialidades principales (Av. Libramiento III), así como con 5 rutas de transporte público con destino hacia el centro urbano y la zona turística (figura 11). En cuanto a la dotación de servicios básicos en las viviendas habitadas se tuvo una cobertura casi del 100%. Debido a ciertas deficiencias presentadas en algunos casos que involucran el servicio de agua entubada y drenaje sanitario; se estimó que el 2% del total de viviendas habitadas no cuenta con ello (INEGI, 2010).

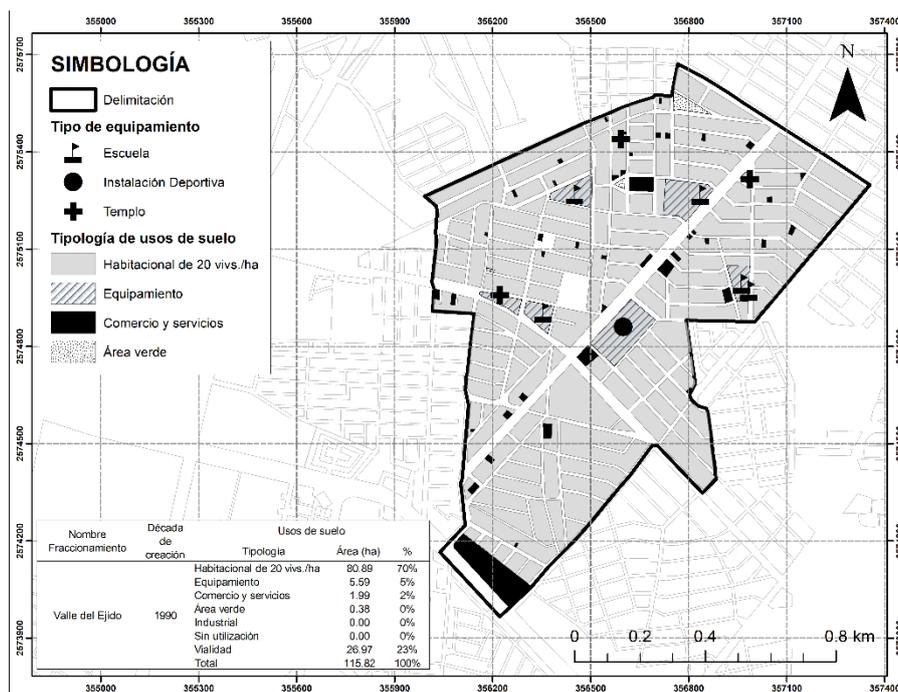


Figura 10. Estructura urbana de la Colonia Popular Valle del Ejido (Década de creación: 1980).

Fuente: elaboración propia, con apoyo en datos vectoriales del INEGI.

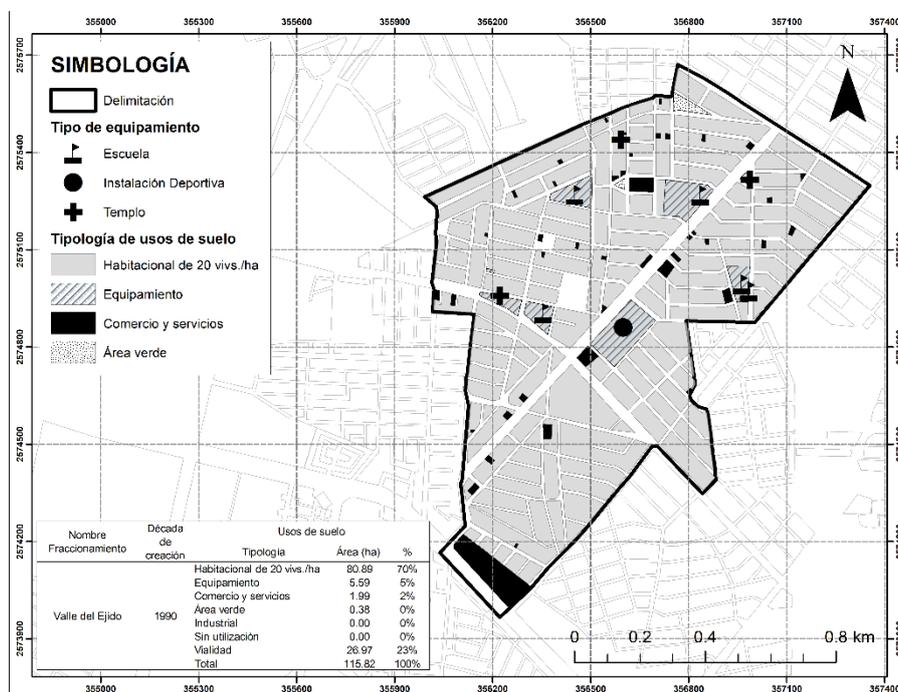


Figura 11. Estructura vial y conectividad, Colonia popular Valle del Ejido (década de creación: 1990).

Fuente: elaboración propia, con apoyo en datos vectoriales del INEGI.

Caso 3. Colonia Felicidad (2000):

Las imágenes satelitales mostraron que este asentamiento popular sufrió un acelerado proceso de densificación, dado que la ocupación a partir de vivienda en el total de manzanas urbanas se dio tan solo en un período de 5 años, cuestión que se corroboró con los datos del Censo 2010 del INEGI, de donde se desprendió una densidad habitacional de 35 viv. /ha. En la actualidad esta colonia popular muestra ciertas adecuaciones en cuanto a la distribución y dimensión de los lotes originales establecidos. Las implicaciones de haber efectuado un rápido proceso de densificación desde la autogestión popular sin una regulación directa por parte de las autoridades municipales, considerando además que su localización se estableció sobre los límites periféricos de la ciudad, dificulta que a largo plazo se puedan llevar a cabo proyectos de mejora a partir de la dotación de equipamiento social y servicios (figura 12).

En cuanto a este caso de estudio se identificó, con relación a los usos de suelo, el predominio del uso habitacional, no encontrando, por ende, uso de suelo destinado a equipamiento, comercio y servicios (figura 13). Por su parte, la red vial solamente contó con la presencia de vialidades sin pavimentación, lo cual aunado a su condición precaria en términos de conectividad y movilidad, además de no contar en sus cercanías con vialidades principales y rutas de transporte público, complica, incluso, la accesibilidad al asentamiento (figura 14). En este sentido, se hizo referencia al caso de una colonia popular de reciente creación, lo cual se reflejó en su deficiente cobertura de servicios básicos, destacándose principalmente el problema en el servicio de drenaje (cobertura del 81% en el total de viviendas habitadas).

Expansión y consolidación de las urbanizaciones populares en la periferia de Mazatlán, México (1970-2010)

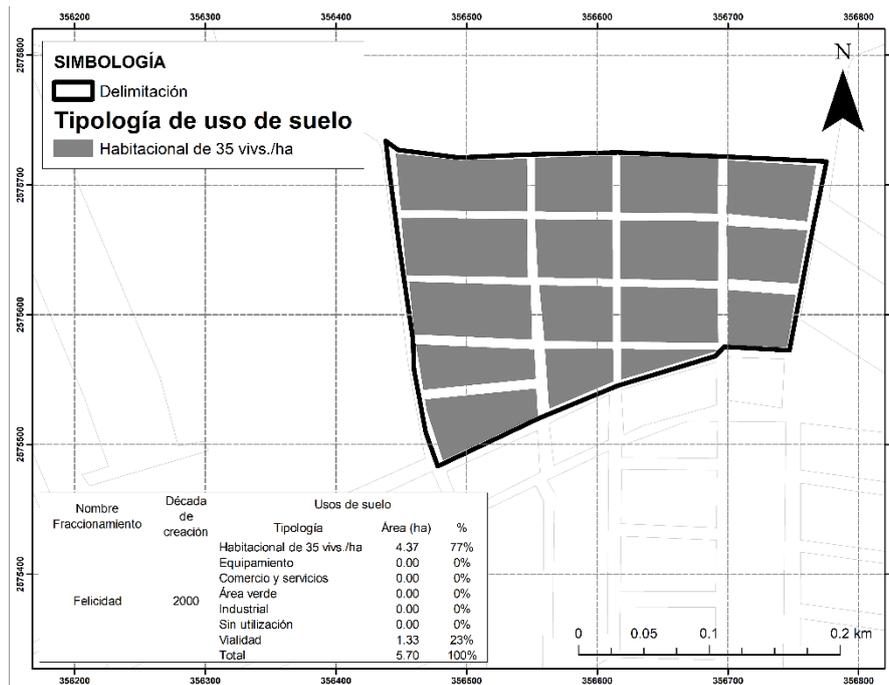


Figura 13. Estructura urbana de la Colonia Popular Felicidad (Década de creación: 2000).

Fuente: elaboración propia, con apoyo en datos vectoriales del INEGI.

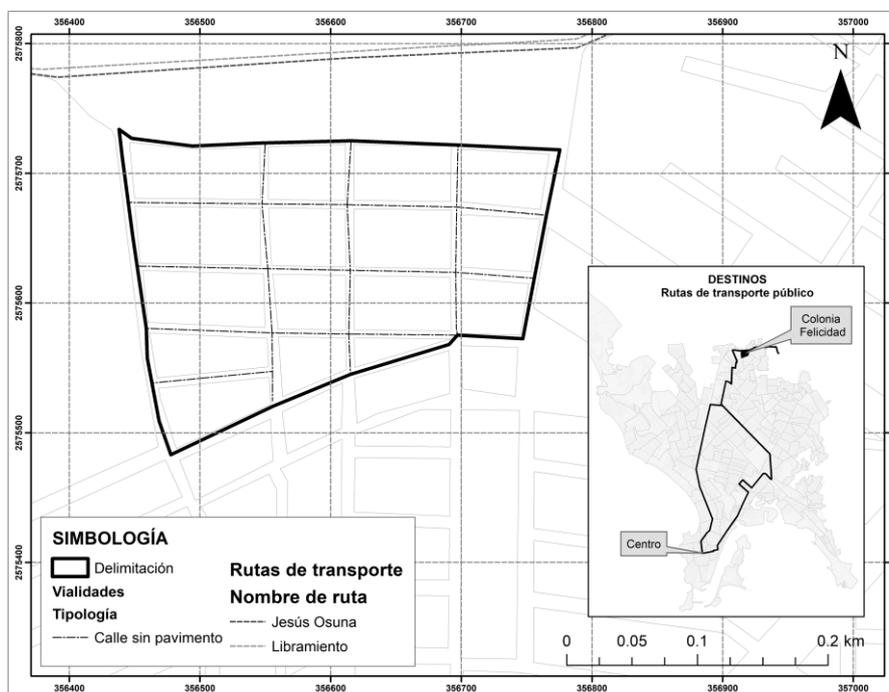


Figura 14. Estructura vial y conectividad, Colonia popular Felicidad (década de creación: 2000).

Fuente: elaboración propia, con apoyo en datos vectoriales del INEGI.

5 Conclusiones y reflexiones finales

El análisis a las transformaciones físicas del entorno construido en las colonias populares de la periferia Nororiente de Mazatlán, demostró que estas poseen una estructura urbana altamente dinámica que logra incrementar sus niveles de consolidación con el paso del tiempo; en otros términos, esta no perdura en su estado de formación inicial, generalmente bajo condiciones de alta marginación socioeconómica, irregularidad legal de la propiedad y con pocas obras de urbanización (Connolly, 2005), dado que se comprobó que las colonias populares que acumulan más décadas de creación incorporaron diversas modalidades de usos de suelo, adquirieron una mayor conectividad con el resto de la ciudad, y presentaron un alto nivel de infraestructura en cuanto a la dotación de servicios básicos (Cortés, 2018).

Los factores que inciden en los procesos de consolidación son diversas; no obstante, fue posible determinar que la ubicación temporal y espacial del asentamiento resultan ser variables decisivas, dado que los asentamientos próximos a las zonas consolidadas adquieren mayor acceso a las redes de infraestructura con las que cuenta la ciudad. Por otro lado, la ejecución de diversos proyectos de mejora para la zona Nororiente por parte de las administraciones municipales en los últimos años, como la construcción de nuevas vialidades principales, obras de pavimentación y parques, han sido elementos clave para el desarrollo de los procesos de consolidación, a partir de que se generan mayores flujos de interacción con los asentamientos colindantes y una reactivación de la economía local.

Esto pone en evidencia el papel de la autoridad municipal con relación a los procesos de consolidación, mismos que inician una vez que éste comienza a regularizar la propiedad de los terrenos en estos asentamientos, dando lugar, de igual manera, a que las colonias y las viviendas cuenten con una dirección oficial, nombres de calles y comiencen a llegar los servicios urbanos como la recolección de basura, agua entubada y drenaje. Como antecedente se identificó el rol de la política pública en materia de planeación urbana establecida durante la década de 1990, la cual incentivó el desarrollo de la zona Nororiente de Mazatlán a partir de la intervención directa del sector privado inmobiliario. Ello dio lugar a la generación de una serie de proyectos residenciales para familias de bajos y medianos ingresos (Plan Director de Desarrollo Urbano, 1989-2000), cuestión que facilitó los procesos de regularización de la propiedad, así como el otorgamiento de nueva infraestructura para este sector de la ciudad, mismas que fueron aprovechadas por los diversos asentamientos populares conformados durante esos años.

Es evidente que la urbanización popular, en su dinámica expansión-consolidación, ha tomado partida de manera histórica durante el proceso de crecimiento de la ciudad y puerto de Mazatlán. Tan sólo con el análisis de los resultados obtenidos se advierte de manera concisa que las colonias populares de origen irregular conformadas en los años de 1985 y 1991, para el año 2010 presentaron una amplia diversidad de usos de suelo

(equipamiento, comercio, servicios, industria, áreas verdes), una gran conectividad con el resto de la ciudad a partir de la cercanía con vialidades principales, una importante cobertura en cuanto al servicio de transporte público, además de contar con una infraestructura óptima que permite el suministro de servicios básicos dentro de las viviendas habitadas (figura 15).



Figura 15. Colonias populares con década de creación entre 1980 y 2000.

Fuente: archivo del autor, 23/09/2018 y 19/05/19.

Se estableció, de igual manera, que el caso de estudio correspondiente a la colonia popular de reciente creación, conformada en el año 2004, aun presenta ciertas deficiencias urbanas, como es la baja diversificación de los usos de suelo (principalmente se careció de equipamiento, comercios y servicios), la lejanía con vialidades principales y rutas de transporte público, así como la escasa dotación de servicios básicos dentro de las viviendas habitadas (figura 16). Por ende, la urbanización popular de reciente creación también resulta insustentable en términos ambientales, principalmente por no contar con una regulación municipal en torno a la recolección de basura, ahorro del agua, energía eléctrica, y demás.



Figura 16. Colonia popular con década de creación entre 2000 y 2010.

Fuente: archivo del autor, 23/09/18 y 19/05/2019.

Otra cuestión que pudo determinarse durante el análisis de los resultados correspondió al tema de las densidades de vivienda, ya que resultó un hallazgo la identificación de bajas densidades habitacionales en asentamientos populares con mayor grado de consolidación, a diferencia de los de reciente creación. Las conclusiones referentes a este punto se establecieron con relación a un incremento de la plusvalía en presencia de prácticas capitalistas como la especulación del suelo; esto es, mediante el relleno de intersticios desocupados por nuevas implantaciones de vivienda en donde se precisa un incremento en el valor de su renta por motivo de los procesos de urbanización inicial y el otorgamiento de infraestructuras por parte del municipio (Duhau & Giglia, 2008; Pradilla, 2015). Por consiguiente, se concluye que la urbanización popular de Mazatlán se presenta en la dinámica que Duahu (1998) y Bazant (2009) denominan como expansión-consolidación-expansión.

Debido al proceso de crecimiento que ha seguido Mazatlán en las últimas décadas, en donde se han dejado de manera intencional una serie de intersticios urbanos con el propósito de incrementar su valor con el pasar de los años, se propicia la generación de un nuevo proceso de expansión en la ciudad, que en su mayoría ha sido llevado a cabo por familias de bajos ingresos. Esto es, se encontró que el proceso de consolidación, a su vez, da pie a los procesos de densificación, puesto que cuando se adquieren mayores grados de diversificación en cuanto a tipologías de usos de suelo, pavimentación de las vialidades y una amplia cobertura en servicios básicos, tiene lugar un incremento de las densidad habitacionales y poblacionales a partir del aprovechamiento del suelo disponible; es decir, la construcción de nuevos proyectos inmobiliarios, reventa de lotes y más.

6. Bibliografía

- Abramo, P. (2003). La teoría económica de la favela: cuatro notas sobre la localización residencial de los pobres y el mercado inmobiliario informal. *Ciudad y territorios: Estudios territoriales*, 35(136-137).
- Arteaga, I. (2005). De periferia a ciudad consolidada estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 9(1), 98-111.
- Bazant, J. (2001). Interpretación teórica de los procesos de expansión y consolidación urbana de la población de bajos ingresos en las periferias. *Estudios demográficos y urbanos*, no. 49, 351-374.
- Bazant, J. (2009). *Periferias urbanas: expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*. México: Trillas.
- Camargo, A. P., & Hurtado, A. (2013). Urbanización informal en Bogotá: agentes y lógicas de producción del espacio urbano. *Revista Invi*, 28(78), 77-107.
- Connolly, P. (2005). Tipos de poblamiento en la Ciudad de México. México: Universidad Autónoma de México-Azcapotzalco, 29.
- Connolly, P. (2013). La ciudad y el hábitat popular: Paradigma latinoamericano. Ramírez, Blanca y Pradilla Emilio (coords.), *Teorías sobre la ciudad en América Latina*, 2.
- Cortés, M. (2018). Las urbanizaciones populares de origen irregular y su proceso de consolidación con relación a la configuración socio-espacial de la ciudad. México: UDEG, ITESO.
- Cruz, M. (2001). Propiedad, poblamiento, y periferia rural en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. México: UAM-A.
- Duhau, E. (1998). *Hábitat popular y política urbana*. México: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- Duhau, E., & Giglia, A. (2008). *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*. México: Siglo XXI.
- Fernandes, E. (2011). Regularización de asentamientos informales en América Latina Lincoln Institute of Land Policy (pp. 56). USA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Greene, M. (2003). Housing and community consolidation in informal settlements: A case of movement economy. Paper presented at the Proceedings of the 4th International Space Syntax Symposium.
- Janoschka, M., & Arreortua, L. S. (2017). Peripheral urbanisation in Mexico City. A comparative analysis of uneven social and material geographies in low-income housing estates. *Habitat International*, 70, 43-49.
- Murillo, F., Schweitzer, M., Artese, G., Díaz, S., Schweitzer, P., Snitcofsky, V., & Tabbita, J. (2011). Planear el barrio F. Murillo & M. Schweitzer (Eds.), *Urbanismo participativo para construir el derecho a la ciudad*. Buenos Aires, AG: Cuentahilos Ediciones (pp. 42). Recuperado de <http://urbanhabitat.com.ar/data/Planear%20el%20Barrio.pdf>
- ONU-HÁBITAT. (2003). The challenge of slums: global report on human settlements, 2003 UN-Habitat (Ed.) (pp. 345). Recuperado de <https://www.un.org/ruleoflaw/files/Challenge%20of%20Slums.pdf>

- Pereira, G., Nunes, M. (2009). Mercado inmobiliario y estructuración del espacio: asentamientos informales en la región metropolitana de Curitiba. *Bitácora Urbano-Territorial*, 2(15), 37-51.
- Pérez, P. (2014). La mercantilización de la urbanización. A propósito de los "conjuntos urbanos" en México. *Estudios demográficos y urbanos*, 29(3), 481-512.
- Pradilla, E. (2015). De la ciudad compacta a la periferia dispersa. *CIUDADES*, 106, 2-9.
- Schteingart, M. (1989). Dinámica poblacional, estructura urbana y producción del espacio habitacional en la zona metropolitana de la ciudad de México. *Estudios demográficos y urbanos*, 521-548.
- Schteingart, M. (2000). La investigación urbana en América Latina. *Papeles de población*, 6(23), 9-25.
- Smolka, M. (1994). Problematizando a intervenção urbana: falácias, desafios e constrangimentos. *Cadernos IPPUR/UFRJ*, 1.
- Smolka, M. (2003). Informality, urban poverty and land market prices. *Land Lines*, 15(1), 4-7.