

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LICENCIATURA EN URBANISMO



**REESTRUCTURACIÓN URBANA Y MOVILIDAD RESIDENCIAL EN LA ZONA
METROPOLITANA DE SAN LUIS POTOSÍ-SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ**

T E S I S

Q U E P R E S E N T A :

JESSICA ABRIL OLGUIN MCCAIN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

U R B A N I S T A

DIRECTOR: DR. IGNACIO CARLOS KUNZ BOLAÑOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD.MX.

2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO	6
Estructura Urbana	6
Perspectiva Ortodoxa	6
Perspectiva Heterodoxa	7
Factores Determinantes	8
Reestructuración Urbana.....	9
Factores determinantes.....	9
Comportamiento de las familias.....	9
Cambio demográfico y socioeconómico.....	10
Shocks externos.....	10
Grandes procesos de reestructuración urbana.....	11
Procesos de compactación y difusión	11
Crecimiento Extensivo (<i>Urban Sprawl</i>).....	13
Factores determinantes	14
Efectos.....	17
Declinación	17
Factores determinantes.....	18
Efectos.....	20
Movilidad Residencial.....	20
Perspectiva que analiza a los individuos/familias	22
Factores de atracción/repulsión	22
Barreras y facilitadores.....	24
Perspectiva que analiza las unidades territoriales	25
Filtrado.....	25
Abordajes alternativos	26
METODOLOGÍA	27
Variables demográficas	28
Tasa de Crecimiento Medio Anual	28
Densidad de Población.....	28
Desocupación de la Vivienda.....	29
Estructura por Edad.....	29
Variables sociodemográficas	30
Nivel Socioeconómico	30
Procesos de Reestructuración Urbana.....	33
Movilidad Residencial.....	33
REESTRUCTURACIÓN URBANA DE LA ZONA METROPOLITANA DE SAN LUIS	
POTOSÍ- SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ (ZMSLP) DE 2000 A 2010.....	34
Análisis de Variables	34
Crecimiento Poblacional	34
Análisis	35
Conclusión preliminar TCMA	41
Densidad de Población.....	42
Análisis de Densidad Zona Metropolitana	42
Análisis de Densidad por Manzana.....	43

Conclusión preliminar densidad de población	47
Vivienda desocupada	48
Análisis	48
Conclusión preliminar de vivienda desocupada.....	49
Estructura por edad	50
Análisis	50
Conclusión preliminar de estructura por edad	54
Nivel socioeconómico.....	54
Análisis	54
Conclusión Preliminar Nivel Socioeconómico	59
Tipo de Vivienda.....	59
Análisis	60
Conclusión Preliminar Tipo de Vivienda.....	65
Procesos de Reestructuración Urbana.....	66
Crecimiento Extensivo	68
Expansión	74
Consolidación.....	75
Inicio de declinación	75
Declinación.....	76
Abandono.....	80
Evaluación de Procesos de Compactación Urbana en la ZMSLP	81
MOVILIDAD RESIDENCIAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE SAN LUIS POTOSÍ- SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ (ZMSLP) DE 2006 A 2009	82
Alcances de la Información.....	84
Análisis	85
Movimientos Intra UMU	85
Movimientos Inter UMU	87
Flujos Migratorios	87
Conclusión Preliminar Movilidad Residencial	94
CONCLUSIONES	96
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS.....	104

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Metodología para Elaboración de Mapa 1. TCMA 2000-2010	28
Cuadro 2. Metodología para Elaboración de Mapas 2 y 3. Densidad de Población 2000 y 2010	28
Cuadro 3. Metodología para Elaboración de Mapa 4. Desocupación de la Vivienda 2010 ...	29
Cuadro 4. Metodología para Elaboración de Mapas 5, 6, 7 y 8. Estructura por Edad 2000 y 2010	29
Cuadro 5. Cálculo de variables para nivel socioeconómico.....	30
Cuadro 6. Metodología para Elaboración de Mapa 9. Nivel Socioeconómico 2010.....	31
Cuadro 7. Metodología para elaboración de Mapa 11 Procesos de reestructuración urbana 2000-2010.....	33
Cuadro 8. Metodología para elaboración de Mapas 12 y 13 Movilidad Residencial	33
Cuadro 9. Población Total por Rango de Crecimiento 2000-2010 en la ZMSLP	38

Cuadro 10. Densidad de Población ZMSLP 2000- 2010	42
Cuadro 11. Estructura por Edad en la ZMLSP 2000 Y 2010	50
Cuadro 12. Tipología de Vivienda.....	59
Cuadro 13. Superficie y Población por Tipo de Vivienda en la ZMSLP en 2010	60
Cuadro 14. Procesos de Reestructuración Urbana de la ZMSLP 2000- 2010.....	67
Cuadro 15. TCMA por Tipo de Vivienda 2000- 2010.....	82
Cuadro 16. Caracterización de las UMU de la ZMSLP.....	83
Cuadro 17. Movilidad Residencial intra UMU en la ZMSLP 2006- 2009	85
Cuadro 18. Principales Flujos de Movilidad Residencial en la ZMSLP 2006- 2009.....	87

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Tasa de Crecimiento Medio Anual de la ZMSLP 2000-2010.....	35
Mapa 2. Densidad de Población de la ZMSLP en 2000	44
Mapa 3. Densidad de Población de la ZMSLP en 2010	44
Mapa 4. Viviendas Desocupadas en la ZMSLP en 2010.....	49
Mapa 5. Población de 0 a 4 años en la ZMSLP en 2000.....	51
Mapa 6. Población de 65 Años Y Más en la ZMSLP en 2000.....	51
Mapa 7. Población de 0 a 4 Años en la ZMSLP en 2010.....	52
Mapa 8. Población de 65 Años Y Más en la ZMSLP en 2010.....	52
Mapa 9. Nivel Socioeconómico de la ZMSLP 2010.....	55
Mapa 10. Tipo de Vivienda en la ZMSLP	60
Mapa 11. Procesos de Reestructuración Urbana en la ZMSLP 2000-2010	67
Mapa 12. Unidades de Movilidad Residencial de la ZMSLP	84
Mapa 13. Cambios de Domicilio en la ZMSLP Respecto a la Población de la UMU Origen en 2010	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Proporción de Superficie de Manzanas en Cada Rango de TCMA 2000- 2010 en la ZMSLP.....	36
Gráfica 2. Población Total por Rango de Crecimiento 2000-2010 en la ZMSLP	37
Gráfica 3. Superficie de manzanas de la ZMSLP por rangos de densidad de población en 2000 y 2010	43
Gráfica 4. Población de la ZMSLP por Nivel Socioeconómico en 2010	56
Gráfica 5. Superficie de la ZMSLP por Tipo de Vivienda en 2010	61
Gráfica 6. Población de la ZMSLP por Tipo de Vivienda en 2010.....	62
Gráfica 7. Población por Nivel Socioeconómico en manzanas con crecimiento extensivo 2010	70
Gráfica 8. Superficie por tipo de vivienda en manzanas con crecimiento extensivo 2010	71
Gráfica 9. Superficie por Tipo de Vivienda en Manzanas en Declinación 2010.....	78
Gráfica 10. Población por Nivel Socioeconómico en manzanas en declinación 2010	80

INTRODUCCIÓN

Las ciudades mexicanas enfrentan un fenómeno que evoluciona en direcciones opuestas, por un lado, el crecimiento extensivo y fragmentado de la periferia urbana que ha sido ampliamente estudiado por sus implicaciones sociales, ambientales y económicas, pero que no se ha evaluado estadísticamente a profundidad; y por otro lado, la declinación de la ciudad interior, un proceso crítico para el desarrollo urbano que propicia el deterioro y la desvalorización de los barrios antiguos de las ciudades. El vínculo que asocia estos procesos, aparentemente independientes se manifiesta a través de fenómenos como el envejecimiento de la población, la creación de nuevas familias y la movilidad residencial.

Comprender los factores que desencadenan el crecimiento extensivo y la declinación de la ciudad interior, así como medir su intensidad a nivel metropolitano, reconociendo la operación simultánea de los mercados formal e informal de vivienda, propios de las ciudades mexicanas, resulta esencial para poder generar políticas públicas que contemplen la complejidad de dichos fenómenos de manera integral y logren intervenir en sus lógicas de funcionamiento para generar las condiciones normativas para contrarrestarlos.

El presente trabajo de investigación tiene como fin exhibir los procesos de cambio que han modificado la estructura urbana habitacional de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí (ZMSLP) en las últimas dos décadas, así como comprender los factores que propiciaron dichas alteraciones a partir del tratamiento de datos censales y del padrón electoral.

La Zona Metropolitana de San Luis Potosí se compone de la conurbación entre los municipios de San Luis Potosí y Soledad de Graciano Sánchez, en 2010 su población alcanzaba 994,729 habitantes, identificándola como la onceava zona metropolitana más poblada del país y la más importante del Estado tanto en términos económicos, como de desarrollo humano. La relevancia económica que ha adquirido en los últimos años se debe, en parte, a la concentración e incremento de las actividades terciarias, así como al desarrollo industrial que se ha visto favorecido por su localización en las regiones del bajo y centro norte del país.

La manifestación espacial del auge de la industria y las actividades terciarias, sin duda ha modificado la estructura urbana de la zona metropolitana, no obstante, el componente habitacional, que ocupa más del 60% de la superficie urbana responde a

dinámicas aún más complejas y menos obvias que las anteriores, por lo que resulta de sumo interés estudiar dichos procesos en la zona metropolitana de San Luis Potosí.

La investigación está conformada por cuatro apartados principales; en el primero se desarrolla un marco teórico para la aproximación a los planteamientos de estructura urbana, reestructuración urbana y movilidad residencial, a partir de una revisión de la literatura al respecto y con un enfoque hacia el contexto latinoamericano; posteriormente se presenta un apartado metodológico en el que se explican las fuentes, variables y procedimientos aplicados a la información para elaborar los cuadros y mapas que sirvieron como insumos para la interpretación en este trabajo. En el tercer y cuarto apartado se presenta el estudio de caso de la ZMSLP.

La sección sobre reestructuración urbana se compone de dos partes, la primera aborda el comportamiento espacial de las variables de: crecimiento demográfico, densidad de ocupación, estructura por edad, ocupación de la vivienda, nivel socioeconómico y tipo de vivienda en el área de estudio; mientras que en la segunda, se analizan y caracterizan los distintos procesos de reestructuración urbana habitacional que ocurrieron en la ZMSLP, haciendo énfasis en el crecimiento extensivo y la declinación, para dar respuesta al cuestionamiento ¿Cómo han sido los procesos de cambio en la ZMSLP entre 2000 y 2010?.

Como se explicará en el desarrollo de esta tesis, la movilidad residencial de las familias es a la vez causa y efecto de modificaciones en la estructura urbana, por ello, el cuarto apartado consiste en el estudio de la dinámica de movilidad residencial presentado en la ZMSLP entre 2006 y 2009 y se compone por la delimitación de las Unidades de Migración Urbana (UMU) y el análisis de los flujos principales entre ellas, para responder la pregunta de investigación ¿Cuál es el patrón de movilidad residencial de la ZMSLP entre 2006 y 2009?.

Finalmente, en el apartado de conclusiones se engloban los aciertos del trabajo, presentando los hallazgos e implicaciones del análisis empleado para determinar si en el área y periodo de estudio sucedieron los procesos de declinación y crecimiento extensivo de la estructura urbana habitacional, así como los factores determinantes de dichos fenómenos y un breve panorama de las políticas públicas pertinentes.

MARCO TEÓRICO

Estructura Urbana

La estructura urbana es la distribución espacial de las actividades, también llamados usos del suelo, que componen una ciudad los cuales se clasifican generalmente en: residenciales, comerciales, de servicios, industriales, áreas verdes, espacios abiertos, etc.; su distribución en el tejido urbano responde a las lógicas de localización propias de cada uno de ellos, la disposición resultante de la interacción de dichas lógicas es la estructura urbana. Las variables principales que caracterizan una estructura urbana son los valores y usos del suelo y la intensidad de ocupación.

La literatura desarrollada al respecto plantea distintos modelos teóricos para explicar la configuración de la estructura urbana, los cuales se basan esencialmente en las decisiones de localización de los distintos actores. Los comercios y servicios, así como algunos grandes equipamientos se caracterizan por tener una fuerte capacidad de apropiación del espacio urbano, y por tanto, se convierten en elementos estructuradores de la ciudad, no obstante, la actividad residencial adquiere especial interés en el proceso, toda vez que, más del sesenta por ciento del área urbana corresponde a dicho uso de suelo que, de manera simultánea se clasifica en estratos socioeconómicos, cada uno con sus propias necesidades de localización y capacidades de acceso al suelo y a la vivienda.

De hecho, muchos de los modelos que explican la estructura urbana conceden gran importancia a la estructuración del espacio residencial. Según (Abramo, 2011c, p.113) hay una perspectiva ortodoxa que admite al mercado, a través de la renta del suelo, como el mecanismo de coordinación de las decisiones personales y egoístas de los individuos que buscan satisfacer sus necesidades de vivienda, mientras que el planteamiento heterodoxo propuesto por él, se centra en el proceso cognitivo en el que las decisiones de localización son tomadas de manera ínter dependiente y considerando un horizonte ínter temporal, para conformar una convención urbana como mecanismo de coordinación de las decisiones de localización (Abramo, 2011b, p.143).

Perspectiva Ortodoxa

En un esfuerzo de presentar la visión ortodoxa o neoclásica, Abramo (2011c, p.113) describe los fundamentos teóricos sustentados en la economía urbana, cuyo pilar corresponde a la representación neutralizante del espacio, desarrollada por Von Thünen y

la racionalidad paramétrica del modelo walrasiano para explicar la configuración de la estructura urbana.

La perspectiva de la síntesis walraso-thuneniana establece la dimensión espacial como un *trade-off* entre la accesibilidad, determinada por la distancia entre el lugar de la habitación y el centro de trabajo dados los costos de desplazamiento y el consumo de espacio, considerando que a medida que se alejan del área central, la superficie de la vivienda tendería a incrementar; el deseo de accesibilidad al centro es reflejado en la renta de la tierra, por lo que dadas las combinaciones entre accesibilidad y espacio un agente sería indiferente a la localización. Surgiendo de esa manera la representación neutral del espacio thüneniano.

En esta racionalidad económica paramétrica u ortodoxa las decisiones de localización de los individuos se realizan de manera autónoma e independiente bajo la limitación presupuestal individual, en un ambiente de competencia e información perfecta y sin necesidad de contemplar la evolución de las variables en el tiempo.

El proceso de coordinación espacial en el pensamiento ortodoxo se representa por la curva de renta del mercado que se traduce en el precio de equilibrio que da origen a la organización única, estable y democrática (debido a la libertad de elección) de la estructura urbana.

Perspectiva Heterodoxa

Abramo (2011b, p.143) condensa una aproximación heterodoxa para explicar el proceso por el cual surge la estructura urbana residencial, a partir de la integración la ínter temporalidad e interdependencia en las decisiones de localización de la vivienda.

El abordaje heterodoxo incorpora fundamentos de la teoría de juegos para postular la racionalidad estratégica de las familias, en la que las decisiones de localización son formuladas tomando en consideración las elecciones de los demás agentes, los cuales buscan maximizar la función de producción familiar en términos inter temporales, para capitalizar las relaciones de vecindad, es decir, las familias están dispuestas a gastar más recursos de los que originalmente destinarían en una casa, para vivir en un “mejor lugar” y que sus hijos convivan con familias de mayor estrato socioeconómico, pensando en que dichas relaciones podrían beneficiarlos en el futuro, cuando sus hijos trabajen. En esta lógica, la representación del espacio es la de un mosaico de externalidades, producto de la interdependencia de las elecciones de localización las familias.

Bajo estos términos, surge un ambiente especulativo denominado de incertidumbre urbana radical, el cual se fundamenta en la imposibilidad de los agentes de conocer las elecciones de los demás, así como la distribución futura del uso habitacional; tal entorno de duda es superado a través de la racionalidad mimética de los hogares, definida como una serie de señales, iteraciones y anticipaciones cruzadas entre las familias del lado de la demanda, así como entre los empresarios inmobiliarios del lado de la oferta, lo cual, aunado a el comportamiento imitativo de los agentes, conforma una frágil convención urbana, que es el proceso de coordinación que da forma a la configuración residencial de la ciudad.

En esta perspectiva heterodoxa los promotores inmobiliarios aparecen como actores activos, a diferencia de la visión ortodoxa que los considera como elementos pasivos en la medida que su participación en el proceso urbano se limita a responder a la demanda de vivienda. El promotor inmobiliario ofrece nuevos productos que, en una lógica schumpeteriana, desvalorizan los productos que antes dominaban en el mercado, a lo que Abramo (2011b, p.206) llama depreciación ficticia, imponiendo nuevos modelos o un *Mark up* para orientar la demanda.

En las ciudades latinoamericanas, desde los años ochenta, prevalece lo que Abramo (2012, p.36) denomina ciudad neoliberal, en la que el mercado es el principal mecanismo de coordinación de la producción de los asentamientos urbanos, como consecuencia del régimen de acumulación fordista excluyente y debido a que en América Latina, la demanda solvente está altamente segmentada, la estructura urbana se conforma por la interacción del mercado formal e informal del suelo; resultando una distribución socio-espacial segregada.

Factores Determinantes

Puesto que la ciudad es una entidad compleja, resulta pertinente distinguir los factores que determinan su estructura, tales son:

- a) De accesibilidad: Las distintas necesidades y capacidades de los agentes para elegir su localización influyen en la distribución de los usos y las intensidades en la ciudad.
- b) Económicos: Los factores económicos configuran la espacialidad urbana principalmente a través de la renta del suelo y la restricción presupuestaria de los agentes, que favorece o discrimina el acceso de ciertos usos y estratos socio económicos a ubicaciones determinadas.

- c) Demográficos: La condición demográfica fija las pautas de desarrollo de la ciudad, de acuerdo al crecimiento natural y social de la población y a su estructura por edad.
- d) Ambientales: El medio natural impone limitaciones y condiciones al desarrollo urbano.
- e) Sociales, culturales, históricos: Estos factores fomentan tendencias, preferencias y prioridades que conducen el desarrollo y las dinámicas urbanas.
- f) Legales e institucionales: Leyes, reglamentos y políticas públicas que determinan la operación de los mercados inmobiliarios y la asignación de usos e intensidades del suelo. En México, las instituciones informales, tales como la corrupción en la asignación de licencias de construcción o en cambios de uso de suelo, también afectan la distribución de las actividades.

La comprensión de los determinantes de la organización del espacio construido es crucial para la generación de políticas urbanas.

Reestructuración Urbana

La reestructuración urbana es la modificación de la distribución de las actividades o usos y sus intensidades dentro de la ciudad, que supone por supuesto, cambios en los valores inmobiliarios y en las dinámicas del mercado.

El principal interés de este trabajo es la reestructuración urbana de los espacios residenciales, esto es, la lógica de cambio en usos habitacionales dentro de la ZMSLP.

Factores determinantes

Distintos abordajes teóricos se han desarrollado para analizar los factores que originan cambios en la estructura urbana, a continuación se presentarán los más significantes para el estudio en desarrollo.

Ham, et al. (2013, p.4) distinguen tres categorías de factores que provocan la transformación interna de las unidades territoriales que componen la ciudad, estos son: el comportamiento de las familias, los cambios socioeconómicos y demográficos y los shocks externos.

Comportamiento de las familias

Surge como una dimensión de alteración espacial debido a las preferencias de los actores en cuanto a la elección de localización residencial, puesto que generalmente las familias presentan cierta predilección por ubicarse en zonas habitadas por residentes con

nivel socioeconómico semejante al suyo (Ham et al., 2013, p.5). Paralelamente, el mercado e incluso las instituciones financieras y gubernamentales limitan el ingreso de grupos minoritarios, propiciando exclusión y consecuentemente una estructura urbana segregada. Clark (1991, p.4114) concluye que la discriminación racial y étnica influye en las preferencias de localización de las familias de ciudades estadounidenses; provocando la desarticulación del tejido urbano. Para el caso latinoamericano, esta dinámica puede traducirse como la aversión a estratos económicos más bajos.

Cambio demográfico y socioeconómico

Contempla la evolución de la población de una unidad territorial, a diferencia del anterior, no supone cambios de residencia ni elecciones de localización, sino que se enfoca en los procesos demográficos y económicos que experimentan las familias que permanecen en un área específica estos pueden ser: el nacimiento de nuevos integrantes, el envejecimiento, así como cambios en el estatus laboral e incluso las condiciones de salud de los residentes. Dichos cambios, repercuten en el funcionamiento de la unidad espacial o barrio, es decir, las necesidades de equipamiento y consumo de servicios públicos se modifican si este es habitado mayoritariamente por personas de la tercera edad o por niños. (Ham et al., 2013, p.5).

Shocks externos

Finalmente, los shocks externos a la unidad territorial o barrio, refieren a proyectos de regeneración a gran escala (Ham et al., 2013, p.5), así como a desastres naturales o cambios radicales en el sistema político y administrativo (Haase et al., 2014, p.6).

La clasificación formulada anteriormente (Ham et al., 2013, p.5) concierne a cambios que ocurren al interior de la unidad territorial, la alteración simultánea de las distintas unidades que componen la ciudad favorece diversos procesos de reestructuración urbana.

Depreciación ficticia

La intervención de los inversionistas inmobiliarios a través de la depreciación ficticia (Abramo, 2011b, p.206), puede reconocerse como otro factor que termina por favorecer la reestructuración urbana desde el punto de vista de la oferta.

Esta táctica comercial es utilizada por desarrolladores inmobiliarios que persiguen la inserción constante de nuevas propuestas habitacionales para los estratos más altos de la

población, tal estrategia se basa en desprestigiar de manera constante las características actuales de la ciudad construida para favorecer la novedad habitacional que Abramo (2011b, p.215) denomina *Mark up* urbano.

Toda vez que la adquisición de un bien inmueble implica, en la mayoría de los casos, la venta de otro, la disminución en el valor de la vivienda actual de las familias con mayor capacidad económica, significa la posibilidad de escalar a un nivel más alto para el estrato socioeconómico inmediato inferior, esta dinámica da liquidez al mercado de la vivienda. Como se verá, la depreciación ficticia, es una de depreciación social y es motor del proceso de filtrado.

Así en la aproximación teórica desarrollada por Abramo, (2011b, p.160), la reestructuración urbana es producto de la cadena de valorización - desvalorizaciones inmobiliarias donde la inversión en un pequeño segmento del mercado puede promover una modificación más amplia en la distribución socio espacial urbana.

Grandes procesos de reestructuración urbana

Entre los fenómenos de cambio urbano más comunes se encuentran la expansión, la compactación, la consolidación, el crecimiento extensivo y la gentrificación, por mencionar algunos. Tal como se demostrará para la ZMSLP en este trabajo, las ciudades experimentan de manera simultánea distintos procesos de modificación en su estructura urbana.

Procesos de compactación y difusión

Abramo (2012) condensa los procesos de reestructuración urbana de compactación, caracterizado por el uso intensivo del suelo urbano y de difusión, entendido como el uso extensivo de baja densidad, para las ciudades latinoamericanas en el contexto neoliberal a partir del análisis de la producción del mercado formal e informal del suelo.

Mercado informal

La informalidad urbana es definida como el conjunto de anomalías urbanísticas, constructivas y de los derechos de propiedad; y surge a partir de la necesidad de la población de nivel socioeconómico más bajo de acceder al suelo urbano, la operación de esta forma de producción propicia cambios en la estructura urbana (Abramo, 2012, p.37).

A través de contratos soportados por relaciones de confianza y lealtad entre los agentes y con la mediación de autoridades socialmente legitimadas y mecanismos

punitivos, el mercado informal urbano, posibilita el acceso al suelo urbano mediante el fraccionamiento de lotes periféricos y la densificación ilegal de las Áreas Populares Informales consolidadas.

El mercado de “loteo” cuya dinámica se basa en la subdivisión y venta de lotes irregulares en los bordes de las ciudades latinoamericanas, nutre una tendencia a la extensión constante, causando la estructura extensa de la ciudad. Simultáneamente, en las áreas populares informales consolidadas, las externalidades de libertad urbanística y constructiva, es decir, la posibilidad de modificar la vivienda para alojar nuevas familias, aunadas al acceso a bienes y servicios comunitarios, causan el incremento de la densidad predial y familiar y la tendencia a la densificación informal, provocando la estructura compacta del tejido urbano (Abramo, 2012, p.38).

Mercado formal

Los empresarios incitan la depreciación ficticia de la vivienda descrita anteriormente debido a dos características del mercado habitacional formal: por un lado, la intensa segmentación de la demanda que implica que las familias con nivel socioeconómico más alto, que son un mercado objetivo fundamental para los desarrolladores inmobiliarios, son las más escasas, por tanto generan una mínima demanda de vivienda, mientras que por otro lado, el proceso de depreciación real de los inmuebles que ocupan estas familias es largo, por lo que esperar a que la demanda se renueve de manera natural no sería redituable para los empresarios. De esta manera surge la depreciación ficticia como mecanismo para renovar la demanda solvente ofreciendo nuevos productos en localizaciones diferentes, lo cual implica un traslado de la externalidad de vecindad, comprendida como el valor de las relaciones de convivencia con familias de igual o mayor estrato socioeconómico (Abramo, 2012, p.58).

Por un lado, la estrategia de proximidad espacial, asumida por los empresarios inmobiliarios para disminuir el riesgo de que las familias de mayor ingreso no adopten la innovación espacial, provoca un efecto de extensión de la ciudad formal, ya que los nuevos desarrollos se construyen en áreas contiguas a las actualmente habitadas por los estratos socioeconómicos más altos, resultando una estructura urbana difusa; mientras que el mercado secundario, producto de la venta de los inmuebles depreciados a familias de menor ingreso, implica un incremento de la densidad habitacional, partiendo de que los nuevos residentes ocupan unidades de vivienda más pequeñas y que generalmente

congregan familias más densas, conllevando un proceso de compactación de la estructura de uso formal del suelo (Abramo, 2012, p.58).

En el presente trabajo de investigación, el interés fundamental se basa en el estudio del comportamiento en la ZMSLP de dos dinámicas de reestructuración urbana complementarias, la expansión del tejido urbano en áreas periféricas y la declinación de la ciudad interior que, como apuntan Kunz B. et al. (2019, p.21), implica un problema crítico de las ciudades mexicanas. En este contexto, la movilidad residencial surge como el mecanismo por el cual algunas tendencias de re estructuración son ejecutadas, por lo que su análisis resulta esencial.

Crecimiento Extensivo (*Urban Sprawl*)

El *urban sprawl* alude al crecimiento territorial desmesurado de las ciudades y es considerado como una dificultad ubicua para los asentamientos humanos. Es esencial destacar que su dinámica no corresponde al proceso de expansión urbana, una alternativa natural y necesaria de crecimiento del tejido urbano, sino que concierne a la distinción excesiva de dicho fenómeno. A lo largo de este trabajo, se referirá al *urban sprawl* como el proceso de crecimiento extensivo.

El crecimiento per se, es definido por Wassmer y Boarnet (2001, p.3) como el incremento en cualquiera de los siguientes factores: demográfico, de la oferta laboral, de viviendas, comercio y/o de otros componentes urbanos no residenciales; sin embargo esta relación debe tratarse cuidadosamente, tomando en cuenta el comportamiento intra urbano de tales incrementos; no se debe asumir, como sugieren Nuisl et al. (2007, p.137) que la relación entre el centro urbano y la periferia en un contexto de crecimiento poblacional general siempre se basa en el “desbordamiento”, entendido como una dinámica en la que las zonas construidas alcanzan su capacidad máxima de ocupación y generan la necesidad de expandir la ciudad; ya que es posible que las múltiples áreas que componen la ciudad presenten dinámicas demográficas distintas; es decir que ciertas unidades territoriales puedan estar creciendo a tasas mayores que otras e incluso que algunas puedan estar perdiendo población.

El crecimiento extensivo es el proceso de reestructuración urbana que comprende el crecimiento periférico generalmente de baja densidad y a veces fragmentado del área urbana, Nechyba y Walsh (2004, p.178) lo definen como “la tendencia a la extensión de la ciudad con densidades bajas”. El fenómeno se ha asociado con el incremento de la

búsqueda de las plusvalías que supone la incorporación de suelo barato a la ciudad, la desigualdad, el precio de la tierra, problemas medioambientales y de salud.

La connotación de “problema” que se ha adherido a esta dinámica ha sido también criticada, ya que como argumentan Gordon y Richardson (2000, p.15) defendiendo el discurso ortodoxo, el crecimiento extensivo es natural y eficiente en la medida que responde a las preferencias de las familias, asegurando que el incremento de la regulación para contener este fenómeno, limita la capacidad del mercado para conducir al crecimiento económico.

Varios autores coinciden en que el crecimiento extensivo ha sido el principal modelo de desarrollo urbano en ciudades norteamericanas (Grigsby, et al., p.15, 1983; Nechyba & Walsh, 2004, p.178) no obstante, en Latinoamérica este fenómeno ha impactado de manera extraordinaria la estructura de las ciudades en las últimas tres décadas.

Factores determinantes

La literatura reconoce diferentes factores que propician el crecimiento extensivo del espacio urbano, Habibi & Asadi (2011, p.137) los condensan en seis categorías, la primera comprende las causas de naturaleza económica, por ejemplo, el incremento del ingreso que provoca el aumento de la demanda solvente de vivienda.

Las diferencias del precio de la tierra entre el centro y la periferia representan otra variable de origen económico. Grigsby et al. (1983, p.12) estudian este fenómeno a partir del análisis de dos alternativas de localización para la construcción de vivienda nueva, la primera corresponde a la utilización de áreas consolidadas, ya sea en lotes desocupados dentro del tejido urbano o en inmuebles desarrollados, lo cual implica la demolición y reedificación de estructuras con mayor densidad habitacional; mientras que la segunda concierne a la ocupación de la periferia, donde existe tierra vacante y generalmente más barata; siendo la última la alternativa de localización más recurrente y la causante del crecimiento espacial de la ciudad. En las ciudades Latinoamericanas, la inserción y fraccionamiento de la tierra agrícola tiene un funcionamiento singular dado que la incorporación de tierra es realizada simultáneamente bajo lógicas formales e informales que refuerzan el crecimiento urbano extensivo.

Dentro de las determinantes económicas, los teóricos integran a la especulación urbana, definida como la retención de tierra urbana sin desarrollar, como un factor que incentiva la expansión urbana, Harvey & Clark (1965, p.3) consideran que toda

incorporación al área urbana de zonas periféricas tiene objetivos especulativos, sin embargo resaltan que los incentivos para la expansión son resultado de la falta de coordinación entre los desarrolladores inmobiliarios en cuanto a las decisiones de localización de los nuevos proyectos, ya que derivando de dicha racionalidad independiente surgen los desarrollos discontinuos y sin relación entre sí, característicos del crecimiento extensivo del área urbana.

La segunda categoría de factores determinantes de la expansión comprende el crecimiento demográfico, concebido como el aumento de la demanda de vivienda producto del incremento poblacional natural y del resultante de movimientos migratorios. No obstante, como puntualizan Nuisl et al., (2007, p.157) existen casos en los que ciudades que de manera general experimentan disminución en su población, presentan áreas con crecimiento expansivo.

Un tercer grupo, reúne las determinantes relacionadas con la vivienda y sus características, estas pueden ser: las preferencias de las familias por espacios habitacionales de mayor dimensión o la diversificación de opciones de residencia. Este aspecto es, como se mencionará más adelante, en la mayoría de los casos el origen de la movilidad residencial.

El transporte integra la cuarta categoría de causas del fenómeno del *urban sprawl*, la literatura reconoce el uso del automóvil particular, al igual que al desarrollo tecnológico de sistemas de transporte público como incentivos para la disminución de los costos de traslado y por tanto, como elementos que facilitan la expansión territorial del tejido urbano. No obstante, en la lógica de crecimiento extensivo irregular el transporte público se integra mucho después de la formación de los asentamientos.

La quinta categoría considera a los problemas del centro urbano como factores que propician el crecimiento urbano extensivo, los autores consideran que las condiciones de las áreas centrales incrementan el deseo de los residentes actuales de mudarse a zonas periféricas; tales como las altas tasas impositivas; en el caso de las ciudades mexicanas, el aparato fiscal en materia de impuestos locales, especialmente los impuestos que tienen por base la propiedad inmobiliaria, no se ha desarrollado a un grado tal que implique un verdadero factor de expulsión de la población; el deterioro de la infraestructura, la dimensión de las unidades de vivienda y los problemas sociales, similares a los que identifican Nechyba & Walsh (2004, p.186) como el incremento de la percepción de inseguridad y equipamientos de baja calidad.

La última clasificación conjunta “otros” factores que determinan la expansión, entre los que se ubican la innovación tecnológica, las facilidades derivadas de la intervención del gobierno y la dotación de infraestructura.

Cinyabuguma y McConnell (2013, p.346) sitúan la aversión de los residentes actuales de una unidad territorial a la entrada de nuevos vecinos, como causa fundamental del crecimiento extensivo, explican que la obtención de ganancias a nivel urbano producto del crecimiento poblacional, tales como: la generación de nuevos empleos, incremento de ingresos fiscales, aumento de valor de la tierra y consecuentemente mayor diversidad, implica costos a nivel local, entre los que podrían encontrarse las inconveniencias, tanto racionales como irracionales, producidas por la edificación de viviendas con mayor densidad y modificaciones en la dinámica de vecindad. La falta de noción de los residentes actuales sobre los beneficios del desarrollo provoca que estos bloqueen el acceso de nueva población a su barrio o unidad territorial; siendo la periferia la alternativa de localización para los últimos.

Como se afirmó anteriormente, en las ciudades latinoamericanas el crecimiento extensivo ha seguido un patrón singular, causado por el funcionamiento simultáneo del mercado formal e informal de acceso a la tierra urbana en el contexto neoliberal (Abramo, 2012).

El submercado informal de “loteo” se basa en la subdivisión irregular de predios localizados en la periferia urbana, donde las condiciones de accesibilidad son escasas y los servicios públicos e infraestructura insuficientes o incluso inexistentes. Como Abramo (2012, p. 47) apunta, este fenómeno “constituye el principal vector de expansión de la malla urbana y de la dinámica de periferización precaria en las grandes ciudades latinoamericanas”. Por tanto, la causa principal del crecimiento informal extensivo en Latinoamérica es la incapacidad de los mecanismos formales de acceso al suelo urbano de atender a los estratos más pobres de la población.

De manera simultánea en el mercado formal, la expansión urbana es resultado de las innovaciones promovidas por los empresarios urbanos que inducen la depreciación ficticia del *stock* para activar la demanda de los estratos económicos más altos aunada a la estrategia de proximidad locacional.

Algunos de los factores mencionados, tales como problemas de la ciudad central o la aversión a la entrada de nuevos vecinos propician el crecimiento urbano necesario y

razonable de la ciudad, no obstante, bajo ciertas condiciones pueden desencadenar también procesos de crecimiento extensivo.

Efectos

Habibi y Asadi (2011, p.139) recapitulan los abordajes teóricos con los que se ha tratado al crecimiento extensivo para proponer una clasificación espacial de sus consecuencias, dicho planteamiento resulta pertinente ya que distingue los efectos en tres escalas distintas: en el centro urbano, en las áreas de expansión y en la zona metropolitana en conjunto.

Las consecuencias del crecimiento extensivo impactan de manera negativa a los centros urbanos, provocando la disminución del atractivo, debido a la concentración de pobreza y la disminución de los recursos financieros y por tanto, la pérdida de competitividad de los mismos en comparación con los nuevos desarrollos periféricos. Esta consecuencia puede asociarse al fenómeno de la declinación urbana, el cual será desarrollado más adelante y que conforme a Kunz B. et al., (En 2019, p.21), representa un problema crucial para las ciudades del país.

En los nuevos desarrollos periféricos, este fenómeno de reestructuración urbana desencadena altos costos de dotación de infraestructura y equipamiento, resultado de la baja densidad y de la fragmentación, así como la intensificación del congestionamiento vial producto del incremento en el número de viajes ya sea por motivos de educación, empleo o comercio, generados por las nuevas zonas habitacionales. Asimismo, los autores observan impactos en el ámbito social, correspondientes a la disminución de las relaciones de convivencia. (Habibi y Asadi, 2011, p.139)

Finalmente, a nivel metropolitano, los efectos de la expansión involucran daños ambientales por el incremento en el consumo de energía, así como aumento de los costos de dotación de infraestructura y mayor contaminación.

En la siguiente tesis, se estudiará estadísticamente y se describirá la dinámica espacial de este proceso de reestructuración urbana en la ZMSLP.

Declinación

No existe un consenso universal en cuanto a la definición de la declinación en las ciudades o *shrinking cities*, sin embargo, el punto en que coinciden los estudios sitúa a la pérdida de población en un área urbana determinada como el mayor indicador de la

existencia de este fenómeno (Haase et al., 2014, p.2; Martínez-Fernández et al., 2012, p.214). La declinación puede manifestarse como consecuencia de diversos factores.

Factores determinantes

Haase et al., (2014) recapitulan la literatura existente y reconocen cinco interpretaciones con las que ha sido explicado el fenómeno de la declinación de las ciudades; la primera línea argumentativa se sustenta en el ciclo de vida urbano, el cual posiciona a la declinación como una fase inevitable del proceso urbano; Berg, et al., (1982, p.34) reconocen a la desurbanización como la tercera de cuatro etapas consecutivas de cambio espacial producido por la modificación de las relaciones entre los actores del medio urbano: hogares, industria y gobierno; esta etapa se caracteriza por la disminución de la población en la ciudad central derivada de la congestión vehicular y del incremento en el atractivo de la periferia que finalmente repercute en la declinación del área urbana funcional en su totalidad. Siendo las fases de evolución metropolitana: urbanización, suburbanización, desurbanización y reurbanización.

Otro planteamiento teórico, evidencia las consecuencias de la dinámicas espaciales propias del capitalismo, en un ambiente de competencia entre áreas urbanas para atraer inversión; la declinación se manifiesta en las ciudades que no consiguen alcanzar dicho objetivo; tal como aluden Fol y Cunningham-Sabot (2010, p.674) a los postulados de David Harvey en cuanto a la globalización y su relación con el territorio, siendo que las empresas responden a disminuciones en su productividad con estrategias de relocalización de las unidades productivas a ubicaciones comparativamente más rentables denominadas “solución espacial” lo cual implica el abandono de ciertos lugares y la sucesiva disminución poblacional; tal aproximación está relacionada con efectos que impactan zonas metropolitanas enteras que se ven desfavorecidas por la incapacidad de retener los grandes capitales. Martínez-Fernández, et al., (2012, p.214), atribuyen el fenómeno de la declinación a la presencia de una crisis estructural interna, resultado de modificaciones en el ámbito global cuyo impacto local hace que la población disminuya.

Existe una postura analítica que se enfoca en la división territorial del trabajo; surgiendo la declinación como reacción a los procesos de desaglomeración derivados de las formas de producción actuales, enfocadas al sector terciario, bajo esta lógica, el patrón de ocupación del territorio es resultado de las decisiones de corporaciones multinacionales sobre su locación, en un ambiente en el que las personas “siguen” a las empresas en busca de oportunidades laborales (Haase et al., 2014, p.4).

Los cambios en la composición demográfica de la ciudad representan una quinta categoría de aproximación teórica a la declinación urbana, esta se puede apreciar principalmente en países europeos, dónde el incremento de la esperanza de vida aunado a la disminución de las tasas de natalidad ha desencadenado procesos de declinación (Haase et al., 2014, p.4).

Las aproximaciones teóricas anteriores evalúan el fenómeno de la declinación o *shrinking cities* en una escala urbana para explicar procesos que impactan países enteros; el abordaje teórico de Weaver y Holtkamp (2015, 289) enfatiza la necesidad de comprender el contexto en el que se presenta la declinación así como las diferentes escalas a las que se pueden distinguir fuerzas que incentivan la declinación urbana. En este sentido, Laursen (2012, p.76) argumenta que el estudio de la declinación no debe acotarse a la escala urbana, incorporando la perspectiva que sitúa la concurrencia de zonas que crecen económica y demográficamente y áreas en declinación al interior de una misma ciudad.

Tal postura condensa un abordaje alternativo que vincula conceptualmente el crecimiento extensivo con la declinación urbana, sosteniendo que debe ser estudiado como el desarrollo simultáneo de una dinámica urbana que evoluciona en direcciones contrarias (Laursen, 2012, p.80).

Esta concepción ha sido utilizada principalmente para describir procesos que tienen lugar en ciudades europeas que de manera absoluta están declinando (*shrinking cities*), pero donde pueden distinguirse áreas de expansión que crecen demográfica y económicamente; Nuissl et al., (2007 p.137) estudian dicho proceso en las ciudades europeas de Leipzig y Liverpool, encontrando que “la relación entre el centro urbano y la periferia se caracteriza por la competencia constante por habitantes e inversionistas; siendo la expansión urbana el resultado de un juego de suma cero, en el que las zonas nuevas son desarrolladas a costa de las áreas existentes, esta tendencia conduce a la proliferación de viviendas y lotes abandonados en el centro de la ciudad.” Aunado a dicho ambiente competitivo, los autores notan patrones de retroalimentación en los que la declinación en el centro urbano incrementa el deseo de los residentes de vivir en la periferia.

Laursen (2012, p.76) incorpora la posibilidad de ubicar áreas en declinación dentro de territorios que de manera general presentan crecimiento. Esta postura conforma un abordaje teórico que estudia las tendencias de desarrollo urbano extensivo en las que la

periferia adquiere las funciones urbanas más importantes causando el debilitamiento del centro urbano; distinguiendo en este último propensión a declinar. (Haase et al., 2014, p.6).

Bajo esta lógica, Nechyba y Walsh (2004, p. 178) aluden de cierta manera al problema de la declinación en su análisis de los patrones de crecimiento extensivo de las ciudades norteamericanas, sosteniendo que “El tema central del desarrollo urbano en el último siglo es sin duda, la creciente tendencia hacia la suburbanización, ya que las ciudades centrales han fallado en su intento por retener a las familias y a los centros de trabajo.” Mientras que Abramo (2011a, 89) en su análisis de la producción de la vivienda informal de lotificación irregular en la periferia de las ciudades Latinoamericanas señala que “una de las contrapartidas de este proceso fue el vaciamiento y la relativa degradación de los centros urbanos”.

Efectos

Haase et al., (2014, p.8) clasifican los efectos de la declinación en directos e indirectos; siendo las consecuencias directas las producidas por la disminución de población, es decir: la desocupación de viviendas que, de acuerdo con Nuisl et al. (2007, 137) implica desafíos para el desarrollo urbano, la sub utilización de la infraestructura urbana y la disminución de ingresos tributarios locales; así como las resultantes inminentes de macro procesos como el surgimiento de *brownfields* asociado a procesos de des industrialización. Por otro lado, las consecuencias indirectas de la declinación surgen a partir de procesos de retroalimentación de los efectos directos tales como deterioro físico, el abandono, políticas públicas negligentes que no incentivan la inversión y el redesarrollo; y la inserción de hogares marginados en la unidad territorial o barrio.

Los autores consideran además, que la toma de decisiones en distintos órdenes de gobierno tiene fuertes implicaciones durante todo el proceso de declinación, así como el contexto histórico y la organización particular de los sectores público privado y social.

Movilidad Residencial

La movilidad residencial es el cambio en la localización de la vivienda de individuos y familias que usualmente se realiza dentro de los mismos límites administrativos, a diferencia de la movilidad en general que involucra movimientos entre ciudades e incluso entre países (Moore y Rosenberg 1993, 121). Estos cambios alteran la composición y

estructura tanto de las unidades territoriales de origen como las de destino, por lo que son un factor que propicia la reestructuración urbana habitacional.

Es crucial resaltar la importancia que asigna Abramo (2011b) a la movilidad residencial dentro de su modelo heterodoxo de conformación de la estructura urbana explicado anteriormente, ya que el objetivo de capitalizar las relaciones de convivencia de los hijos con familias con nivel de ingresos más altos, provoca que los agentes busquen la re localización residencial, lo cual produce una incertidumbre urbana radical, en la que las familias no saben hacia donde moverse, esta es superada a través de la racionalidad mimética en la que las familias cambian su residencia imitando los movimientos de las demás familias del mismo estrato social, conformando una convención urbana (supra).

Tiebout (1956) refiere a la movilidad residencial para sustentar un modelo que aborda el problema de los gobiernos locales en cuanto a la determinación del ingreso y del gasto público en la dotación de bienes y servicios. El modelo reconoce al cambio de la localización residencial de los consumidores/votantes como el mecanismo por el cual son reveladas las preferencias en cuanto al manejo del presupuesto, partiendo de que la decisión de localización habitacional se basa completamente en la disposición y calidad de los servicios ofrecidos por el gobierno local, tales como parques, escuelas, seguridad, infraestructura etc. En México, es complicado percibir esta dinámica, más a nivel intra urbano, dado que las administraciones municipales dentro de una zona metropolitana no suelen ser tantas, ni tan heterogéneas como para representar una verdadera cartera de alternativas a nivel administrativo, no obstante es posible que la calidad y disposición de servicios públicos difiera entre áreas de la zona metropolitana, y que los segmentos de la población con capacidad de decidir, se inclinen por localizaciones habitacionales que les brinden mejores equipamientos o servicios públicos y privados, no obstante, la población que resuelve su problema de vivienda en el mercado informal no puede darse el lujo de considerar dichos beneficios.

Nechyba y Walsh (2004, p.183) coinciden en ubicar al seguimiento de externalidades locales como el conductor de las elecciones de localización residencial incluyendo el deseo de las familias de convivir con otras que compartan sus preferencias respecto al funcionamiento del aparato fiscal de la localidad.

La literatura actual distingue dos enfoques para abordar el análisis de la movilidad residencial, la revisión que ofrece Bailey et al., (2013, p.25) refiere por un lado, a la corriente que estudia a los individuos y los conductores de su movilidad, mientras que otra

aproximación se formula a partir de la composición y características de los barrios para determinar su nivel de rotación poblacional.

Perspectiva que analiza a los individuos/familias

Hartshorn (1971, p.73) retoma planteamientos de Simmons sobre la movilidad residencial intra urbana para indicar que las personas se mudan más frecuentemente de lo que se piensa y usualmente por razones triviales. Las fuerzas que producen el deseo de relocalización en las familias, han sido de especial interés para los teóricos.

El concepto de estrés residencial, producto de un desajuste entre las características actuales de la vivienda y las características ambicionadas, es reconocido como el detonador del deseo de cambiar de residencia; tal estrés puede satisfacerse mediante el ajuste de las aspiraciones a las condiciones actuales de la vivienda o a través de la transformación del deseo de mudarse en intenciones de mudarse y finalmente, en la movilidad residencial efectiva (Bailey et al., 2013, p.25).

Es importante incorporar dentro de esta perspectiva analítica, el concepto de migración repetida desarrollado por DaVanzo (1981, p.64); el cual explica una tendencia visible entre las personas que cambian de residencia; el estudio revela que una persona que migró en el pasado reciente es notablemente más propensa a migrar de nuevo en el futuro, considerando que las consecuencias de un movimiento se convierten usualmente en las causas del siguiente. Esta afirmación se sustenta en que las personas que se mudan frecuentemente, encuentran menor dificultad económica y psicológica en cambiar nuevamente de residencia en comparación con las que nunca han se han mudado. Adicionalmente el estudio identifica otra tendencia entre los migrantes, que consiste en regresar a los lugares de los que se habían ido en el pasado.

En este sentido, (Bailey y Livingston, 2007, p.3) señalan dos categorías de análisis respecto a la movilidad residencial, desde el punto de vista de los hogares, la primera se refiere a los factores de atracción y repulsión a la localización residencial como determinantes del deseo de mudarse, mientras que el segundo se enfoca en las barreras y los facilitadores que determinan si el deseo de mudarse es ejecutado.

Factores de atracción/repulsión

Entre los factores de atracción/repulsión se encuentra la condición laboral de la fuente principal de ingreso del hogar, la cual puede desencadenar la necesidad de migraciones

entre ciudades e incluso países; así como las características del barrio, tales como la dotación de servicios públicos y privados, atracciones recreativas o culturales; no obstante, son las necesidades propias de las fases del ciclo de vida, las que destacan como principal detonador de los deseos de relocalización de la vivienda. Las transiciones que impactan en el deseo de movilidad comprenden cambios como: dejar la residencia de los padres, formar un hogar, tener hijos, el retiro y la pérdida de la independencia en la vejez; entre otros.

El análisis comparativo de las diferencias en los perfiles de edad, sexo y estado civil presentado por Long (1992, p.144), profundiza en esta materia para mostrar cómo la movilidad se asocia con los grupos demográficos en doce países de cuatro continentes. El estudio distingue como patrón general, el incremento en la tasa de movilidad en niños de 1 a 4 años, la cual declina en niños que se ubican entre los 10-14 años y que incrementa drásticamente durante edades de 20-24 para posteriormente disminuir de manera gradual hasta los 75 y más. Estos cambios pueden asociarse con la creación de nuevas familias y con la facilidad de mudarse cuando los hijos se encuentran en etapa pre escolar.

En cuanto al estado marital y sexo, la tasa de movilidad residencial es mayor para personas casadas que para personas que no contrajeron matrimonio contemplando un rango de edad de 25 a 30 años en mujeres y 30 a 35 años en hombres. Consecuentemente, la tasa de movilidad es mayor para personas divorciadas, que para personas casadas y solteras (Long, 1992, p.146).

La inmovilidad residencial de las personas mayores tiene implicaciones importantes en la estructura urbana, ya que los adultos mayores tienden a quedarse en su residencia actual y sólo una pequeña fracción de este grupo se muda, debido a que la cotidianidad aunada a elementos como ser propietario del inmueble, tener menor nivel educativo y bajos ingresos disminuyen la probabilidad de un cambio de vivienda (Abramsson & Andersson, 2012, p.583); las amplias casas donde alguna vez residió una familia grande tienden a quedarse sólo con el matrimonio de la tercera edad que sufre las características de una vivienda que no responde a sus necesidades, y que generalmente carece de los recursos económicos para dar mantenimiento o re desarrollar el inmueble, el verdadero problema a nivel urbano aparece con el eventual deterioro y posible abandono de dichas viviendas.

Barreras y facilitadores

La teoría sitúa a los costos financieros y temporales, así como a los riesgos derivados de un cambio de residencia, como barreras o facilitadores de la movilidad residencial definitiva dependiendo del ingreso del hogar, además, la condición de propiedad del inmueble de residencia actual se considera un atenuante de la intención de movilidad, puesto que usualmente ser dueño de la vivienda implica costos de transición más altos.

Otro elemento considerado como barrera para el cambio de la localización de la vivienda concierne a la alteración de los vínculos sociales y económicos producto de la movilidad residencial. El concepto de capital específico del lugar (DaVanzo, 1981, p.47), definido como el conjunto de activos tales como propiedad de la vivienda, relaciones de amistad, conocimiento del área, antigüedad, clientela, etc., que “ata” a una persona a un espacio en particular, toda vez que tales bienes son muy costosos o imposibles de reemplazar o transferir a otra localización, por tanto, en cuanto mayor capital específico del lugar tenga una familia en su residencia actual, es menos probable que decida cambiar de vivienda. Por esta razón, es posible encontrar familias de alto nivel económico en áreas que no coinciden con su ingreso.

Moore & Rosenberg (1993, p. 123) se enfocan en el sentido potestativo de los elementos que desencadenan la movilidad residencial de las familias para generar una tipología interesante, diferenciando los movimientos que resultan de la decisión libre y voluntaria de los hogares por cambiar la localización de su vivienda de los que ocurren de manera forzada, entre los que podrían hallarse: el desalojo derivado de desastres naturales, rupturas en el núcleo familiar como divorcios y separaciones o incentivados por incrementos drásticos en costos de alquiler.

Bailey y Livingston (2007, p.5) señalan como consecuencia de la presencia de barreras para la movilidad residencial, que ciertos hogares permanezcan en su vivienda actual debido a que son incapaces de cambiar de residencia. Moore y Rosenberg (1993, p.125) coinciden con esta situación, subrayando que varias familias de distintos niveles económicos se encuentran “atrapadas” en sus residencias actuales debido a la falta de alternativas apropiadas y asequibles, apuntando a problemas de desigualdad y marginación.

Perspectiva que analiza las unidades territoriales

La corriente que aborda la movilidad residencial desde la perspectiva de la unidad territorial se concentra en el nivel de rotación de población en los barrios, analizando las características que podrían explicar las determinantes del factor de renovación bajo dos planteamientos; que el barrio sea receptor de grupos de población que tienden a cambiar de residencia constantemente o, que las propiedades del barrio ocasionen que los habitantes se trasladen rápidamente.

Bajo esta perspectiva, Bailey et al., (2013, p.27) estudian la generación de deseos e intenciones de movilidad residencial a unidades territoriales específicas y concluyen que la percepción subjetiva de los barrios es el principal detonador de tales deseos, es decir, las personas ambicionan vivir en áreas determinadas, basadas en su prestigio, reputación y popularidad; mientras que los aspectos específicos y objetivos, como la calidad de los servicios públicos, infraestructura y equipamientos no figuran como motivos significativos. Adicionalmente, los autores argumentan que, generalmente, las familias responden de manera negativa a modificaciones externas en la estructura de sus unidades territoriales o barrios, como podría ser la integración de nuevas actividades, o la densificación, que implica el ingreso de nuevos residentes, lo cual se relaciona con la teoría de Wassmer y Boarnet (2001, p.3) descrita anteriormente.

Filtrado

El filtrado puede ser explicado a través del concepto de sucesión de barrio, propuesto por Grigsby et al., (1983, p.20) en su análisis de la movilidad residencial enfocado en las características del territorio, ya que considera el proceso de depreciación del valor de grupos contiguos de inmuebles que conforman una zona (ej. barrio, colonia), asumiendo que al pertenecer a un mismo sector, fueron construidas en la misma época y consecuentemente la desvalorización resultante del deterioro de las viviendas ha sido similar, favoreciendo que las unidades pueden ser adquiridas por familias con ingreso sucesivamente menor al actual, cambiando así la composición social de los barrios.

Las causas que desencadenan la sucesión de barrio de acuerdo a Grigsby et al., (1983, p.35) son: cambios en el ingreso real, incremento o disminución del número de familias, obsolescencia física de la infraestructura y de los servicios, cambios en el mercado inmobiliario resultado de la intervención del gobierno, y el deterioro físico y social de la unidad territorial.

Sin embargo, la mayoría de los estudios coinciden en que efectivamente, son los cambios en las necesidades de vivienda de los individuos y familias los que conducen la movilidad residencial (Bailey et. Al., 2013, p. 38).

A través de la movilidad residencial se ejecuta el proceso de filtrado, que se enfoca en la construcción de vivienda para explicar dos dinámicas: el filtrado hacia arriba, que sucede cuando hay mayor producción de viviendas que incremento de familias, entonces las familias del nivel más alto dejan sus viviendas que se han desvalorizado relativamente más rápido de lo que se han deteriorado y éstas son tomadas por familias del nivel inmediato inferior, tal como explica Hartshorn (1971, p.75), mientras que el filtrado hacia abajo parte de un déficit en la producción habitacional en el que la desvalorización es relativamente más lenta que el deterioro de las unidades de vivienda, resultando también un cambio en los ocupantes de las viviendas pero éstos acceden cada vez a viviendas más deterioradas.

Abordajes alternativos

Existen varios enfoques que explican de manera colateral patrones que inducen cambios de residencia, por ejemplo Abramo (2011a, p.87) identifica una consecuencia de la producción informal de la vivienda en las ciudades latinoamericanas bajo la lógica difusa producto de la lotificación irregular de lotes en la periferia de las ciudades con el incremento de la movilidad residencial, esta sucede, en los casos en que los adquirentes de los lotes no cumplen con los pagos de manera oportuna y prefieren re vender los inmuebles ante la amenaza de los loteadores de arrebatar los predios de incumplidos.

La movilidad residencial simultáneamente conserva y altera los patrones de distribución de la población en el territorio, por lo que es importante contemplar tanto a los hogares que se mudan como a los que permanecen en su residencia actual para estudiar la estructura urbana. Moore y Rosenberg (1993, p.125) consideran que los distintos patrones de entrada y salida de familias generan cambios en la composición social, económica e incluso política de la unidad territorial.

METODOLOGÍA

Este apartado se compone de una serie de cuadros donde se detallan los insumos y procedimientos empleados para el cálculo y la formulación de los cuadros, gráficas y mapas temáticos utilizados en esta investigación, con el fin de facilitar su aplicación para otras ciudades y permitir la generación de resultados comparables.

Inicialmente se presenta el procedimiento para calcular las variables demográficas, que emplean datos censales relacionados con la población y sus características, entre las que se encuentran: la tasa de crecimiento medio anual 2000-2010, la densidad de población y la estructura por edad, en este grupo también se incluye el cálculo del porcentaje de vivienda desocupada.

Posteriormente se muestra el procedimiento para calcular las variables socioeconómicas, iniciando con el tratamiento de los datos censales empleados, los cuales incluyen temas relacionados con la educación, el empleo y la reproductividad de la población, así como con características de habitabilidad y disposición de bienes y servicios al interior de la vivienda; más adelante se presenta el procedimiento necesario para la generación de un factor por manzana y subsecuente segmentación en 7 niveles socioeconómicos.

A continuación se expone el método utilizado para identificar y caracterizar los procesos de abandono, declinación, inicio de declinación, consolidación, expansión y crecimiento extensivo en el área de estudio, a través de la integración de variables demográficas.

Finalmente se incluye el tratamiento brindado a la información electoral empleada para identificar y caracterizar los cambios de residencia de la población.

VARIABLES DEMOGRÁFICAS

Tasa de Crecimiento Medio Anual

Cuadro 1. Metodología para Elaboración de Mapa 1. TCMA 2000-2010

Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Indicadores censales empleados	Homogeneización de datos	Cálculo de TCMA* **	Generación de mapa temático
Censo general de población y vivienda 2000 INEGI base de datos por manzana	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	Población total	En SIG correlación base de datos de 2000 a base de datos de 2010 basado en CVGEO	$TCMA = \left(\sqrt[10]{\frac{Pob\ 2010}{Pob\ 2000}} \right) - 1$	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2010 Rangos: No significativo
Censo de población y vivienda 2010 INEGI base de datos por manzana			Asignación manual de población total en año 2000 en manzanas sin coincidencia en CVGEO		Sin dato Menor a -5% -4.9 a -0.5% -0.49 a 3% 3.1 a 20% Mayor a 20%

Elaboración propia.

*Manzanas con población total igual a 0 en 2000 y 2010 son clasificadas como "sin dato".

**Manzanas con población menor a 5 habitantes en 2000 ó 2010 son excluidas del cálculo debido a que generan sesgos, son clasificadas como "no significativo".

Densidad de Población

Cuadro 2. Metodología para Elaboración de Mapas 2 y 3. Densidad de Población 2000 y 2010

Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Indicadores censales empleados	Cálculo de densidad*	Generación de mapas temáticos
Censo general de población y vivienda 2000 INEGI base de datos por manzana	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	Población total	$Dens2000 = \frac{Pob\ 2000}{Sup\ 2000}$	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2000 y 2010 respectivamente Rangos: Sin dato
Censo de población y vivienda 2010 INEGI base de datos por manzana		Superficie en hectáreas	$Dens2010 = \frac{Pob\ 2010}{Sup\ 2010}$	Menos de 50 hab/ha De 51 a 150 hab/ha De 151 a 200 hab/ha De 201 a 500 hab/ha Más de 500 hab/ha

Elaboración propia.

*Manzanas con población total igual a 0 en 2000 y 2010 son clasificadas como "sin dato".

Desocupación de la Vivienda

Cuadro 3. Metodología para Elaboración de Mapa 4. Desocupación de la Vivienda 2010

Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Indicadores censales empleados	Cálculo de vivienda desocupada* **	Generación de mapa temático
Censo de población y vivienda 2010 INEGI base de datos por manzana	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	TVIVPAR Total de viviendas particulares VIVPAR_DES Viviendas particulares deshabitadas VIVPAR_UT Viviendas particulares de uso temporal	$PVIVdes = \left(\frac{VIVPAR_DES}{TVIVPAR - VIVPAR_UT} \right) \cdot 100$	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2010 Rangos: Sin dato No significativo Menor a 1 de cada 10 1 de cada 5 1 de cada 3 1 de cada 2

Elaboración propia.

*Manzanas con población total igual a 0 en 2000 y 2010 son clasificadas como "sin dato".

**Manzanas con población menor a 5 habitantes en 2000 ó 2010 son excluidas del cálculo debido a que generan sesgos, son clasificadas como "no significativo".

Estructura por Edad

Cuadro 4. Metodología para Elaboración de Mapas 5, 6, 7 y 8. Estructura por Edad 2000 y 2010

Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Indicadores censales empleados	Cálculo de Estructura por edad* **	Generación de mapas temáticos
Censo general de población y vivienda 2000 INEGI base de datos por manzana	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	Población menor de 15 años Población total	$Ee2000 = \left(\frac{Pob\ 0\ a\ 14\ años\ 2000}{Pob\ 2000} \right) \cdot 100$	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2000 y 2010 respectivamente Rangos Pob 0 a 14: Sin dato No significativo Menos de 18% 18 a 25% 25 a 32% 21 a 40% Más de 40%
Censo de población y vivienda 2010 INEGI base de datos por manzana		Población de 65 años y más años Población total	$Ee2000 = \left(\frac{Pob\ 65\ y\ más\ 2000}{Pob\ 2000} \right) \cdot 100$	Rangos Pob 65 y más: Sin dato No significativo Menos de 2% 2 a 4% 4 a 8% 8 a 18% Más de 18%
		Población de 0 a 14 años Población total	$Ee2010 = \left(\frac{Pob\ 0\ a\ 14\ años\ 2010}{Pob\ 2010} \right) \cdot 100$	
		Población de 65 años y más años Población total	$Ee2010 = \left(\frac{Pob\ 65\ y\ más\ 2010}{Pob\ 2010} \right) \cdot 100$	

Elaboración propia.

*Manzanas con población total igual a 0 en 2000 y 2010 son clasificadas como "sin dato".

**Manzanas con población menor a 5 habitantes en 2000 ó 2010 son excluidas del cálculo debido a que generan sesgos, son clasificadas como "no significativo".

Variables sociodemográficas

Nivel Socioeconómico

Cuadro 5. Cálculo de variables para nivel socioeconómico

Indicadores censales empleados	Cálculo de la variable	
	Nombre de la variable	Fórmula*
P3A5_NOA Personas de 3 a 5 años de edad que no van a la escuela P_3A5 Personas de 3 a 5 años	Porcentaje de población de 3 a 5 años que no asiste a la escuela	$\%P3a5_na = \left(\frac{P3A5_NOA}{P_3A5} \right) \cdot 100$
P15PRI_IN Personas de 15 años y más con primaria incompleta P_15YMAS Personas de 15 años y más	Porcentaje de población de 15 años y más con primaria incompleta	$\%P15ym_pi = \left(\frac{P15PRI_IN}{P_15YMAS} \right) \cdot 100$
P18YM_PB Personas de 18 años y más con educación pos básica P_18YMAS Personas de 18 años y más	Porcentaje de población de 18 años y más con educación pos básica	$\%P18ym_pb = \left(\frac{P18YM_PB}{P_18YMAS} \right) \cdot 100$
P18A24A_F Población femenina de 18 a 24 años que asiste a la escuela P_18A24F Población femenina de 18 a 24 años	Porcentaje de población femenina de 18 a 24 años que asiste a la escuela	$\%PF18ym_pb = \left(\frac{P18A24A_F}{P_18A14F} \right) \cdot 100$
POCUPADA Población ocupada P12YMAS Población 12 años y más POCUPADA_F Población femenina ocupada P_12YMAS_F Población femenina de 12 años y más	Diferencia de porcentaje de población ocupada y población ocupada femenina	$Dif\%Po_{Pof} = \left[\frac{POCUPADA}{P12YMAS} - \frac{POCUPADA_F}{P12YMAS_F} \right] \cdot 100$
PDER_SEGP Población derechohabiente del seguro popular o Seguro Médico para una Nueva Generación POBTOT Población total	Porcentaje de población derechohabiente del seguro popular	$\%P_Dhsp = \left(\frac{PDER_SEGP}{POBTOT} \right) \cdot 100$
VPH_1CUART Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	$\%Vph_1c = \left(\frac{VPH_1CUART}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
VPH_C_SERV Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con servicios	$\%Vph_c_serv = \left(\frac{VPH_SNBIEN}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
VPH_SNBIEN Viviendas particulares habitadas sin ningún bien VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas sin ningún bien	$\%Vph_snbien = \left(\frac{VPH_SNBIEN}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
VPH_LAVAD Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	$\%Vph_lavad = \left(\frac{VPH_LAVAD}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
VPH_AUTOM Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	$\%Vph_autom = \left(\frac{VPH_AUTOM}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
VPH_CEL Viviendas particulares habitadas que disponen de teléfono celular VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de celular	$\%Vph_cel = \left(\frac{VPH_CEL}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
VPH_INTER Viviendas particulares habitadas que disponen de internet VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas que disponen de internet	$\%Vph_inter = \left(\frac{VPH_INTER}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$

Indicadores censales empleados	Cálculo de la variable	
	Nombre de la variable	Fórmula*
habitadas		
VPH_PISODT Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra VIVPAR_HAB Vivienda particulares habitadas	Porcentaje de viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	$\%Vpmdt = \left(\frac{VPH_PISODT}{VIVPAR_HAB} \right) \cdot 100$
	PROM_HNV Promedio de hijos nacidos vivos	
	GRAPROES Grado promedio de escolaridad	
	GRAPROES_F Grado promedio de escolaridad de la población femenina	
	PRO_OCUP_C Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas	

Elaboración propia.

*Manzanas con población total igual a 0 en 2000 y 2010 son clasificadas como "sin dato".

**Manzanas con población menor a 5 habitantes en 2000 ó 2010 son excluidas del cálculo debido a que generan sesgos, son clasificadas como "no significativo".

Cuadro 6. Metodología para Elaboración de Mapa 9. Nivel Socioeconómico 2010

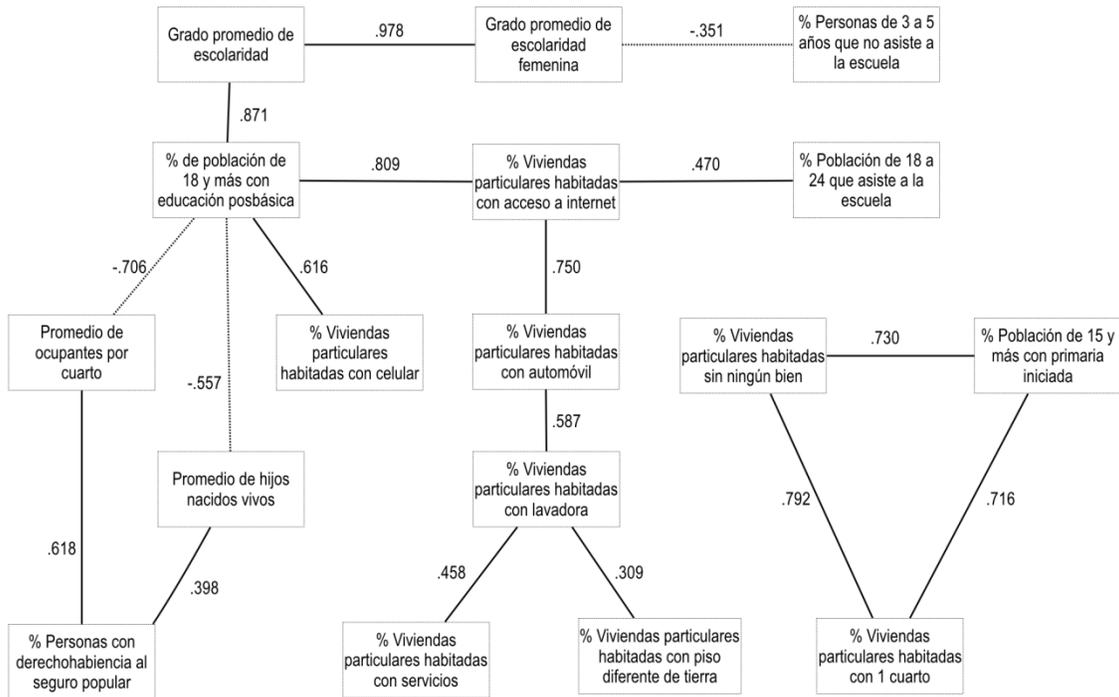
Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Indicadores censales empleados	Generación de mapas temáticos
Censo de población y vivienda 2010 INEGI base de datos por manzana	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México de 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	A. Reducción de dimensiones (Análisis de componentes principales) de variables calculadas en el Cuadro 5 B. Analizar matriz de correlaciones y % varianza explicada C. Selección de variables con valores más altos en matriz de componentes D. Repetir inciso A. con variables seleccionadas en C. % varianza explicada debe ser mayor a 60	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2000 y 2010. Mapear factor de extracción resultante en inciso D. *La distribución de los rangos varía para cada ciudad, ajustar de acuerdo a NSE (AMAI 2018) y comprobar características de los barrios con Google Street View y visitas de campo. Rangos utilizados para ZMSLP Sin dato 3.765040 - -0.976968 Muy bajo 0.976967 - -0.589494 Bajo -0.589493 - 0.282320 Medio bajo 0.282321 - 1.065977 Medio 1.065978 - 1.609555 Medio alto 1.609556 - 1.980999 Alto 1.981000 - 2.628763 Muy alto

Elaboración propia.

*Manzanas con población total igual a 0 en 2000 y 2010 son clasificadas como "sin dato".

El Diagrama 1 presenta las correlaciones principales (positivas y negativas) entre las variables de estudio. En la ZMSLP, la reducción de dimensiones descrita en el Cuadro 5. Cálculo de variables para nivel socioeconómico explicó 29.69% de la varianza al integrar todas las variables, posteriormente se realizó nuevamente una reducción de dimensiones con las variables identificadas en la Imagen 1; esta explicó 61.90% de la varianza.

Diagrama 1. Correlaciones principales



Elaboración propia.

Imagen 1. Matriz de componente señalando las variables seleccionadas

Matriz de componente^a

	Componente			
	1	2	3	4
PROM_HNV	-.597	-.161	-.061	.098
GRAPROES	.920	-.206	.191	-.098
GRAPROES_F	.906	-.201	.183	-.127
PRO_OCUP_C	-.798	.041	.083	-.053
% P3a5 na	-.357	.162	-.227	.118
%P15ym_pi	-.535	.725	-.003	.165
%Pf18a24_ae	.456	.227	.223	.192
%P18ym_pb	.907	.210	.184	-.016
%P_oc_f	.391	.508	-.386	-.556
Dif_%Po_Pof	-.390	-.330	.406	.598
%P_Dhsp	-.719	-.038	.190	-.084
%Vpmdt	.351	-.026	-.560	.382
%Vph_1c	-.324	.829	.159	.085
%Vph_c_serv	.457	-.025	-.595	.374
%Vph_snbien	-.180	.900	.074	.142
%Vph_lavad	.675	.098	-.160	.310
%Vph_autom	.771	.210	.270	.142
%Vph_cel	.692	.139	.004	.048
%Vph_inter	.786	.297	.272	.082

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 4 componentes extraídos.

Elaboración propia.

Procesos de Reestructuración Urbana

Cuadro 7. Metodología para elaboración de Mapa 11 Procesos de reestructuración urbana 2000-2010

Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Procesamiento de datos			Generación de mapa temático
		Aplicación de algoritmo que contemple el comportamiento conjunto de la TCMA y desocupación con los siguientes supuestos			
		TCMA	%VIV DESOCUPADA	PROCESO DE REESTRUCTURACIÓN	
Base de datos tasa de crecimiento medio anual Cuadro 1	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	<0.5%	25-100%	Abandono	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2010 Mapear procesos de reestructuración
Base de datos porcentaje de viviendas desocupadas Cuadro 3		<0.5%	10-25%	Declinación	
		<0.5%	<10%	Inicio de declinación	
		-0.5- 0.5%	<25%	Consolidación	
		>0.5%	<12.5%	Expansión	
		>0.5%	>12.5	Crecimiento extensivo	

Elaboración propia.

Movilidad Residencial

Cuadro 8. Metodología para elaboración de Mapas 12 y 13 Movilidad Residencial

Fuentes de información	Delimitación de área de estudio	Procesamiento de datos		Generación de mapa temático	
Base de datos tasa de crecimiento medio anual Cuadro 1 Base de datos porcentaje de viviendas desocupadas Cuadro 3	Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010 SEDESOL, CONAPO, INEGI (2012)	A.	Generación de Unidades de Migración Urbana (UMU)*	Agrupar las secciones electorales en regiones homogéneas de acuerdo al tipo de vivienda predominante en las manzanas que las componen	En cartografía de la Zona Metropolitana en 2010 Representar los flujos de movilidad entre UMU más importantes, distinguiendo con flechas el origen, magnitud y destino de los cambios de domicilio
		B.	Generación de Matriz de Cambios de Domicilio	Identificar los cambios de domicilio registrados para generar una matriz que evidencie la dinámica de movilidad residencia	
		C.	Normalización de datos	Dividir los cambios de domicilio entre la población de la UMU de origen en 2010// Dividir los cambios de domicilio entre la población de la UMU destino en 2010	

Elaboración propia.

REESTRUCTURACIÓN URBANA DE LA ZONA METROPOLITANA DE SAN LUIS POTOSÍ- SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ (ZMSLP) DE 2000 A 2010

El siguiente apartado tiene como objetivo presentar los principales procesos de reestructuración urbana que alteraron la configuración habitacional de la ZMSLP de 2000 a 2010. El análisis está compuesto por dos secciones, la primera se enfoca en la descripción del comportamiento de las variables de: crecimiento poblacional, densidad de población, estructura por edad, ocupación de la vivienda, nivel socioeconómico y tipo de vivienda dentro de la ZMSLP; y la segunda comprende la identificación y caracterización de los procesos de reestructuración urbana de abandono, declinación, inicio de declinación, consolidación, expansión y crecimiento extensivo para realizar un acercamiento al cambio urbano en la zona metropolitana durante el periodo de estudio.

Los procesos de declinación y crecimiento extensivo son de especial interés en esta investigación debido a que como Kunz B. et al., (2019, p.21) reconocen, sus efectos son sumamente perjudiciales para la dinámica urbana, por tanto, su análisis integrará el desempeño de todas las variables urbanas del primer apartado, las cuales se vincularán con la literatura revisada en el marco teórico para presentar un panorama completo de su desarrollo en la ZMSLP.

Para finalizar este apartado se estudiará la teoría desarrollada por Abramo (2012) referente a la densificación de la estructura urbana producto del funcionamiento del mercado formal e informal de vivienda para comprobar si dicho fenómeno de compactación sucede en el tejido urbano habitacional de la ZMSLP.

Análisis de Variables

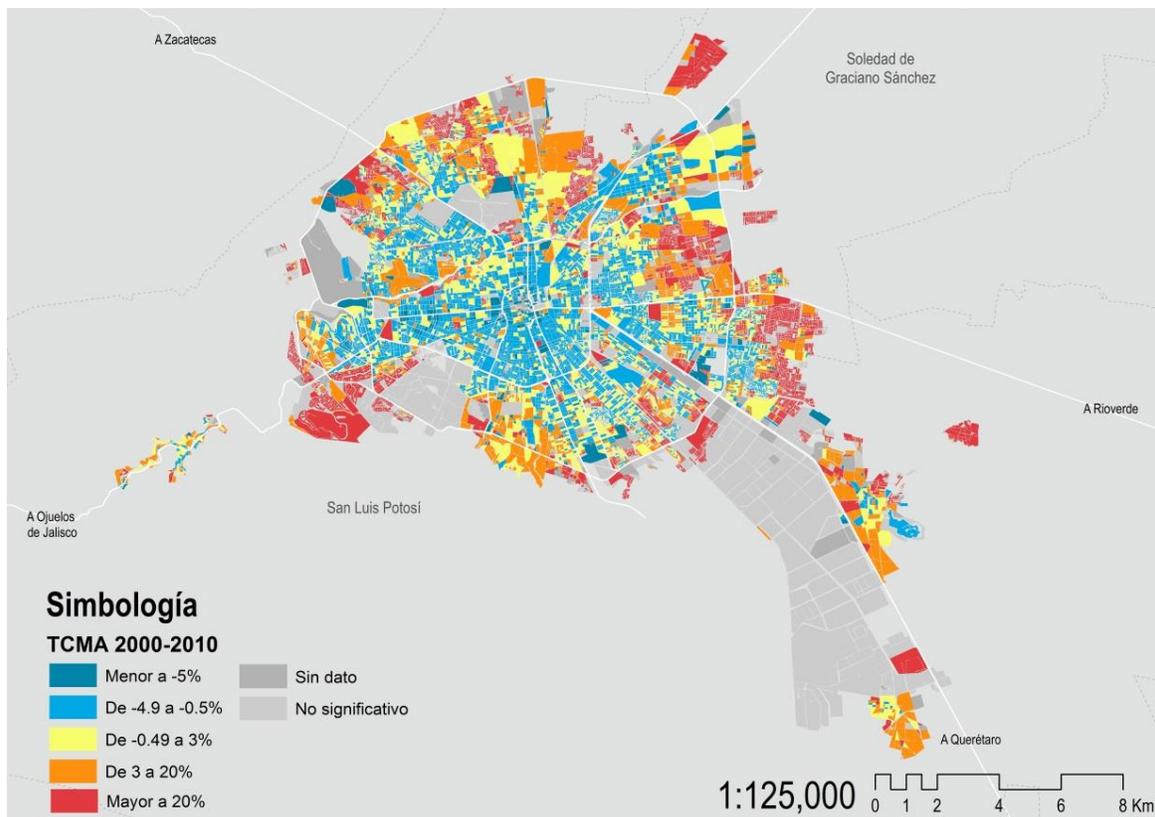
Crecimiento Poblacional

El estudio de la dinámica demográfica es particularmente útil para comprender las tendencias de modificación urbana, ya que refleja el incremento o disminución de personas residentes en un área geográfica determinada, resultado de la natalidad, mortalidad y de movimientos migratorios. Para conocer su comportamiento en la ZMSLP se utilizó la Tasa de Crecimiento Medio Anual (TCMA), indicador que contempla la evolución anual promedio del total de habitantes en el periodo comprendido entre el año 2000 y 2010 conforme a la información censal disponible. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2000, 2010).

El crecimiento poblacional general de la zona metropolitana durante el periodo de estudio fue de 2.2% anual, esto indica que en conjunto, su número de habitantes incrementó de manera normal y deseable, sin embargo, tal cifra no representa un panorama suficiente para el analizar las modificaciones en su estructura urbana. Weaver & Holtkamp (2015, p.289) enfatizan la necesidad de emplear la escala espacial intra urbana para la valoración del cambio en los patrones de configuración de las ciudades.

Bajo esta lógica se generó el Mapa 1. Que exhibe la dinámica demográfica en términos de crecimiento poblacional de cada manzana en el área de estudio, (véase metodología en Cuadro 1).

Mapa 1. Tasa de Crecimiento Medio Anual de la ZMSLP 2000-2010



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2000,2010).

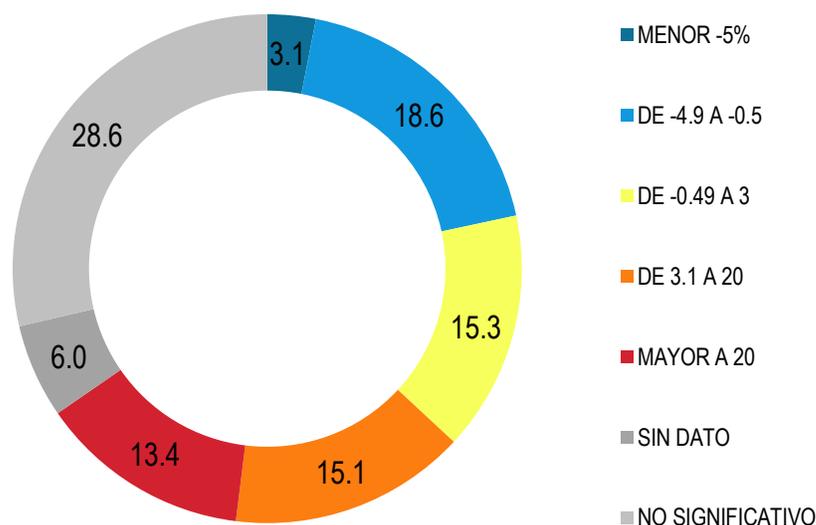
Análisis

Una primera impresión del comportamiento intraurbano de la dinámica de crecimiento poblacional en la ZMSLP constata que el incremento en el número de habitantes entre 2000 y 2010 no sucedió de manera uniforme en todas las zonas que componen la ciudad. En el área de estudio coexisten manzanas que crecieron a ritmos diferentes e incluso, manzanas que disminuyeron su población. Lo anterior coincide con la

aportación de Laursen (2012, p.76) en cuanto a que suelen existir variaciones entre el crecimiento general y el intraurbano de una ciudad. En el caso de estudio, el crecimiento de 2.2% anual es resultado compuesto de los aumentos y decrementos de las manzanas que la integran.

La distribución de la TCMA de las manzanas que componen la zona metropolitana se manifiesta en una especie de gradiente concéntrico conformado por perímetros que van del rango con decrecimiento poblacional más intenso en el área central al rango más alto de incremento en la periferia, a tasas mayores al 20% anual, más adelante se describirá la configuración territorial de cada rango de crecimiento (véase Mapa 1).

Gráfica 1. Proporción de Superficie de Manzanas en Cada Rango de TCMA 2000-2010 en la ZMSLP



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010)

El gráfico 1 exhibe la distribución porcentual de la Tasa de Crecimiento Medio Anual en la superficie de las manzanas que componen la ZMVM, el rango predominante, con 28.6% del área urbana, corresponde a la clasificación “sin dato”, asignada a las manzanas sin población en ambos años censales, 2000 y 2010, estas pertenecen principalmente a usos no habitacionales.

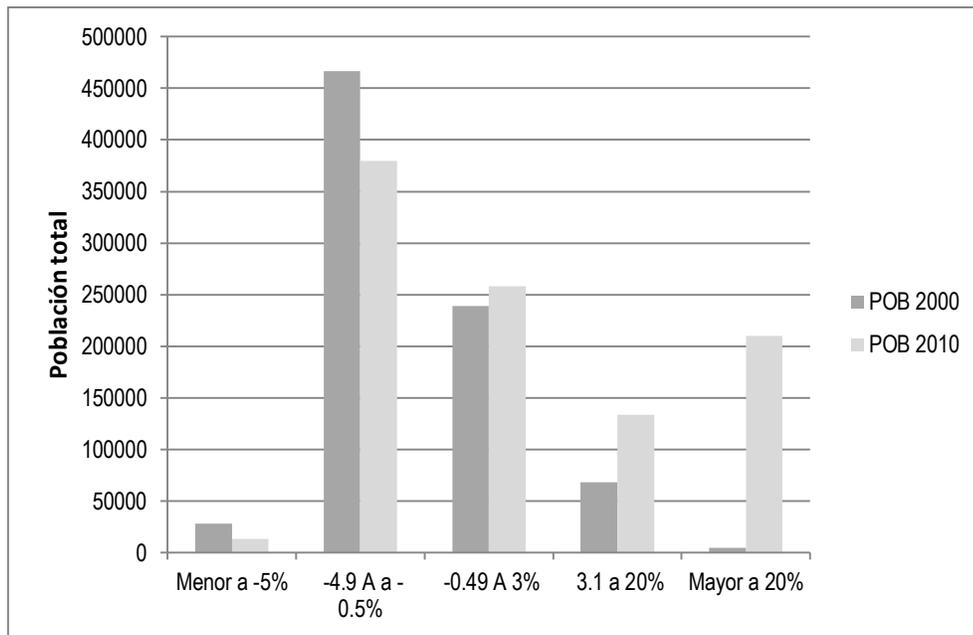
La zona localizada al sur oriente de la ciudad, en el contorno sur de la carretera Federal 57 San Luis Potosí-Querétaro, presenta uso de suelo industrial de tipo industria periférica y representa un componente fundamental de la estructura urbana de la zona

metropolitana, ya que los requerimientos de localización de esta actividad implican, como el Mapa 1 confirma, fuerte apropiación del espacio urbano y accesibilidad a vías de comunicación (Valverde et al, 2003, p.135).

Otro elemento importante del tejido urbano no habitacional corresponde a áreas verdes de gran extensión. Al sur poniente de la ciudad, destaca una gran zona de uso no habitacional, la cual pertenece al parque urbano Tangamanga I, mientras que al norte del Blvd. Río Santiago se localiza el parque Tangamanga II. Adicionalmente, se distinguen manzanas de menor tamaño “sin dato”, distribuidas en todas las zonas de la ZMSLP, en la mayoría de los casos corresponden a equipamientos educativos, recreativos, camellones y áreas verdes.

Adicionalmente, el 6% de las manzanas de la ZMSLP están identificadas en la dinámica de TCMA como “No significativo”, estas corresponden a manzanas con población menor a 5 habitantes en 2000 ó 2010 (véase Cuadro 1), su distribución en la ciudad no genera zonas homogéneas.

Gráfica 2. Población Total por Rango de Crecimiento 2000-2010 en la ZMSLP



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010). Discrepancia estadística por pérdidas en corrección cartográfica. Población total por manzana en cartografía 2000 = 803066

Cuadro 9. Población Total por Rango de Crecimiento 2000-2010 en la ZMSLP

Tasa de Crecimiento Medio Anual	Manzanas 2010 (Ha)	%	2000		2010	
			Población total	%	Población total	%
Menor a -5%	461	3.1	28,078	3.5	12,942	1.3
-4.9 a 0.5%	2,790	18.6	466,530	57.7	379,470	38.1
-0.49 a 3%	2,293	15.3	238,770	29.5	258,071	25.9
3.1 a 20%	2,262	15.1	68,202	8.4	133,717	13.4
Mayor a 20%	2,015	13.4	4,867	0.6	209,939	21.1
Población no significativa	899	6.0	1,587	0.2	590	0.1
Sin población	4,301	28.6	0	0.0	0	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010).

Mayor a 20% anual

Es el rango con TCMA más acelerada y representa un incremento poblacional extraordinario, las manzanas que crecieron a este ritmo se localizan en los bordes de la zona metropolitana, principalmente en el contorno oriente, norte y poniente, en conjunto ocupan 13.4% de la superficie urbana.

El área de las Lomas, ubicada en el límite sur poniente de la ciudad, en torno a la carretera Lagos de Moreno- San Luis Potosí, conforma un área de manzanas con acelerado incremento en su población, al igual que el contorno nor poniente del área de estudio, delimitado por el anillo periférico (véase Mapa 1).

El perímetro del lado oriente de la ZMSLP, dispuesto respecto al anillo periférico oriente y la carretera San Luis Potosí- Río Verde, localizado en su mayoría en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, contiene la zona homogénea con ritmo de crecimiento acelerado, más extensa del área de estudio.

En el año 2000, las manzanas que presentaron ritmo de crecimiento mayor al 20% anual, contenían apenas 0.6% de la población de la zona metropolitana, mientras que en 2010, la proporción de habitantes residentes en manzanas con este patrón pasó a ser de más de 20%. Este es un comportamiento sumamente interesante, ya que muchas de las manzanas periféricas que se ubican en este rango de crecimiento, se integraron al tejido urbano durante el periodo de estudio, es decir, son los desarrollos, barrios y colonias nuevos.

El crecimiento acelerado que manifiestan las áreas descritas anteriormente sirve como un primer indicio para considerar que en ellas ocurrió el proceso de reestructuración

urbana de crecimiento extensivo durante el periodo de estudio, toda vez que el ritmo de incremento poblacional mayor al 5% en áreas periféricas, coincide con la connotación excesiva de crecimiento (Habibi y Asadi, 2011, p.137), separándolo del crecimiento expansivo normal y necesario de la ciudad.

Las causas que desencadenan este fenómeno y sus consecuencias se presentarán más adelante, con el fin de constatar si la periferia de la ZMSLP, efectivamente, enfrentó un proceso de crecimiento extensivo durante el periodo de estudio.

Entre 3.1 y 20% anual

Este ritmo de incremento poblacional continúa siendo mayor de lo normal, es posible identificar manzanas con este comportamiento en zonas periféricas, principalmente al norte, sur y oriente de la ZMSLP. Entre 2000 y 2010, el 15.1% del área de manzanas de la ciudad creció a este ritmo.

La condición de incremento acelerado de estas manzanas es evidente cuando se considera que en la misma superficie que contenía al 8.4% de la población en el año 2000, pasó a residir el 13.4% en 2010.

Entre -0.49 y 3% anual

El siguiente rango pertenece a las manzanas que aumentaron su número de habitantes de manera normal o deseable, también considera a las que disminuyeron ligeramente, hasta -0.49%, ya que no implican decrecimiento poblacional grave, su comportamiento puede responder a variaciones menores en la relación de natalidad y mortalidad. El Mapa 1 muestra que las zonas con este comportamiento conforman el siguiente perímetro de la dinámica centro periferia con los demás rangos, ubicándose en zonas de transición entre la ciudad central y el contorno urbano.

Las manzanas que tuvieron este comportamiento ocupan poco más del 15% de la superficie de la ZMSLP. En el año 2000, el 29.5% de la población residía en manzanas con crecimiento normal, para 2010 la cifra disminuyó a poco más de 25% (véase Cuadro 9), este patrón debe considerarse como una señal de alerta, ya que aunque es un rango que se extiende principalmente en crecimientos positivos (de 0.01 a 3.0%), la dinámica general fue de pérdida de población, es decir, que en la mayoría de los casos, o los casos con mayor población se ubican en la parte negativa del rango (entre -0.49 y -0.01%). Se puede decir que la tendencia que exhiben las manzanas con este comportamiento en la

ZMSLP está orientada al decrecimiento poblacional, lo anterior intensifica la noción de que el desarrollo urbano en el área de estudio no está evolucionando de manera congruente con el incremento demográfico.

Entre -4.9 y -0.5% anual

La aparición de este patrón implica un decremento importante en la población, situación que en la ZMSLP representa un reto, ya que más del 18% de la superficie presentó esta condición durante el periodo de estudio, lo anterior posiciona a este rango como el más extenso del área de estudio.

Una evidencia de la pérdida poblacional manifestada en estas áreas es que las manzanas que en año 2000 albergaban al 57.7% de los habitantes de la zona metropolitana, pasaron a recibir a penas al 38.1% en 2020 (véase Cuadro 9).

El Mapa 1 corrobora la magnitud de la importancia que tienen las manzanas con este ritmo de crecimiento en la ZMSLP, ya que abarca la mayor parte de la ciudad central, delimitada por el Blvd. Río Santiago al norte y la Av. Dr. Salvador Nava Martínez al sur, abarcando el centro histórico y los barrios antiguos de San Luis Potosí; no obstante, su dinámica trasciende dicho contorno en todas direcciones, destacando el centro del municipio de Soledad de Graciano Sánchez al nor oriente de la zona metropolitana, es decir, las zonas más antiguas y más centrales de los municipios que conforman la ZMSLP están perdiendo población (véase Mapa 1).

La literatura reconoce la disminución poblacional como el principal indicador de la existencia del fenómeno de declinación urbana (Haase et al., 2014, p.2; Martínez-Fernández et al., 2012, p.214), por lo que puede inferirse que las zonas que presentan decremento crítico en el área de estudio enfrentan este delicado proceso de reestructuración urbana.

Menor a -5% anual

Poco más del 3% de la superficie del área de estudio es ocupada por manzanas que presentaron severa disminución en su población total durante el periodo de estudio, estas zonas comprenden el rango de crecimiento con menor extensión en la zona metropolitana. Las áreas que exhibieron tal comportamiento surgen esporádicamente en toda la ZMSLP, sin embargo, es en el núcleo de la ciudad, en el centro histórico de San Luis Potosí, donde se reconoce una mayor concentración (véase Mapa 1).

Localidades urbanas

La localidad de Pozos, en el lado oriente de la ciudad, sobre el contorno norte de la Carretera Federal 57 San Luis Potosí-Querétaro, presenta un patrón centro periferia, similar al de San Luis Potosí, con crecimiento estable al centro e incremento acelerado en la periferia (véase Mapa 1).

Al sur del área industrial, la localidad de La Pila, presenta principalmente crecimiento normal y hasta de 20% anual.

El crecimiento demográfico de las localidades de Rancho Nuevo, al norte del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, así como Santa Rita, en el oriente de San Luis Potosí, fue de más de 20% anual durante el periodo de estudio, cabe resaltar que en el año 2000 su clasificación correspondía a localidades rurales. Su crecimiento acelerado es un indicio de fragmentación del tejido urbano, toda vez que se encuentran separadas de la ciudad y de que son receptoras de la demanda de vivienda de la ZMSLP.

Conclusión preliminar TCMA

Una revisión global del mapa de TCMA se utilizará para abordar la postura de Nuisl et al. (2007, p.137) respecto a que la relación entre centro y periferia en ciudades que de manera general presentan incremento en su población es de desbordamiento o derrame, tal vínculo explica la expansión del tejido urbano en un contexto de crecimiento demográfico, como resultado de que el entorno urbano construido se encuentra completamente ocupado, por lo que las nuevas familias optan por ubicarse en nuevos desarrollos en la periferia; dicha aseveración no corresponde con la dinámica demográfica observada en la ZMSLP, ya que la ciudad, que de manera general incrementó su población durante el periodo de estudio, se extiende hacia la periferia, no obstante, de manera simultánea, el centro urbano pierde población. Por tanto, el crecimiento medio anual de 2.19% de la zona metropolitana no sucede en las manzanas que crecen de manera normal (del rango que va de -0.49 a 3%), que como se vio, en conjunto también decrece, sino que es producto del acelerado incremento poblacional de áreas periféricas, el cual logra contrarrestar el decrecimiento de la ciudad interior.

Densidad de Población

La densidad de población es una variable conveniente para el análisis de la modificación de la estructura urbana, ya que describe la relación entre el número de personas que habitan un área determinada y la extensión de dicha área.

El comportamiento de este indicador se analizará a nivel general de toda la ZMSLP y también por manzana.

Análisis de Densidad Zona Metropolitana

Para calcular la densidad poblacional a nivel zona metropolitana se utilizó una densidad semi neta, que contempla sólo la superficie de las manzanas que componen la zona metropolitana, excluyendo el área ocupada por vialidades, pero considerando el área de usos no habitacionales dentro de esas manzanas.

En el año 2000, el área de las manzanas que integraban la ZMSLP sumó más de 13,000 hectáreas y su densidad de población fue de casi 60 personas por hectárea, para 2010, la zona metropolitana integró más de 2,000 hectáreas a su extensión territorial, que representan una tasa de crecimiento medio anual de 1.15%, para llegar a 15,020 hectáreas, con una densidad de 66.23 habitantes por hectárea.

Cuadro 10. Densidad de Población ZMSLP 2000- 2010

Año	Población		Superficie		Densidad de Población	
	Población Total	TCMA (2000-2010)	Manzanas (Ha)	TCMA (2000-2010)	Habitantes por Hectárea	TCMA (2000-2010)
2000	803,066		13,395		59.95	
2010	994,729	2.2%	15,020	1.15%	66.23	1%

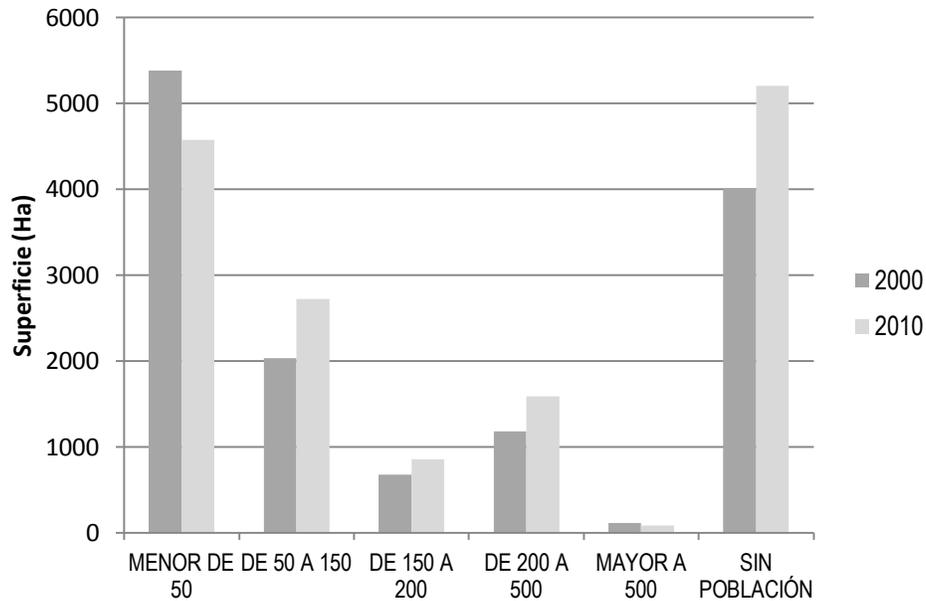
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010).

La densidad de población general de la ZMSLP incrementó a un ritmo de 1.03% anual durante el periodo de estudio, esta tendencia puede considerarse como deseable, toda vez que el uso intensivo del territorio urbano implica una “mejor” administración del mismo, no obstante, el desempeño intra urbano de la distribución de este indicador puede brindar un mejor panorama de la situación que enfrenta el área de estudio, puesto que nuevamente, no se puede asumir que todas las zonas del área de estudio hayan incrementado su densidad de población de la misma manera. A continuación se analizará la distribución territorial de los rangos de densidad en la ZMSLP en 2000 y 2010.

Análisis de Densidad por Manzana

La Gráfica 3 exhibe la distribución porcentual de las densidades exhibidas en las manzanas en cada año de estudio, más adelante se describirá el desempeño de cada rango de densidad de la ZMSLP.

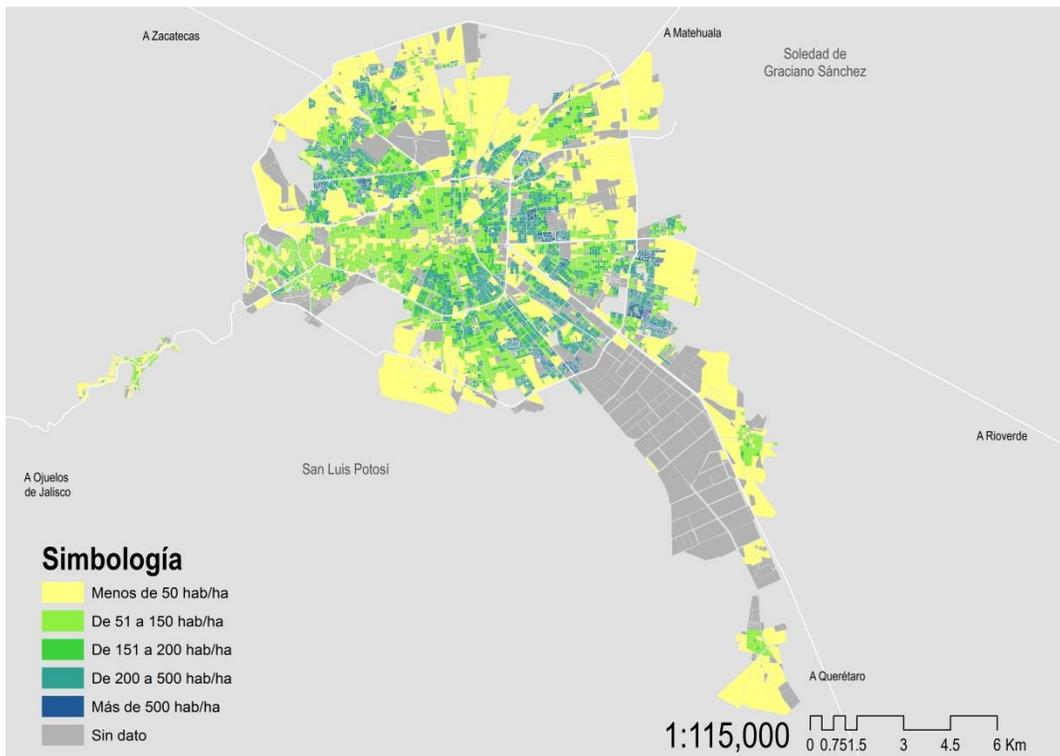
Gráfica 3. Superficie de manzanas de la ZMSLP por rangos de densidad de población en 2000 y 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010).

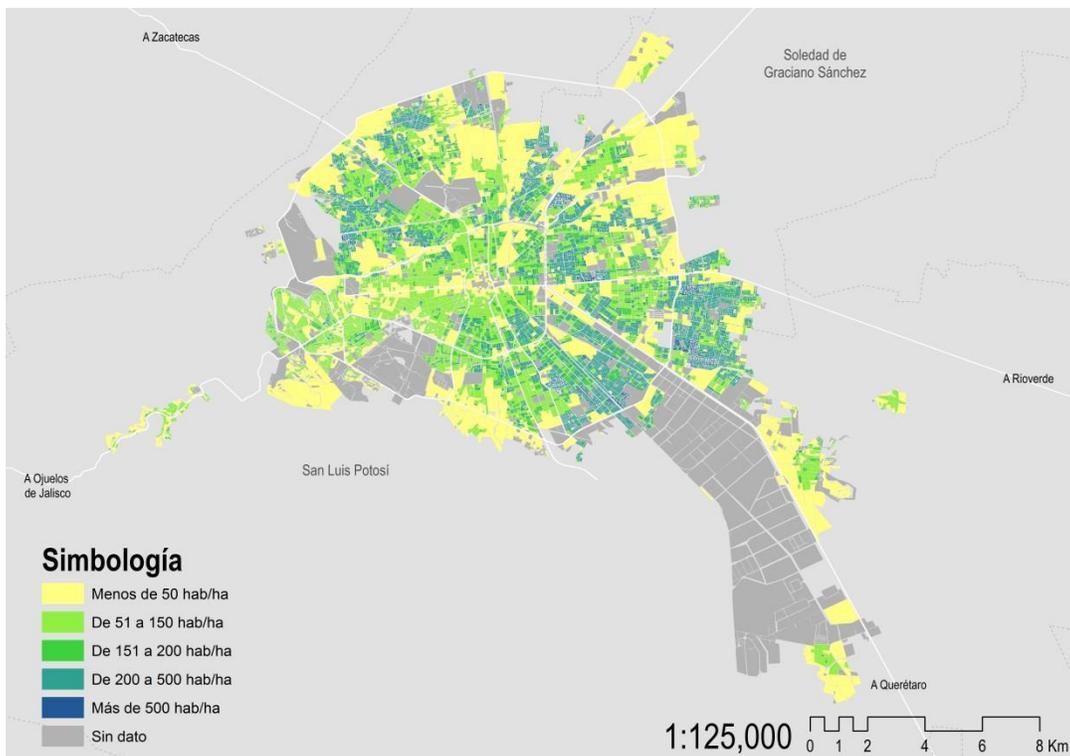
Con el fin de conocer el comportamiento intraurbano de la densidad se crearon el Mapa 2 y Mapa 3. Esta densidad es semi bruta, ya que no se calcula para las manzanas sin población, por lo que excluye áreas industriales y equipamientos, no obstante, incluye la superficie de pequeños usos no habitacionales al interior de las manzanas con habitantes (véase metodología en Cuadro 2).

Mapa 2. Densidad de Población de la ZMSLP en 2000



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2000,2010).

Mapa 3. Densidad de Población de la ZMSLP en 2010



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2000,2010).

Baja densidad: Menor a 50 habitantes por hectárea

El Mapa 2 muestra que en el año 2000, el 40.2% de la zona metropolitana contenía menos de 50 habitantes por hectárea, es decir, el rango de densidad poblacional más bajo fue el que ocupó mayor extensión de la ciudad en ese año, lo que implica muy pocas personas residiendo en zonas extensas, un comportamiento característico del crecimiento extensivo, en los términos de Nechyba y Walsh (2004, 178), quienes afirman que el crecimiento periférico excesivo con bajas densidades es la característica principal de este fenómeno.

La distribución dentro de la ciudad de esta densidad poblacional en el año 2000 se ve acentuada en toda la periferia de la zona metropolitana, así como de manera incipiente en el centro histórico de San Luis Potosí, y el eje que marca la Av. Venustiano Carranza hacia el poniente.

En 2010, el rango que incluye la densidad menor a 50 habitantes por hectárea ocupó el 30.4% del área de estudio; por lo que este patrón de densidad continuó siendo el más común dentro de las manzanas con población de la ZMSLP (véase Mapa 3).

El reparto de la densidad más baja en la ciudad continuó prevaleciendo en zonas periféricas, destacando la zona nor poniente de la ZMSLP, delimitada por el anillo periférico norte, algunas manzanas periféricas en el área de las lomas al sur poniente y la zona sur de la ciudad, entorno al Blvd. Antonio Rocha Cordero; así mismo el perímetro oriente del municipio Soledad de Graciano Sánchez, presenta la misma condición de baja densidad.

Muchas manzanas del área central de San Luis Potosí registraron una disminución de la densidad entre 2000 y 2010, como consecuencia de la dinámica de decremento poblacional de la ciudad central, descrita en el apartado anterior.

Densidad media: De 50 a 150 habitantes por hectárea

Este rango comprende una densidad media y en el año 2000 ocupó el 15.2% de la superficie de la ZMSLP.

Las manzanas con este comportamiento se identifican principalmente en el perímetro siguiente al centro histórico de San Luis y la extensión de la Av. Venustiano Carranza; muestra fuerte presencia en el centro de Soledad de Graciano Sánchez, así como en la zona de las lomas al poniente de la zona metropolitana, en el sur, también se

distingue una zona con este patrón de densidad en el lado oriente del río Españita y al sur de la carretera a Río Verde en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez.

En 2010, este rango de densidad incrementó su ocupación del territorio para ubicarse en 18.1% de la zona metropolitana, su distribución se manifestó principalmente en manzanas el centro y poniente de San Luis Potosí.

Densidad media- alta De 150 a 200 habitantes por hectárea

Este rango ocupó en 2000 apenas el 5% y en 2010 tuvo un incremento marginal para ubicarse en el 5.7% de la superficie de la ZMSLP, su distribución en los dos años de estudio se distingue de manera aislada en manzanas de zonas de transición entre el centro y la periferia urbana, sin embargo no genera zonas homogéneas en la zona metropolitana.

Densidad alta: De 200 a 500 habitantes por hectárea

Esta densidad de población indica un alto número de personas residiendo en la misma superficie, condición que indica un aprovechamiento eficiente del suelo urbano, siempre y cuando no se excedan los parámetros de seguridad e higiene que podrían ocasionar condiciones de hacinamiento. En la ZMSLP, las manzanas que presentaron este rango de densidad incrementaron durante los años de estudio.

En el año 2000, el 8.8% de la superficie urbana fue ocupado por manzanas con densidad de entre 200 y 500 habitantes y su distribución en el área de estudio indica una fuerte presencia hacia el oriente de la zona metropolitana, así como en el extremo oriente del municipio de Soledad. El contorno nor poniente del área de estudio muestra una tendencia incipiente hacia la proliferación de manzanas con esta densidad.

En 2010, la proporción de este rango de densidad ascendió a 10.6% de la superficie de la ZMSLP, principalmente hacia el nor poniente, nor oriente, oriente y sur oriente de la ciudad.

Densidad muy alta (Mayor a 500 habitantes por hectárea)

Este rango de densidad se presenta en manzanas con ocupación más intensiva del suelo urbano, que generalmente corresponde a desarrollos de interés social en edificaciones de más de 2 niveles, más adelante se ahondará en la relación de este indicador con el modo de producción habitacional para corroborar este planteamiento.

Las manzanas con más de 500 habitantes por hectárea tienen una presencia débil en el área de estudio, ya que representan en ambos años el rango con menor proporción de superficie en la zona metropolitana. Dicha proporción disminuyó durante el periodo de estudio, puesto que en el 2000 las manzanas ubicadas en este rango de densidad abarcaban el 0.9%, mientras que en 2010 sólo el 0.6%. Esta dinámica es interesante ya que revela que el incremento en la densidad general de la ZMSLP no es resultado de la densificación que atañe al rango más alto de densidad de población, condición deseable, ya que se trataría de un caso de sobredensificación.

En el Mapa 3 puede observarse que la distribución de este rango de densidad no genera áreas homogéneas, corresponde principalmente a los conjuntos habitacionales de interés social de reciente creación, ubicados al nor poniente y sur oriente de San Luis Potosí y el oriente de Soledad de Graciano Sánchez. Además, es posible distinguir, de manera aislada, manzanas con este comportamiento en el centro de San Luis, su aparición está relacionada con procesos incipientes de re desarrollo urbano, que en términos de Kunz (2019, p.29) es una alternativa para contrarrestar el proceso de declinación de la ciudad central, que aprovecha las ventajas de localización e infraestructura existente en las zonas consolidadas.

Sin población

La superficie que ocupan las zonas no habitacionales incrementó de manera significativa en el periodo de estudio, ya que en 2000 comprendían 26.7% y en 2010, el 34.62% de la zona urbana.

La proliferación de usos no habitacionales, específicamente de la actividad industrial en un tema importante para la caracterización de la reestructuración urbana del área de estudio, no obstante, el principal interés de este análisis compete al cambio en el componente urbano de vivienda, bajo esta lógica, resulta sumamente interesante que el incremento de la superficie urbana, tanto de usos habitacionales como no habitacionales, haya resultado en un incremento de la densidad general, lo que indica que la población crece a un ritmo mayor que la extensión de la ZMSLP, una condición poco común, ya que en la mayoría de las ciudades la densidad general está disminuyendo.

Conclusión preliminar densidad de población

La ZMSLP aumentó su densidad general de 2000 a 2010, sin embargo la dinámica intraurbana muestra que este no es resultado del incremento de manzanas de muy alta

densidad (más de 500 habitantes por hectárea). Los datos muestran que las manzanas tienden hacia densidades medias y medias altas, siendo que los rangos que ocuparon mayor superficie fueron los que se encuentran entre 50 y 500 habitantes por hectárea, mientras que la densidad muy baja disminuyó su ocupación.

La ciudad interior de San Luis Potosí manifestó densidades bajas y medias, este comportamiento está asociado con el proceso de reestructuración urbana de declinación, siendo que la pérdida de habitantes provoca disminución de la densidad. No obstante, ciertas manzanas en la misma área presentan densidad muy alta, es posible que en ellas se hayan llevado a cabo proyectos de redesarrollo, que implican la construcción de edificios de mayor intensidad que aprovechan las ventajas de localización, infraestructura y servicios de la ciudad interior, sin embargo estos proyectos son limitados y no representan una porción considerable en el área de estudio.

La periferia urbana muestra tanto en 2000 y 2010 áreas con baja densidad en 2000 y 2010 condición característica del crecimiento urbano extensivo.

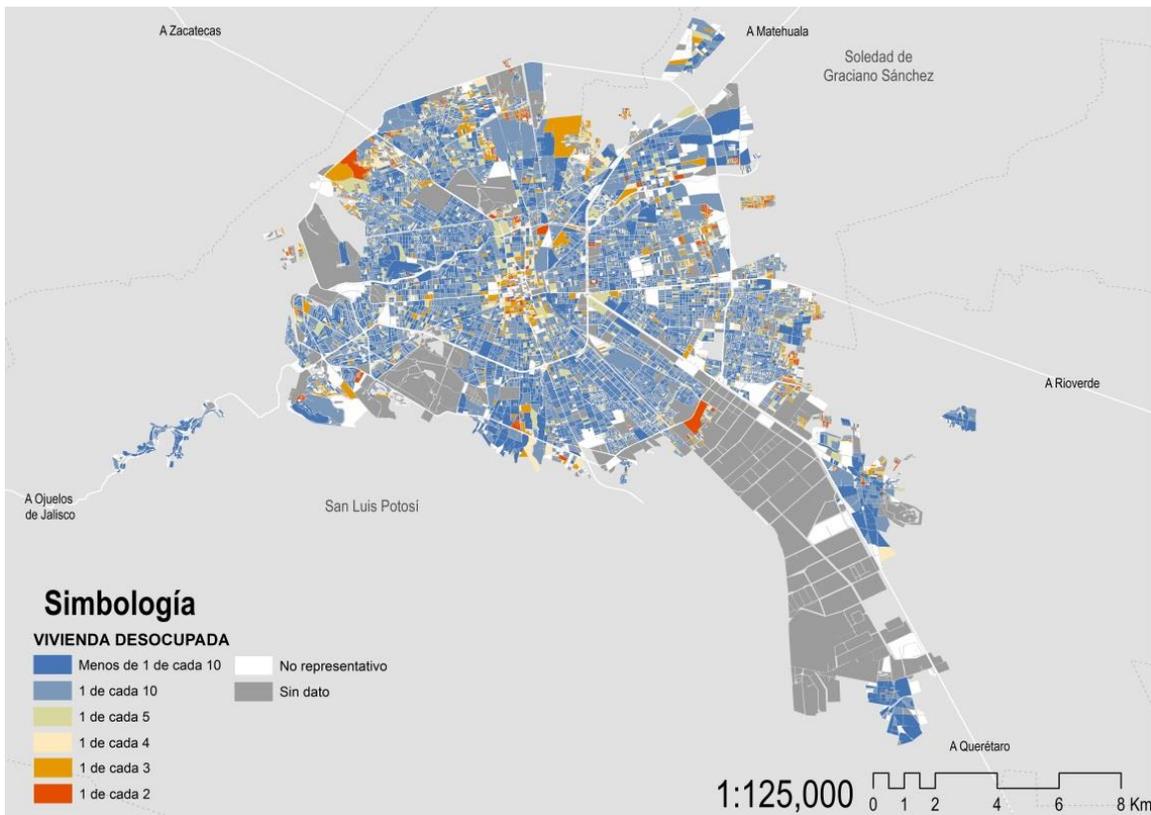
Vivienda desocupada

El análisis de la condición de habitación de las viviendas es fundamental para la caracterización del cambio en las unidades territoriales o barrios que componen la ciudad, un bajo nivel de desocupación es favorable, ya que implica oferta disponible, pero un alto nivel de vacancia supone una condición poco deseable, ya sea que se trate de viviendas antiguas que están siendo abandonadas, o de viviendas nuevas que no logran ser absorbidas por el mercado inmobiliario; dos situaciones muy diferentes pero ambas problemáticas.

Análisis

En 2010, 15.75% de las viviendas particulares de la ZMSLP estaban deshabitadas, para conocer la configuración intraurbana de esta variable se generó el Mapa 4 (véase metodología en Cuadro 3).

Mapa 4. Viviendas Desocupadas en la ZMSLP en 2010



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2010).

Se puede apreciar que, de manera general, las manzanas de la zona metropolitana muestran baja desocupación habitacional, no obstante, en zonas centrales de San Luis Potosí como el centro histórico y los barrios antiguos de la ciudad, se manifiestan áreas con una de cada cinco, una de cada tres e incluso, una de cada dos viviendas vacantes, esto es el 20, 33.3 y 50% de viviendas desocupadas por manzana respectivamente. Este fenómeno puede estar asociado con el proceso de declinación propiciado por la pérdida de población identificada en el apartado de TCMA.

Ciertas manzanas ubicadas en los bordes de toda la zona metropolitana exhiben desocupación mayor al 30%, sin embargo, esta condición se acentúa en el perímetro norte y oriente, así como en los asentamientos de Rancho Nuevo y La Virgen, en el oriente de la zona metropolitana. Se trata de viviendas nuevas que no se han logrado colocar en el mercado inmobiliario.

Conclusión preliminar de vivienda desocupada

La desocupación de viviendas localizadas en zonas periféricas puede ser interpretada como una señal de alarma que significa que estas áreas están siendo desarrolladas por el

mercado formal, pero no están siendo aprovechadas, no obstante, la desocupación en zonas centrales es aún más preocupante, ya que son viviendas mejor localizadas y completamente dotadas de infraestructura y servicios públicos. Nuisl et al., (2007, p.137) identifican como consecuencias principales de la desocupación, la subutilización de la infraestructura y la disminución de la base fiscal para los gobiernos locales.

Estructura por edad

El último componente demográfico que se abordará es la estructura por edad, que se divide en dos análisis, el primero contempla a la población más joven, de entre 0 y 14 años, y el segundo a las personas de edad avanzada, de 65 y más años. La variable muestra la participación que tiene cada grupo de población en el total de los habitantes de un área determinada, y es representado como un porcentaje.

Identificar la distribución de estos grupos de edad es conveniente para evaluar el cambio urbano, Ham et al. (2013, p.15), reconocen los cambios en el ciclo de vida como un grupo de factores que determinan la reestructuración urbana; el abandono del hogar familiar para la formación de un nuevo núcleo, el nacimiento de los hijos, el envejecimiento, entre otros, son cambios que generan nuevas necesidades y desencadenan procesos que impactan la composición de la ciudad.

Análisis

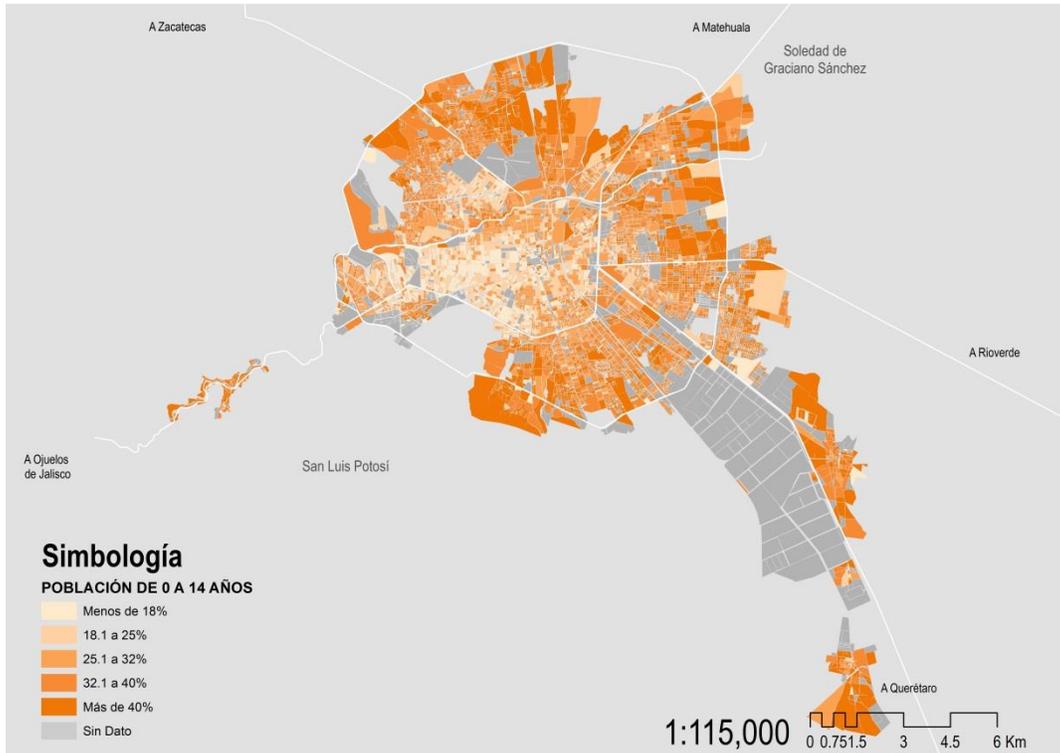
Para estudiar el comportamiento de este indicador en la ZMSLP se construyeron los Mapas 5 y 7 de estructura por edad de población joven por manzana en 2000 y 2010; así como los Mapas 6 y 8 de población adulta mayor por manzana en 2000 y 2010 (véase metodología en Cuadro 4). El cuadro siguiente condensa la proporción que representan los niños y adultos mayores en el total de la población en cada año.

Cuadro 11. Estructura por Edad en la ZMLSP 2000 Y 2010

	2000		2010	
	Población	%	Población	%
Población 0 a 14 años	265,027	33.0	276,764	27.8
Población 65 y más	43,532	5.4	47,209	4.7
Población Total	803,066	100%	994,729	100%

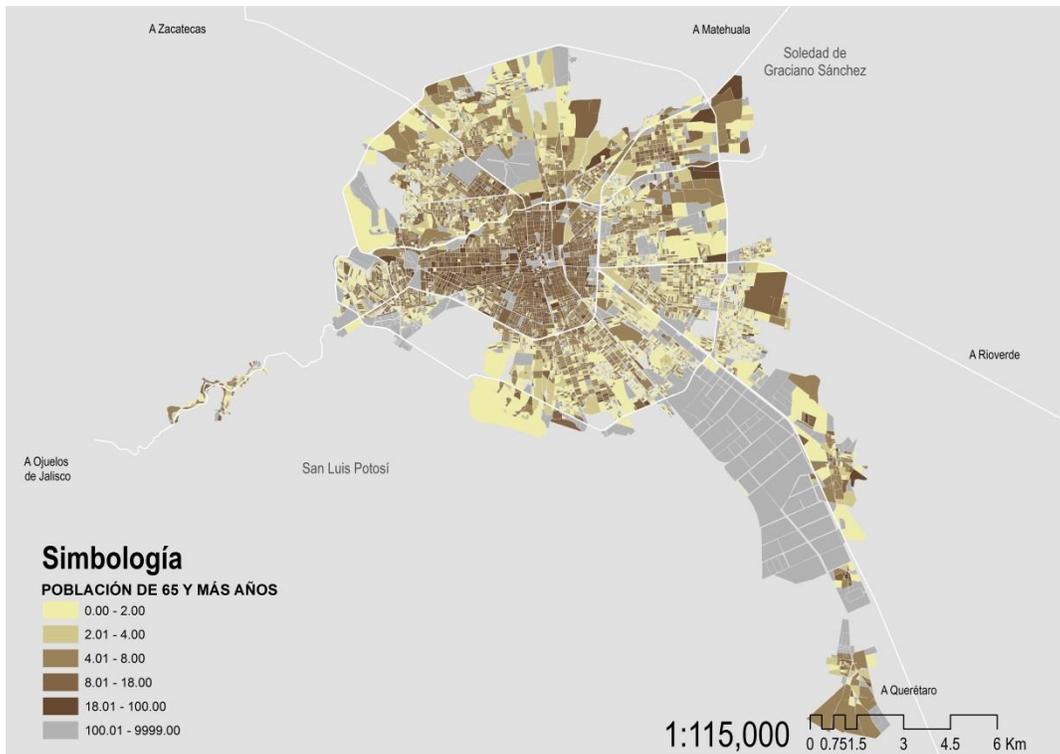
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010). * Totales basados en la suma de población por manzana, excluye datos protegidos por confidencialidad.

Mapa 5. Población de 0 a 4 años en la ZMSLP en 2000



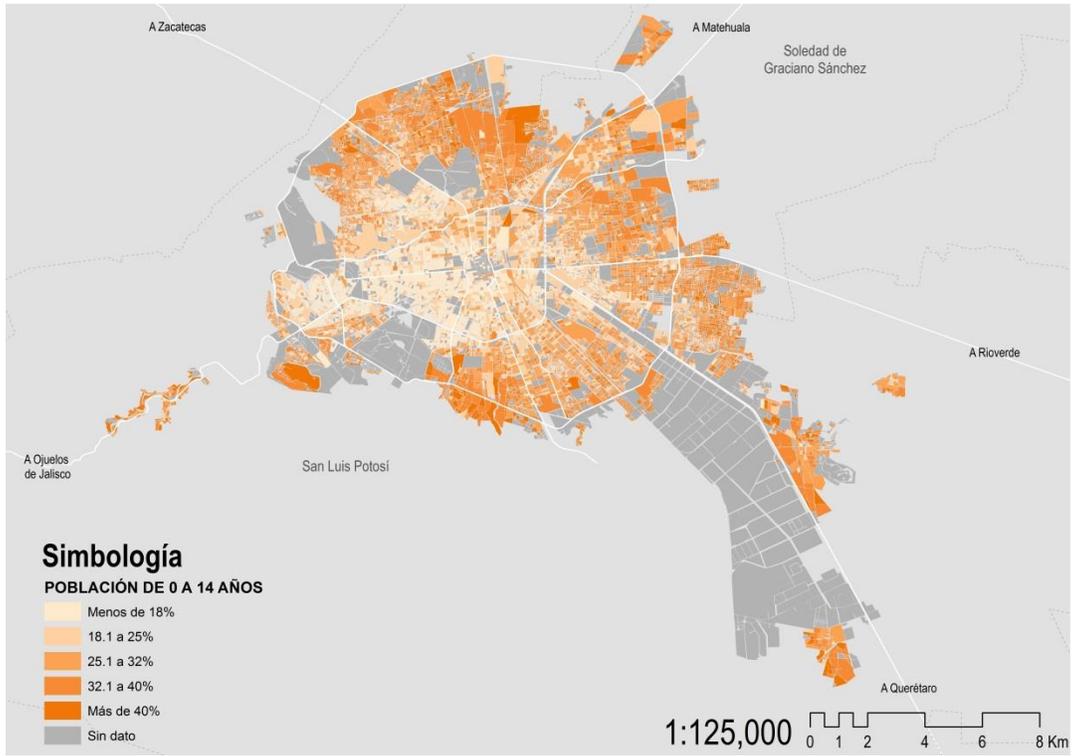
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2000).

Mapa 6. Población de 65 Años Y Más en la ZMSLP en 2000



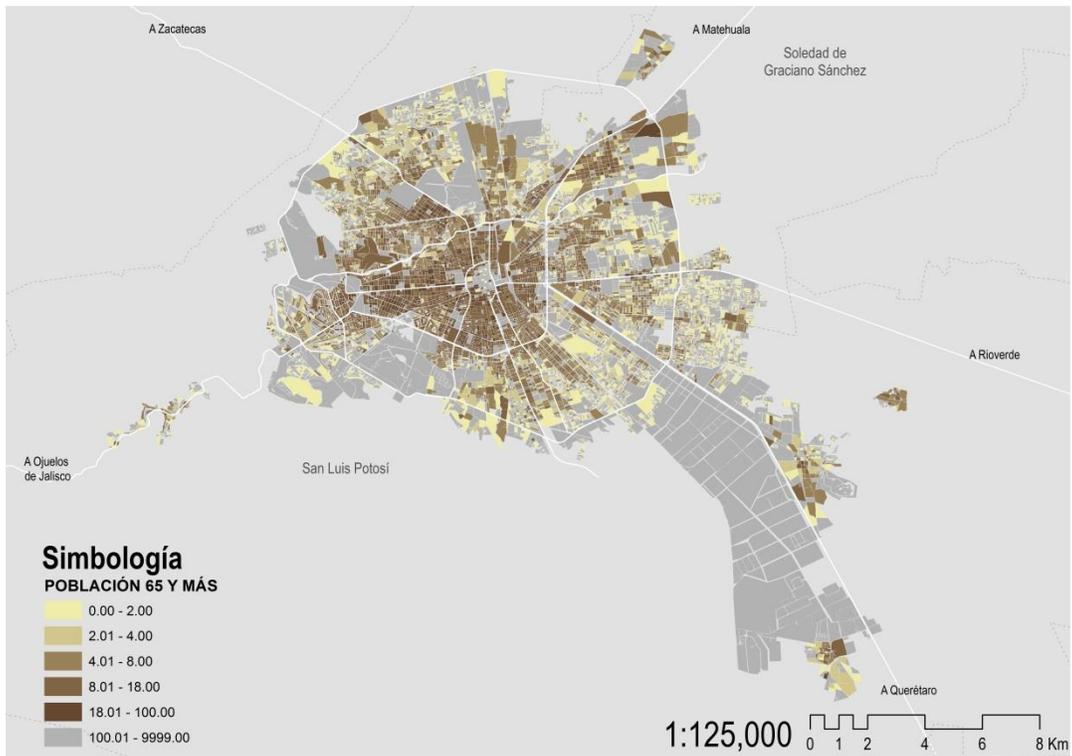
Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2000).

Mapa 7. Población de 0 a 4 Años en la ZMSLP en 2010



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2010).

Mapa 8. Población de 65 Años Y Más en la ZMSLP en 2010



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2010).

Estructura por edad, población 0 a 14 años

En el año 2000, los niños y jóvenes componían el 33.09% de la población de la ZMSLP, su reparto intra urbano en el Mapa 5 permite observar un claro comportamiento centro periferia, con baja concentración en el centro y con participaciones mayores al 32% de población menor de 15 años en los bordes del área urbana, prácticamente todo el contorno exterior de la Av. Dr. Salvador Nava Martínez, la continuación de la carretera federal 57 y el Blvd. Río Santiago está ocupado por manzanas con fuerte proporción de niños y jóvenes.

En 2010, los habitantes de entre 0 y 14 años disminuyeron su participación en el total de la población para conformar el 27.82%, es posible que esta reducción sea resultado de que gran parte de los niños del año 2000 hayan pasado a ser mayores de 15 años en 2010, así como de una genuina disminución de la tasa de natalidad en la ZMSLP.

El Mapa 6 muestra que la zona central de San Luis Potosí, delimitada por el Blvd. Río Santiago al norte y la Av. Dr. Salvador Nava al sur disminuye la concentración de niños y jóvenes, presentando de forma predominante, manzanas con menos de 25% de población en este rango de edad. La periferia de la ZMSLP continuó exhibiendo porcentajes superiores al 32% de niños y jóvenes.

La presencia de población menor a 15 años en áreas periféricas puede explicarse a partir de una transición entre las fases del ciclo de vida que reconocen Ham et al. (2013, p.15). La conformación de nuevos núcleos familiares y la llegada de los hijos, pudo haber desencadenado cambios en la estructura urbana de la zona metropolitana durante el periodo de estudio, siendo que las nuevas familias, acompañadas por los infantes, tienden a localizarse en áreas apartadas de la ciudad central.

Estructura por edad, población 65 y más años

En términos generales, el porcentaje de población mayor a 65 años disminuyó durante la década de estudio, ya que en el 2000 representaban 5.4% de la población total, mientras que en 2010 apenas el 4.7%, esta situación es atípica, ya que la tendencia actual en México es que la población envejezca y aumenten los porcentajes, lo anterior puede ser resultado de una alta tasa de mortalidad o de movimientos migratorios de este grupo de población.

El patrón de localización de las personas de edad avanzada responde en ambos años a una clara concentración al interior de la ZMSLP, que va disminuyendo para exhibir

porcentajes bajos hacia la periferia, no obstante, es evidente que en 2010 se acentuó la presencia de personas mayores en el centro de San Luis Potosí y su área contigua hacia el poniente; así como en el centro de Soledad de Graciano Sánchez.

El proceso de envejecimiento es un importante determinante de cambio urbano, ya que compone la última fase del ciclo de vida (Ham et. al, p.4) y corresponde a la contraparte de la transición en la que los hijos dejan el hogar nuclear, simultáneamente, representa una causa del fenómeno de declinación del centro urbano (Haase et. Al 2014, p.4), puesto que la concentración de personas de edad avanzada implica en el mediano plazo una pérdida de dinamismo y eventual deterioro de dichas zonas.

Conclusión preliminar de estructura por edad

El estudio de este indicador, más allá de evidenciar modificaciones en la estructura urbana de la ZMSLP, proporciona indicios sobre los efectos de la reestructuración; siendo que la presencia de personas mayores en áreas centrales puede ser consecuencia del proceso de declinación de la ciudad interior, mientras que la intensa presencia de niños y jóvenes en manzanas periféricas, relacionada con la conformación de nuevas familias, puede ser producto del fenómeno de crecimiento extensivo de la ciudad.

Nivel socioeconómico

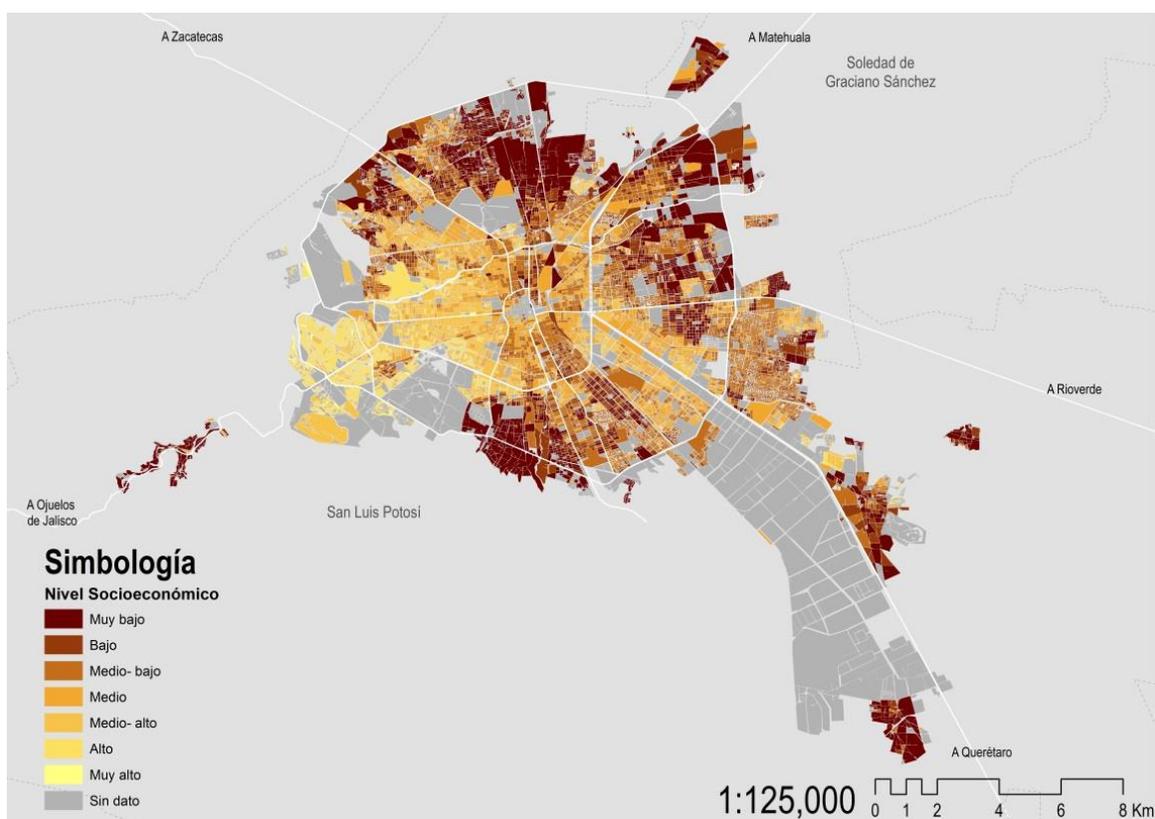
El reparto de la población de acuerdo a su estatus socioeconómico brinda indicios sobre la composición de la ciudad, ya que es resultado de los procesos de reestructuración urbana. Para identificar la configuración socioeconómica de la ZMSLP se formuló un índice a través del procesamiento de indicadores educativos, de salud, de ocupación y de posesión de bienes en la vivienda con él se generó el Mapa 9 (véase metodología en Cuadro 6).

Análisis

El estudio de esta variable se acota a la distribución socioeconómica de la ZMSLP en 2010, debido a dificultades en la compatibilidad entre los datos censales de 2000 y 2010. La información de este índice será vital para perfilar los tipos de cambio urbano ocurridos en el área de estudio.

Es evidente que la zona poniente de la ciudad concentra la población de mayor nivel socioeconómico, mientras que el resto es ocupado por niveles medios y bajos.

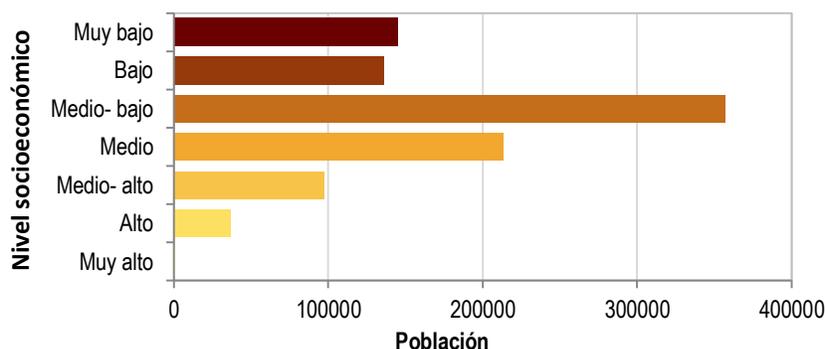
Mapa 9. Nivel Socioeconómico de la ZMSLP 2010



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2010).

La **¡Error! La autoreferencia al marcador no es válida.** muestra el reparto de la población de la ZMSLP de acuerdo a la propuesta de clasificación socioeconómica que distribuye a las manzanas en siete rangos que van de muy bajo a muy alto, tomando como referencia para la definición de los rangos la distribución general del ingreso por entidad federativa del país (AMAI, 2018, p.15) y validando las características de los barrios en visitas de campo y con herramientas digitales (véase metodología en Cuadro 6).

Gráfica 4. Población de la ZMSLP por Nivel Socioeconómico en 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2010)

Llama la atención que casi el 65% de la población presenta niveles socioeconómicos bajos (muy bajo, bajo, muy bajo), mientras que menos del 15% concentra los niveles altos (medio- alto, alto y muy alto); por lo que puede afirmarse que existe un alto grado de desigualdad entre los habitantes de la zona metropolitana. A continuación se revisará la integración espacial de cada nivel socioeconómico.

Nivel Socioeconómico Muy Bajo

En 2010, 14.73% de la población de la ZMSLP residía en manzanas de nivel socioeconómico muy bajo, condición que implica una situación de precariedad crítica. Las manzanas que manifestaron este desempeño se localizan en zonas periféricas, principalmente, en el perímetro norte del área de estudio, una porción del oriente de Soledad de Graciano Sánchez y la zona exterior del anillo periférico sur. La mayoría de las manzanas que componen la localidad de Escalerillas y una buena parte de las manzanas de Pozos y La Pila, exhibieron también nivel socioeconómico muy bajo.

Los barrios que presentan este nivel socioeconómico son, en la mayoría de los casos, asentamientos irregulares y están compuestos principalmente por viviendas unifamiliares autoconstruidas de un nivel, con cubiertas de lámina o de losa y sin acabados, algunas de éstas se ubican en calles sin pavimento.

Bajo Nivel Socioeconómico

El 13.77% de los habitantes de la zona metropolitana vivía en manzanas caracterizadas con este nivel socioeconómico en 2010, esta clasificación está relacionada con carencias de bienes, hacinamiento y deficiencia educativa. La configuración espacial de las

manzanas de nivel socioeconómico bajo se encuentra mezclada con las de nivel muy bajo, por lo que se manifiesta también en el contorno norte, oriente y sur de la zona metropolitana, no obstante, éstas aparecen no sólo en áreas periféricas, sino que es posible hallar, de manera incipiente, manzanas con este comportamiento en zonas centrales, principalmente hacia el oriente del centro de San Luis y en el centro de Soledad.

La tipología que presentan los barrios de nivel socioeconómico bajo es variada, en zonas centrales es posible encontrar viviendas de origen informal pero altamente consolidadas, de uno o dos niveles en estado de deterioro, mientras que en áreas periféricas se encuentran desarrollos de interés social con viviendas unifamiliares de un nivel en lotes pequeños, que en algunos casos presentan modificaciones, por lo que hay algunas viviendas de dos niveles; finalmente, hay algunas manzanas con viviendas multifamiliares de interés social de hasta cuatro niveles.

Nivel Socioeconómico Medio- Bajo

Es el rango de clasificación socioeconómica al que pertenece la proporción más grande de población en el área de estudio con 36.16% de los habitantes, éstos predominan en la porción oriente de la zona metropolitana, tanto en zonas centrales como periféricas, y en menor medida, en la periferia nor poniente de la zona metropolitana.

La mayoría de los barrios periféricos y en zonas de transición entre el centro y la periferia, de nivel medio- bajo están conformados por desarrollos de vivienda de interés social de distintos tipos, unifamiliares de un nivel con modificaciones, unifamiliares de dos niveles y multifamiliares de hasta 4 niveles. En áreas centrales se encuentran viviendas de producción antigua de nivel medio y bajo, así como barrios de origen informal altamente consolidados.

Nivel Socioeconómico Medio

En 2010, 21.62% de la población de la ZMSLP habitaba en manzanas con nivel medio, éstas se localizan en áreas centrales y de transición entre el centro y la periferia, destacando hacia el sur oriente la zonas habitacionales que se distribuyen en torno a la Carretera Federal 57. Y hacia el nor poniente la zona que se localiza al sur de la Av. Fray Diego de la Magdalena.

El tipo de viviendas que presentan las manzanas de nivel medio son principalmente unifamiliares, de interés social de dos o tres niveles, y, en menor medida, viviendas de producción privada de nivel medio.

Nivel Socioeconómico Medio- Alto

En la zona metropolitana, 9.86% de las personas habitaba en manzanas de nivel medio-alto en 2010, la configuración territorial de este segmento de la población se manifiesta de manera dispersa en zonas de transición entre el centro y la periferia hacia el oriente, no obstante, forman una zona homogénea en la porción poniente del centro de San Luis Potosí, en los barrios localizados entorno a la Av. Venustiano Carranza, que conecta al centro histórico con la zona de Las Lomas.

En las zonas dispersas del oriente, se encuentran manzanas de nivel medio con viviendas unifamiliares de interés social de dos o hasta tres niveles, mientras que en la zona poniente predominan viviendas de producción privada de nivel medio de uno o dos niveles.

Alto Nivel Socioeconómico

Apenas el 3.75% de la población de la ZMSLP habitaba manzanas con alto nivel socioeconómico en 2010, ciertas manzanas de la zona poniente del centro de San Luis exhiben este comportamiento, sin embargo, es en la periferia poniente de la ciudad, en la zona de las Lomas donde muestran mayor concentración. La dinámica de estos asentamientos puede estar relacionada con la teoría heterodoxa de la conformación de la estructura urbana de Abramo (2012), que inicia con la depreciación ficticia del *stock*, para que las familias de mayor poder adquisitivo se muden a las zonas donde los desarrolladores inmobiliarios construyen la innovación urbana.

También se manifiestan de manera aislada, manzanas con este comportamiento en el oriente, frente a la zona industrial, generalmente corresponden a desarrollos residenciales nuevos de acceso controlado.

Los barrios de alto nivel socioeconómico se localizan en zonas con pendientes y están compuestos predominantemente por desarrollos campestres y fraccionamientos de construcción reciente con viviendas de producción privada de nivel alto, de casas unifamiliares de dos niveles y en ciertos casos, edificios multifamiliares de hasta cinco niveles. Algunos de los fraccionamientos son de acceso controlado.

Muy Alto Nivel Socioeconómico

En 2010, las manzanas con muy alto nivel socioeconómico albergaban al 0.12% de los habitantes de la zona metropolitana, éstas se encuentran dispersas en la periferia poniente de la ciudad y presentan viviendas unifamiliares de producción privada de nivel alto de hasta dos niveles.

Conclusión Preliminar Nivel Socioeconómico

En el área de estudio prevalece un ambiente de desigualdad socioeconómica, dado que la mayor parte de la población presentaba bajos niveles, mientras que una mínima proporción concentraba los niveles altos en 2010.

Es posible que la urbanización de la periferia poniente de la ZMSLP sea producto de las estrategias de proximidad locacional de los desarrolladores inmobiliarios, que de esta manera incentivan el proceso de reestructuración urbana de crecimiento extensivo de los estratos sociales más altos, de acuerdo a los que Abramo (2012) denomina crecimiento difuso del mercado formal de vivienda.

Tipo de Vivienda

Considerar este componente es indispensable para comprender la dimensión física de los procesos de reestructuración urbana, ya que la distribución de las edificaciones habitacionales brinda nociones sobre el ambiente demográfico, económico e institucional del área de estudio.

El Mapa 10 se generó a través de un levantamiento con ayuda de la herramienta Google Street View, la clasificación habitacional utilizada para la presente tesis se muestra en el Cuadro 12. Esta retoma la tipología propuesta por Kunz, (2003, p.157), que contempla cuatro modos de producción de vivienda principales: antigua, privada, pública e informal; para tipificar la vivienda de producción informal se consideró la categorización de Abramo (2012, p.45).

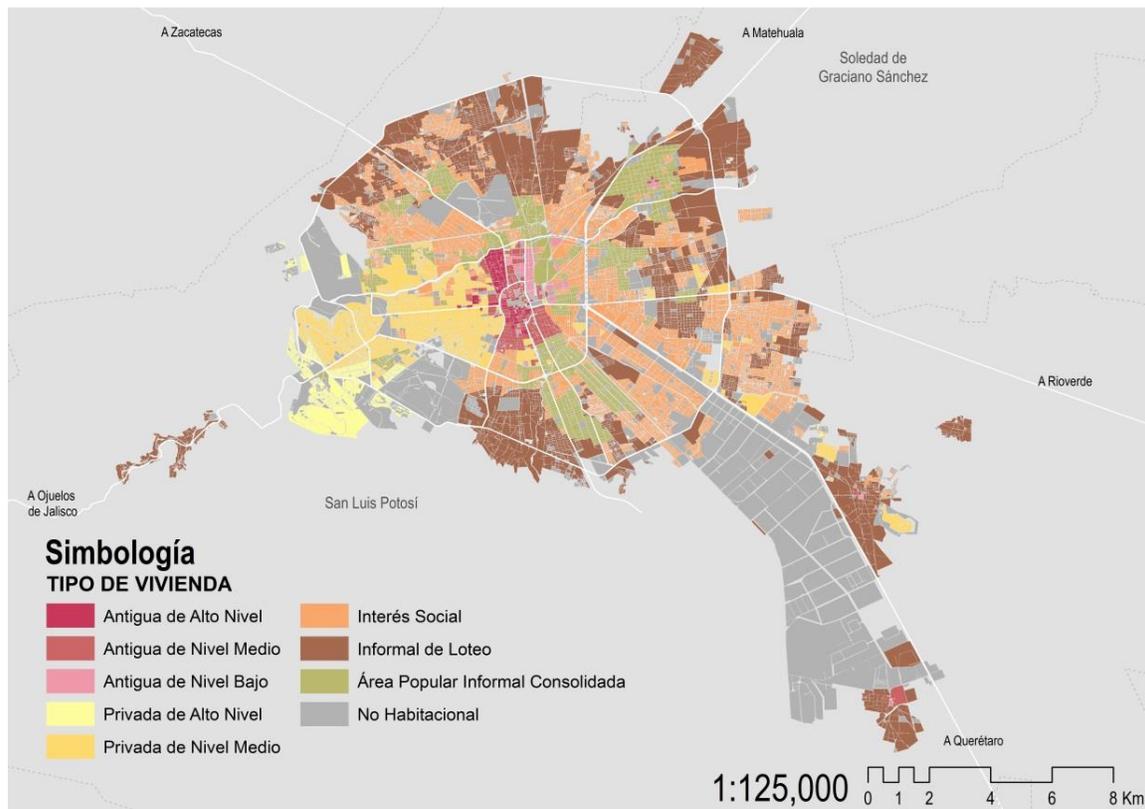
Cuadro 12. Tipología de Vivienda

Modo de Producción	Tipo de Vivienda
Antigua	Nivel Alto
	Nivel Medio
	Nivel Bajo

Modo de Producción	Tipo de Vivienda
Privada	Nivel Alto
	Nivel Medio
Pública	Interés Social
Informal	Loteo
	Áreas Populares Informales Consolidadas

Fuente: Elaboración propia

Mapa 10. Tipo de Vivienda en la ZMSLP



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2010).

Análisis

A continuación se describirá la distribución territorial de los distintos modos de producción de las viviendas que integraban la ZMSLP en 2010. El Cuadro 13 exhibe la distribución en términos de superficie y población de los distintos tipos de vivienda considerando en este trabajo. Las Gráfica 5 y 6 presentan el reparto porcentual de las variables.

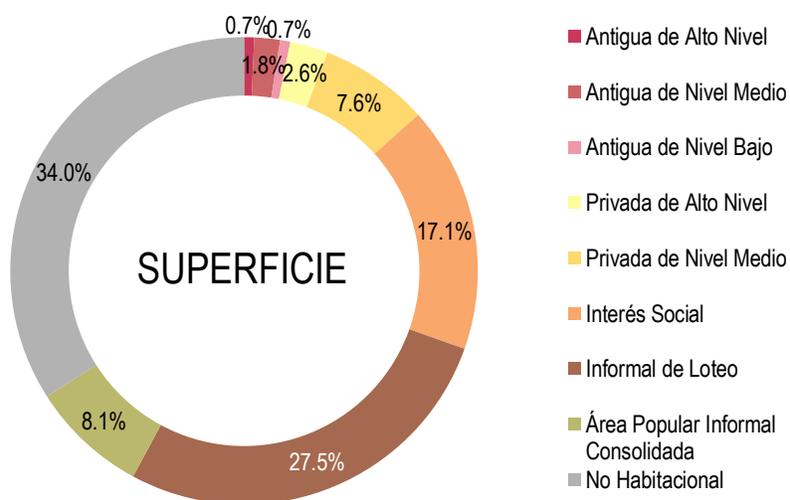
Cuadro 13. Superficie y Población por Tipo de Vivienda en la ZMSLP en 2010

Modo de Producción	Tipo de Vivienda	Superficie (Ha)	%	Población	%
--------------------	------------------	-----------------	---	-----------	---

Modo de Producción	Tipo de Vivienda	Superficie (Ha)	%	Población	%
Antigua	Nivel Alto	104.4	0.7	7,831	0.8
	Nivel Medio	266.8	1.8	25,053	2.5
	Nivel Bajo	106.0	0.7	11,189	1.1
Privada	Nivel Alto	394.7	2.6	10,755	1.1
	Nivel Medio	1,134.9	7.6	90,149	9.1
Pública	Interés Social	2,562.2	17.1	527,500	53.0
Informal	Loteo	4,123.8	27.5	167,933	16.9
	Áreas Populares Informales Consolidadas	1,215.6	8.1	153,652	15.4
	No Habitacional	5,111.7	34	667	0.1
Total		15,020.1	100	994,729	100

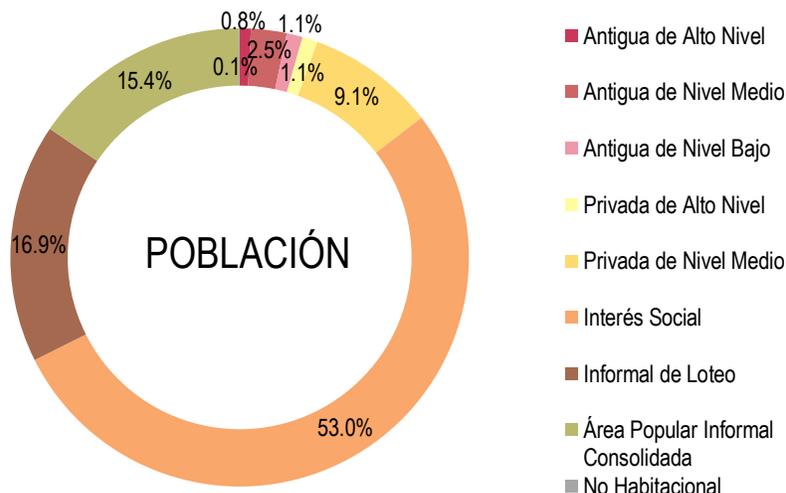
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 5. Superficie de la ZMSLP por Tipo de Vivienda en 2010



Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 6. Población de la ZMSLP por Tipo de Vivienda en 2010



Fuente: Elaboración propia.

Un acercamiento preliminar permite observar que más de la mitad de la población de la ZMSLP habita viviendas de promoción pública de interés social, lo que apunta a una participación importante de las instituciones públicas encargadas de facilitar el acceso al suelo para la población de menores recursos en el área de estudio; por otro lado, en términos de superficie es la producción informal por loteo la que ocupa mayor extensión dentro del área de estudio, lo que habla de un aprovechamiento poco eficiente del suelo urbano.

Vivienda de Producción Antigua

Estas viviendas predominan en el núcleo de San Luis Potosí y la mayoría fueron construidas durante la primera parte del siglo, no obstante algunas edificaciones se remontan al siglo XVII y XVIII, éstas poseen valor histórico y están declaradas patrimonio cultural de la Nación (DOF, 1990), en diferente medida, éstas zonas presentan condiciones de deterioro e incluso de abandono. El centro del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, así como manzanas localizadas en el núcleo de las localidades de Pozos y La Pila también presentan producción antigua de nivel medio y bajo.

Las manzanas de fabricación antigua de nivel alto se manifiestan en áreas centrales de San Luis, destacando el centro histórico, el barrio de Santiago al norte y, en menor medida, el barrio de Tequisquiapan al poniente.

En conjunto, las manzanas de producción antigua de los tres niveles ocuparon el 3.2% de la superficie de estudio y albergaron 4.4% de la población de la zona metropolitana en 2010.

La localización de las viviendas de producción antigua es privilegiada, puesto que se haya en áreas con cobertura de servicios públicos y acceso a equipamientos urbanos, no obstante, no reciben una porción considerable de la población, es posible que la regulación a la que se enfrentan las zonas protegidas con fines de conservación patrimonial, como el centro histórico de San Luis Potosí, implique un obstáculo institucional para el redesarrollo habitacional, ya que es más complicado invertir o modificar los inmuebles. Esta situación podría constituir una causa del fenómeno de reestructuración urbana de declinación de la ciudad interior en el área de estudio.

Vivienda de Producción Privada de Alto Nivel

Son edificaciones unifamiliares con proyectos arquitectónicos personalizados que emplean materiales de buena calidad (Kunz, 2003, 0.163) generalmente en fraccionamientos con instalaciones y servicios complementarios, en algunos casos se sitúan en desarrollos residenciales de acceso controlado. En el área de estudio se encontraron también edificios multifamiliares con servicios integrados de hasta 6 niveles con este tipo de producción.

En la ZMSLP, las manzanas de producción privada de alto nivel se localizan en la periferia poniente, en 2010 apenas 1.1% de la población residía en éstas áreas, no obstante, ocuparon 2.63% de la superficie de la ciudad, lo que implica densidades muy bajas y gran apropiación del espacio urbano. Lo anterior coincide con la estrategia de proximidad locacional utilizada por los empresarios urbanos que produce el crecimiento del área urbana hacia la periferia, planteada por Abramo (2012) en su teoría heterodoxa de la formación de la estructura urbana.

Vivienda de Producción Privada de Nivel Medio

Éstas viviendas muestran diseño arquitectónico definido y materiales de calidad media o buena (Kunz, 2003, 0.163), no obstante, no cuentan con las características de exclusividad de las viviendas de alto nivel, en la ZMSLP se localizan al poniente del centro histórico de San Luis Potosí. En 2010, las manzanas con este tipo de vivienda recibieron 9.1% de la población y ocuparon 7.6% de la superficie de la ciudad.

Las viviendas con este modo de producción funcionan en el modelo de Abramo (2012, p.58) como las que los estratos socioeconómicos más altos dejan para mudarse a la innovación urbana, y que posteriormente son ocupadas por familias de nivel inmediato inferior, provocando su densificación, más adelante se evaluará la veracidad de esta aproximación para la ZMSLP.

Vivienda de Interés Social

Pertenecen a conjuntos habitacionales de promoción pública y son resultado de la intervención del gobierno en su financiamiento, los desarrollos de este tipo son construidos en serie y a corto plazo, presentan tamaño variable y diseño arquitectónico similar con materiales económicos (Kunz, 2003, p.162) En el área de estudio se encontraron distintas manifestaciones de este tipo de vivienda, tales como casas unifamiliares en lotes pequeños, generalmente con modificaciones realizadas por los habitantes, viviendas dúplex y departamentos en edificios multifamiliares de hasta 4 niveles.

La lógica de localización de este tipo de desarrollos es la búsqueda de suelo barato que permita financiar los desarrollos, por ello en la ZMSLP se identifican fuera de la ciudad interior, en el contorno norte del Blvd. Río Santiago, así como al oriente del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, y en torno a la carretera federal 57, en el tramo próximo al centro de San Luis Potosí.

Las manzanas con vivienda de interés social alojaron más de la mitad de la población de la ZMSLP en 2010, con 53.0% de los habitantes, pero utilizaron solo el 17.06% del área de la zona metropolitana, lo que implica altas densidades y la utilización intensiva del suelo urbano.

Vivienda Informal de Loteo

Este tipo de producción supone irregularidades en el proceso de apropiación del suelo, las viviendas que pertenecen a esta clasificación son autoconstruidas con materiales de baja calidad, en algunos casos aún se encuentran en proceso de edificación y otros casos no cuentan con infraestructura hidráulica y sanitaria. Este mercado funciona a partir de la subdivisión informal de predios periféricos, comúnmente en suelo ejidal, que son comercializados mediante instituciones y autoridades legitimadas por las partes involucradas (Abramo, 2012), posteriormente las familias que los habitan van edificando

sus viviendas de manera progresiva, los servicios e infraestructura pública se integran paulatinamente.

El patrón territorial que presentan estas manzanas manifiesta una presencia importante en la periferia de la zona metropolitana, principalmente en el contorno norte, en el oriente del municipio de Soledad y en la zona sur. Las localidades de Pozos y La Pila están conformadas casi totalmente por viviendas informales de loteo. En 2010, 16.9% de la población residía en manzanas con este tipo de producción y ocupaban 27.5% de la superficie urbana.

Abramo (2011, p.86) reconoce como la causa principal del fenómeno de crecimiento extensivo al funcionamiento del mercado informal de suelo de loteo, ya que es la forma en la que los estratos socioeconómicos más bajos se integran al suelo urbano y resuelven su necesidad de vivienda. Lo anterior es consistente con lo que se observa en la ZMSLP.

Vivienda Informal en Áreas Populares Informales Consolidadas

La producción de este tipo de viviendas fue de naturaleza informal, posiblemente bajo lógicas similares a las de la vivienda por loteo, no obstante, éstas se conformaron durante la década de los setenta y ochenta, con el paso del tiempo han pasado a formar parte integral del tejido urbano, cuentan con servicios y equipamientos públicos y experimentan procesos de valorización del suelo.

En 2010, 15.4% de la población residía en áreas populares informales consolidadas, que ocupaban 8.1% de la superficie urbana, éstas manzanas predominan en el centro del municipio de Soledad, así como en zonas aledañas al centro de San Luis Potosí.

Abramo (2012) considera como incentivos para que este tipo de áreas intensifiquen su uso del suelo y consecuentemente, para que la ciudad se compacte, a las externalidades de integración comunitaria y de libertad constructiva, es decir, a la posibilidad de modificar e incrementar la intensidad de construcción de las viviendas sin la autorización de las autoridades locales.

Conclusión Preliminar Tipo de Vivienda

El análisis de la organización territorial de los distintos tipos de vivienda en la zona metropolitana de estudio proporcionó posibles causas de la modificación de su estructura urbana. Se encontró que las modalidades impuestas a la propiedad privada con fines de protección patrimonial en el centro histórico de San Luis Potosí podrían estar relacionadas

con el fenómeno de reestructuración urbana de declinación del centro urbano, área compuesta principalmente por viviendas de producción antigua.

El estudio de las viviendas de producción privada de alto nivel, localizadas en la periferia poniente de la ZMSLP reveló la posible existencia del proceso de difusión de la estructura urbana a partir del funcionamiento del mercado formal de vivienda en los términos que Abramo (2011b, p.206) define como innovación espacial a través de técnicas de proximidad locacional y destrucción creativa del *stock*, que correspondería a las viviendas de producción privada de nivel medio, ubicadas hacia el oriente de las de alto nivel, las cuales brindan liquidez al mercado de vivienda y son ocupadas por familias de nivel socioeconómico inmediato inferior, provocando la compactación de la estructura urbana.

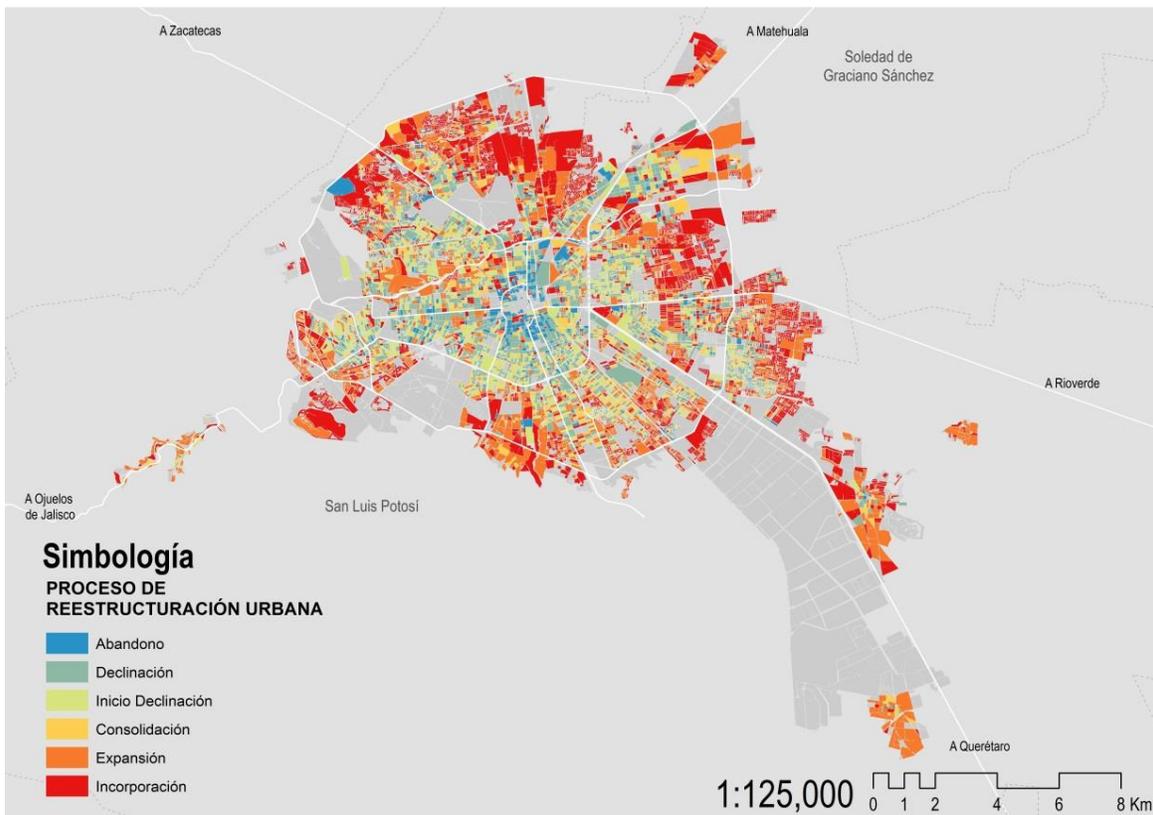
En la lógica del mercado informal de vivienda también se identificaron posibles procesos de reestructuración urbana, tal es el caso del crecimiento extensivo de la ciudad producto de las técnicas de loteo de tierras periféricas en suelo barato (Abtamo, 2012, p.49), ya que casi todo el perímetro urbano de la ZMSLP está ocupado por viviendas de este tipo. Finalmente, las viviendas localizadas en áreas populares informales consolidadas podrían estar enfrentando un proceso de compactación de la estructura urbana como consecuencia de la facilidad de ampliar y adaptar las viviendas a las necesidades de crecimiento de las familias sin restricciones normativas.

Procesos de Reestructuración Urbana

En el presente apartado se describirán de manera general los procesos de reestructuración urbana habitacional que experimentó la ZMSLP durante el periodo de 2000 a 2010, los cuales se obtuvieron a partir del comportamiento conjunto de las variables: crecimiento poblacional y desocupación de la vivienda (Véase metodología en Cuadro 7).

La clasificación distingue seis procesos de cambio: abandono, declinación, inicio de declinación, consolidación, expansión y crecimiento extensivo (véase Mapa 11). Como se planteó anteriormente, los procesos de declinación y crecimiento extensivo son de singular interés en esta investigación, por tanto, se realizará una valoración detallada de éstos, vinculándolos con la literatura y profundizando sobre sus características, factores determinantes y consecuencias en la ZMSLP.

Mapa 11. Procesos de Reestructuración Urbana en la ZMSLP 2000-2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000-2010).

El Cuadro 14 muestra la distribución en términos de población y superficie respectivamente, de los distintos procesos de reestructuración urbana, una primera lectura exhibe que, en 2010, casi una cuarta parte de la población residía en manzanas en proceso de crecimiento extensivo, relacionado con la urbanización de zonas periféricas. Lo anterior es evidente también en términos de superficie, ya que excluyendo los usos no habitacionales, las manzanas en proceso de crecimiento extensivo ocupan mayor área, consecuentemente, los procesos restantes (abandono, declinación, inicio de declinación y consolidación) son los que manifiestan densidades de población más altas, hecho que advierte que en el área de estudio no se prioriza el uso intensivo del espacio urbano.

Cuadro 14. Procesos de Reestructuración Urbana de la ZMSLP 2000- 2010

Proceso de Reestructuración	Población 2000	Población 2010	Población de la ZMSLP 2010 (%)	TCMA Población 2000-2010 (%)	Vivienda Desocupada 2010 (%)	Superfície e 2010 (Ha)	Superfície e 2010 (%)	Densidad Semi Neta 2010 (Hab/Ha)
Abandono	54,495	40,386	4.1	-3.0	33.0	385.4	2.6	104.8
Declinación	252,709	201,473	20.3	-2.2	15.9	1,467.9	9.8	137.3
Inicio de	184,318	151,516	15.2	-1.9	5.9	985.3	6.6	153.8

Proceso de Reestructuración	Población 2000	Población 2010	Población de la ZMSLP 2010 (%)	TCMA Población 2000-2010 (%)	Vivienda Desocupada 2010 (%)	Superficie 2010 (Ha)	Superficie 2010 (%)	Densidad Semi Neta 2010 (Hab/Ha)
declinación								
Consolidación	110,351	109,814	11	0.0	10.7	745.0	5.0	147.4
Expansión	117,707	151,516	24	2.6	7.0	2,318.7	15.4	103.1
Crecimiento extensivo	77,011	238,815	24	12.0	25.0	2,715.0	18.1	88.0
No representativo	11,118	13,441	1.4	1.9	40.7	2,138.6	14.2	6.3
Sin dato	325	313	0	-0.4	0.0	4,264.3	28.4	0.1
Total	808,034	994,729	100	2.1	15.8	15,020.1	100	66.2

Fuente: Elaboración propia.

Es importante recordar que las manzanas clasificadas como “sin dato” manifestaron una población total igual a 0 en 2000 y 2010, generalmente se trata de usos no habitacionales, principalmente industrias y grandes equipamientos; mientras que las identificadas como “dato no representativo” son manzanas con muy poca población que se excluyen del cálculo debido a que tienen menos de 5 habitantes en 2000 ó 2010 y su integración generaría sesgos en la interpretación.

Crecimiento Extensivo

En conjunto, la población de las manzanas que sufrieron este proceso de reestructuración urbana incrementó a una tasa de 12.0% anual durante el periodo de estudio, simultáneamente, el 25% de las viviendas de éstas manzanas se encontraban desocupadas en 2010.

Habibi y Asadi (2012, p.134) definen este proceso como el crecimiento desmesurado del tejido urbano hacia la periferia, una forma de evidenciar la condición “excesiva”, que distingue a este proceso de la expansión, es que en el área de estudio la población de las manzanas que crecieron de manera extensiva incrementó a una tasa de 12.0% anual durante el periodo de estudio, el ritmo más acelerado en comparación con las manzanas que presentaron otros procesos de reestructuración.

Otra manera de demostrar la cualidad desmesurada de este proceso es la desocupación, puesto que un alto grado de viviendas deshabitadas indica que la oferta inmobiliaria habitacional excede la demanda. En la ZMSLP, el 25.0% de las viviendas de manzanas que presentaron crecimiento extensivo se encontraba vacante en 2010, situación que reafirma la existencia del proceso en la periferia de la MZLSP (véase Mapa 11) y que además sirve para rechazar la postura de Gordon y Richardson (2000, p.15)

que reconoce a este proceso como una forma eficiente en la que el mercado inmobiliario reacciona a las preferencias de las familias.

La literatura considera que este tipo de crecimiento urbano se caracteriza por la presencia de bajas densidades poblacionales (Nechyba y Walsh, 2004, p.178), esto coincide con la evidencia de la ZMSLP, ya que las manzanas que crecieron de manera extensiva mostraron una densidad de 88 habitantes por hectárea, la concentración más baja en comparación con el resto de los procesos de reestructuración urbana, es importante recordar que ésta densidad es casi neta, ya que considera la superficie de manzanas residenciales, omitiendo la superficie destinada a vialidad. Además de un uso poco eficiente del suelo urbano, esta condición complica la dotación de infraestructura y servicios públicos.

El fenómeno de fragmentación se manifiesta como una variante de este proceso de modificación de la estructura urbana, que implica la incorporación de localidades apartadas espacialmente del tejido urbano principal, tal es el caso de las localidades de La Virgen, Rancho Nuevo y Laguna de Santa Rita al oriente de la ZMSLP.

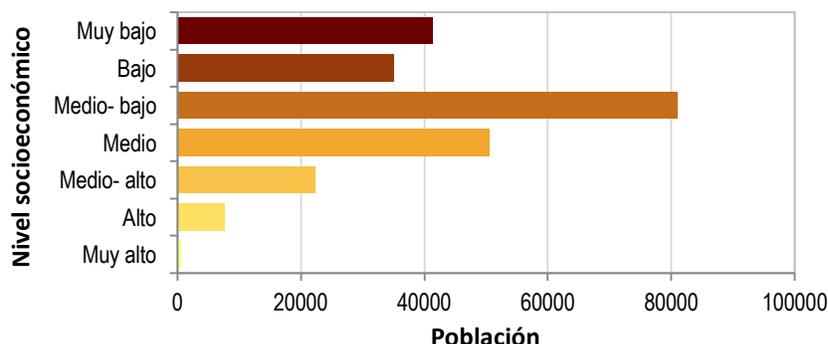
Factores Determinantes

Este apartado retomará algunos de los elementos que Habibi y Asadi (2011, p.137) identifican como causas que desencadenan el crecimiento extensivo del tejido urbano, tales como los determinantes de naturaleza económica, demográfica, las relacionadas con las características de la vivienda, las originadas por problemas en el centro urbano y las que engloban “otros factores”.

El primer enfoque económico, explica el origen del crecimiento extensivo con el aumento del ingreso de las familias, que solventa la demanda de inserción en la ciudad (Habibi y Asadi, 2011, p.137); es cierto que los datos censales no brindan información explícita sobre el ingreso de los hogares, no obstante, el índice de nivel socioeconómico formulado para esta investigación (véase metodología en Cuadro 5 y 6) puede brindar una noción en cuanto al cumplimiento de las afirmaciones de la literatura para el caso de la ZMSLP.

El gráfico siguiente muestra la distribución de la población por nivel socioeconómicos en las manzanas que crecieron extensivamente.

Gráfica 7. Población por Nivel Socioeconómico en manzanas con crecimiento extensivo 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2010)

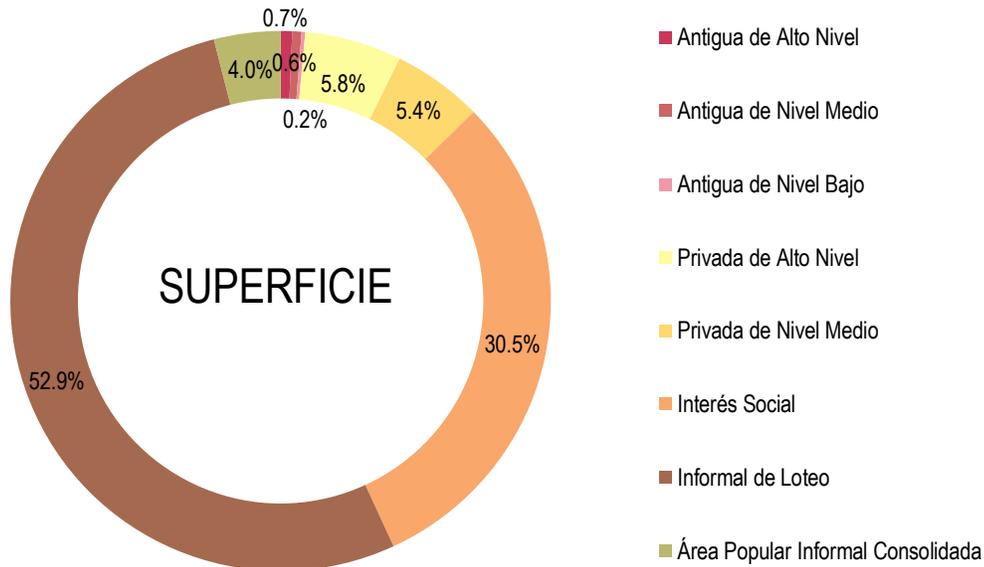
En 2010, menos del 4% de los habitantes de áreas en crecimiento extensivo presentaban niveles socioeconómicos alto y muy alto, que son los que podrían relacionarse con el argumento que sostiene que el incremento en el ingreso familiar produce la extensión de la ciudad; la mayor parte de las áreas con este proceso de reestructuración manifestaron tener niveles socioeconómicos medios y bajos, como se verá más adelante, su incorporación al tejido urbano no responde a lógicas del mercado formal de vivienda.

Otra causal económica explica el crecimiento extensivo como resultado de la variación del precio de la tierra entre localizaciones centrales y periféricas, Grigsby et al. (1983, p.12) ejemplifican esta relación a partir de las alternativas consideradas por los desarrolladores para la localización de la vivienda nueva. Los costos de construcción en zonas centrales son más elevados debido a que las ventajas de localización y disponibilidad de infraestructura aumentan el precio del suelo, además, en la mayoría de los casos es necesario invertir en la demolición de las edificaciones existentes; mientras que las localizaciones periféricas generalmente ofrecen suelo barato y desocupado. La última alternativa es la más utilizada, tanto por el mercado formal como por el informal en la zona metropolitana de San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez.

Abramo (2012) concluye que el fenómeno de difusión de las ciudades latinoamericanas en el contexto neoliberal, que en esta investigación se traduce como el proceso de crecimiento extensivo, se deriva del funcionamiento simultáneo de del mercado formal e informal que posibilitan el acceso al suelo urbano.

Con el fin de comprender si en la ZMSLP el crecimiento extensivo responde a las lógicas de producción habitacional, se analizará la distribución del tipo de vivienda de las manzanas que presentaron este proceso de cambio urbano.

Gráfica 8. Superficie por tipo de vivienda en manzanas con crecimiento extensivo 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2010)

Abramo (2011b, p.206) argumenta que el tejido urbano crece de manera extensiva debido a que los empresarios inmobiliarios, que generan la oferta del mercado formal del suelo urbano, recurren a estrategias shumpeterianas de depreciación ficticia del stock habitacional, representado en este caso por las viviendas de producción privada de nivel medio, que en algún momento fueron ocupadas por la población de mayor nivel socioeconómico; la táctica consiste en el desprestigio de estas edificaciones en favor de nuevas propuestas habitacionales que el autor denomina como el establecimiento de un *mark up* urbano, representado por las viviendas de producción privada de nivel alto.

El objetivo de los desarrolladores es que las familias con mayor poder adquisitivo adquieran las nuevas edificaciones, así que buscan localizar las nuevas viviendas en zonas próximas a donde las familias de alto nivel socioeconómico solían residir para facilitar la adopción de la innovación, en consecuencia la estructura urbana del mercado habitacional tiende a extenderse hacia la periferia.

En 2010, 5.8% de la superficie en proceso de crecimiento extensivo estaba compuesta por viviendas de producción privada de alto nivel, ocupadas por familias con

nivel socioeconómico muy alto; es importante resaltar que la mayoría de estas manzanas no existían en la cartografía de 2000, sino que se incorporaron al tejido urbano durante el periodo de estudio, su distribución en la ZMSLP se concentra hacia la periferia poniente, en la zona de Las Lomas (véase Mapa 11). El patrón presentado en esta zona coincide con la aproximación de Abramo (2011b, p.206), que explica el crecimiento extensivo como consecuencia de la operación del mercado formal de vivienda.

El oriente de la zona metropolitana concentra una porción importante de viviendas de interés social que crecieron de manera extensiva durante el periodo de estudio, esto significa que el sector público promovió el ensanchamiento periférico e ineficiente de la ciudad para dotar de vivienda a la población de nivel medio bajo y bajo; en 2010, 30.4% de la superficie con crecimiento extensivo estaba conformada por este tipo de producción habitacional, no obstante, los mecanismos formales no han sido capaces de generar mecanismos suficientes para posibilitar el acceso al suelo urbano de toda la población, incentivando el surgimiento de mercados informales de suelo urbano.

El mercado informal también juega un papel fundamental en el crecimiento extensivo de la ciudad, Abramo (2012, p.49) expone al sub mercado de loteo como una alternativa de acceso al suelo urbano para la población de menor nivel socioeconómico, el autor sostiene que el fraccionamiento y venta irregular de predios periféricos, en un sistema soportado por vínculos de confianza y lealtad entre “loteadores” y compradores constituye el principal vector de expansión de las ciudades latinoamericanas.

Abramo (2012, p.49) explica que las zonas producidas por el mercado informal de loteo se caracterizan por su falta de condiciones de accesibilidad, infraestructura y servicios públicos.

En la ZMSLP, las manzanas con vivienda de loteo abarcaron 52.8% de la superficie de crecimiento extensivo y fueron ocupadas por población de nivel socioeconómico bajo y muy bajo. Éstas se localizan principalmente en el contorno norte de la ciudad, al sur del anillo periférico sur, en los bordes de la localidad de Pozos al sur oriente, en la periferia oriente del municipio de Soledad y en la localidad de Rancho Nuevo (véase Mapa 11). Lo anterior constata que las áreas que experimentaron este tipo de cambio urbano responden a la lógica de difusión del mercado informal de vivienda planteada por Abramo, (2012, p.49).

La especulación urbana es un factor determinante del crecimiento extensivo transversal a las formulaciones teóricas de naturaleza económica que se han revisado, la

literatura sostiene que la retención de predios centrales sin construcción con expectativas de rendimientos futuros extraordinarios promueve el desarrollo de terrenos periféricos, cuya incorporación también tiene fines especulativos (Harvey y Clark, 1965, p.3) debido a que la urbanización de terrenos agrícolas genera ganancias extraordinarias.

El componente demográfico es considerado por los teóricos como un elemento que propicia el crecimiento extensivo de la ciudad (Habibi y Asadi, 2011, p.137), puesto que el incremento en la población se traduce en mayor demanda de vivienda, como se mencionó anteriormente, en la zona metropolitana las manzanas que presentaron este proceso de modificación de la estructura urbana crecieron a un ritmo de 12.0% anual de 2000 a 2010, no obstante, este dato no distingue entre el crecimiento natural y el originado por movimientos migratorios.

Los cambios en el ciclo de vida de las personas, tales como el abandono del hogar de los padres, el matrimonio, el nacimiento de los hijos y el retiro, por mencionar algunos, generan distintos requerimientos habitacionales, tanto de espacio, localización, equipamientos etc., Habibi y Asadi (2011, p.137) consideran estos cambios factores determinantes del crecimiento extensivo del tejido urbano.

En 2010, las zonas de crecimiento extensivo presentaron alta concentración de niños y jóvenes, ya que 33.6% de la población de estas zonas tenía entre 0 y 14 años, esta información puede indicar que en estas zonas llegaron a asentarse matrimonios jóvenes con niños, cuyas necesidades de vivienda, aunadas al abandono del hogar de los padres, generalmente localizadas en zonas centrales, contribuyeron al crecimiento extensivo de la ciudad.

Habibi y Asadi (2011, p.138) consideran que otro detonador del crecimiento extensivo está relacionado con “problemas” de la ciudad interior, las teorías que sostienen que el deterioro de la infraestructura, el tamaño reducido de las viviendas, el aumento de los impuestos a la propiedad inmobiliaria, así como el incremento de la percepción de inseguridad en áreas centrales provoca que los habitantes deseen trasladarse a zonas periféricas, en una lógica de expulsión de población del centro a la periferia (Nechyba y Walsh, 2004). En la ZMSLP las manzanas centrales perdieron población, mientras que las periféricas incrementaron, es posible que el crecimiento extensivo sea resultado de migraciones internas del centro a la periferia. En el apartado de Movilidad Residencial se presentará un acercamiento a la dinámica de cambio de domicilio para corroborar esta premisa.

Consecuencias del Crecimiento Extensivo

Los efectos de este proceso de reestructuración urbana son presentados por Habibi y Asadi (2011, p.139) en tres dimensiones espaciales diferentes, en principio, este proceso impacta negativamente al centro urbano, ya que comparativamente se vuelven áreas poco atractivas, esta puede ser una de las causas del proceso de declinación observado en el centro de la ZMSLP (*infra*).

La segunda escala considera las consecuencias en las zonas que crecen de manera extensiva, siendo las principales: el incremento de los costos de dotación de servicios públicos e infraestructura urbana, el incremento del número de viajes al centro y el deterioro de las relaciones de convivencia entre los habitantes de los desarrollos periféricos. Por último, las consecuencias a nivel metropolitano tratan del daño ambiental resultado de la ineficiencia de la utilización del suelo. La ocurrencia de estos impactos en la ZMSLP es una línea de investigación amplia, que podrá ser abordada en investigaciones futuras.

Expansión

En conjunto, las manzanas que presentaron crecimiento expansivo como proceso de cambio urbano, incrementaron su población 2.6% cada año entre 2000 y 2010 y presentaron 7.0% de desocupación de vivienda, estos porcentajes condensan una dinámica de ensanchamiento del tejido urbano natural y necesario para la ciudad, es decir, son los desarrollos que responden a la demanda de vivienda de la población; la baja desocupación indica que las viviendas, así como la infraestructura de estas zonas está siendo aprovechada.

La distribución de las áreas en expansión en el área de estudio se acentúa hacia zonas periféricas, es posible hallar manzanas con este comportamiento en el contorno exterior del área delimitada por el Blvd. Río Santiago y la Av. Dr., Salvador Nava Martínez, así como en las localidades de Pozos y La Pila.

En 2010, 24.0% de la población residía en áreas en expansión que ocupaban 15.4% del territorio de la ZMSLP, generando una densidad de 103.1 habitantes por hectárea, la más baja después del crecimiento extensivo, por tanto, las manzanas del área de estudio se expandieron con densidades más bajas que las que manifestaron proceso de consolidación, inicio de declinación, e incluso las que se encuentran en proceso de abandono.

Consolidación

Este proceso de modificación de la estructura urbana compete a zonas cuya dinámica poblacional se mantuvo estable, en el área de estudio éstas manzanas mostraron una ligera disminución de menos de -0.01% y presentaron 10.7% de viviendas desocupadas. Lo anterior alude a un patrón de ocupación razonable, con baja desocupación y un aprovechamiento óptimo del espacio urbano.

En 2010, 11.04% de la población de la zona metropolitana habitó manzanas en proceso de consolidación, que abarcaban 5.0 % de la superficie, generando una densidad semi neta de 147.4 habitantes por hectárea, la densidad más alta después de la presentada por manzanas en proceso incipiente de declinación.

Las manzanas en proceso de consolidación se localizan en el perímetro similar a las de inicio de declinación, de hecho, las zonas con estos patrones de modificación urbana forman un auténtico contorno de la dinámica centro-periferia de los procesos de reestructuración, ya que se encuentran mezclados en zonas contiguas al centro de San Luis Potosí.

Inicio de declinación

Es el proceso que sigue a la consolidación, en consecuencia, las zonas que exhiben esta dinámica deben ser consideradas en eventual riesgo, ya que la continuación de las tendencias de desaceleración del crecimiento poblacional y de la disminución de la ocupación habitacional está orientada a la declinación y eventual abandono de dichas áreas de la ciudad. En la ZMSLP las manzanas en inicio de declinación disminuyeron su población a una tasa de -1.9% anual, y presentaron 5.9% de vivienda desocupada.

Las áreas con este comportamiento se distinguen dentro del contorno que delimita la ciudad central es decir, el Blvd. Río Santiago y la Av. Dr. Salvador Nava Martínez, principalmente en zonas adyacentes a éstas avenidas, no obstante, es fuera del perímetro, al poniente en la zona de Las Lomas, al norte hacia la Av. Hernán Cortés, al oriente, en el área próxima al centro del municipio de Soledad y al sur en torno a la av. Salk, donde se localizan la mayoría de las manzanas en inicio de declinación (véase Mapa 11).

Declinación

La declinación es un proceso de reestructuración urbana cuyo principal signo es la pérdida de población (Haase et al., 2014, p.2; Martínez-Fernández et al., 2012, p.214), tal como señala Kunz B. et al, (2019, p. 21), este fenómeno ha recibido relativamente poca atención en las ciudades mexicanas, no obstante, sus efectos son sumamente perjudiciales para la dinámica urbana. En este apartado se evaluará la magnitud del proceso en la ZMSLP, integrando el comportamiento de las variables demográficas y económicas de esta investigación en relación con la literatura para indagar sobre sus causas y consecuencias. En conjunto, las manzanas en proceso de declinación de la ZMSLP disminuyeron su población -2.2% anual de 2000 a 2010.

En la zona metropolitana 9.8% de la superficie estaba ocupada por manzanas en declinación en 2010, que concentraban 20.25% de la población, relación que genera una densidad de 137.26 habitantes por hectárea, que en comparación con los otros procesos de reestructuración analizados es una densidad media. Estas manzanas se localizan en áreas centrales de San Luis Potosí, no obstante trascienden el contorno delimitado por el Blvd. Río Santiago y la Av. Dr. Salvador Nava Martínez, así mismo se identifican áreas con este proceso en el centro de la cabecera municipal de Soledad de Graciano Sánchez (véase Mapa 11).

La mayoría de los planteamientos teóricos abordan la declinación en la escala urbana o metropolitana, fenómeno observable en ciudades que de manera general disminuyen su población, por tanto han generado explicaciones con tintes más económicos relacionados con el modo de producción capitalista, la globalización y la competencia entre ciudades para retener grandes capitales, resultando la declinación como consecuencia en las ciudades que no logran retener a los inversionistas (Fol y Cunningham-Sabot, 2010; Martínez-Fernández et al., 2012) no obstante, en el caso de la ZMSLP, la declinación se distingue sólo en la escala intra urbana, en una ciudad que de manera general incrementó su población, tal como indica Laursen (2012, p.76).

Factores Determinantes

Un factor que Haase et al. (2014, p.4) consideran determinante del fenómeno de declinación es el cambio en la composición demográfica de la ciudad, principalmente el envejecimiento de los habitantes, ya que una alta concentración de gente mayor se relaciona con una pérdida del dinamismo urbano cuya retroalimentación conduce al

abandono. Un patrón que explica la concentración de población es que los hijos, al convertirse en adultos, dejan la vivienda de los padres para formar una nueva unidad familiar y generalmente, la oferta de vivienda nueva no se localiza en los mismos barrios donde crecieron. Esta dinámica se traduce en grandes predios, bien localizados y con valores del suelo altos, ocupados en el mejor de los casos por dos personas mayores, que no pueden costear el mantenimiento de las viviendas que alguna vez alojaron a más de 5 integrantes, y que la normatividad impide re desarrollar en modalidades habitacionales más eficientes y congruentes con la demanda de vivienda actual.

En la ZMSLP, las manzanas en declinación presentaron 7.5% de población mayor de 65 años, que en comparación con otros procesos, representa una alta concentración de habitantes en este grupo de edad, situación que se ajusta al envejecimiento como causa del fenómeno de declinación del centro urbano.

Varios teóricos han asociado el proceso de declinación del centro urbano con el crecimiento extensivo de la ciudad, (Abramo, 2011^a; Nechyba y Walsh, 2004), en este sentido, Laursen (2012, p.80) apunta que estos procesos son dirigidos por dos dinámicas simultáneas que evolucionan en direcciones contrarias. Nuisl et al. (2007, p.137) describen la relación entre el centro y la periferia como un juego de suma cero, en el que el contorno urbano crece a costa de las zonas centrales, debido a que el desarrollo inmobiliario periférico incrementa el deseo de los habitantes de la ciudad interior de dejar estas zonas, intensificando la proliferación de viviendas deshabitadas que aumentan la sensación de inseguridad, el deterioro físico de los barrios y la degradación de la ciudad central, que se vuelven cada vez menos atractivas en comparación con los nuevos desarrollos alejados del centro. Más adelante, se analizará el patrón de movilidad residencial de la ZMSLP, para verificar si la declinación en áreas centrales es alimentada por migraciones internas.

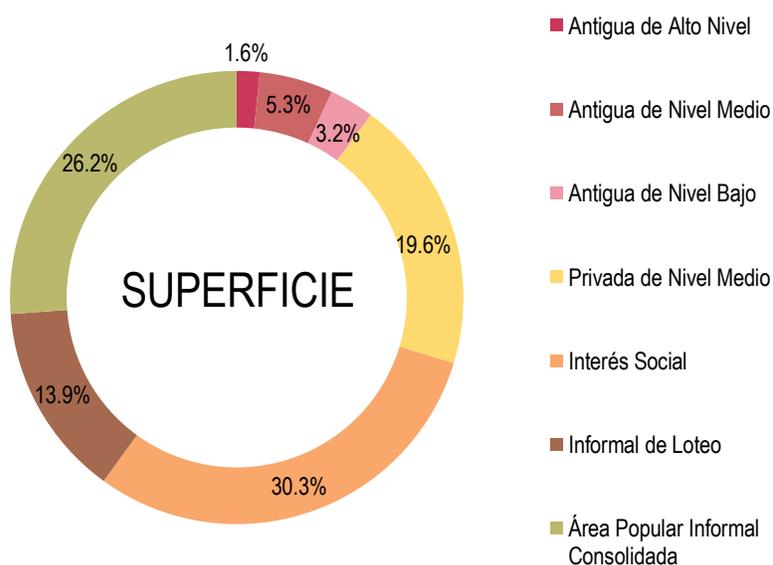
Otra explicación del proceso de declinación de los centros urbanos reconoce este fenómeno como consecuencia de un proceso natural de cambio de uso del suelo, en una lógica en la que las actividades comerciales y de servicios, que son las que tienen mayor capacidad de pago por el suelo urbano, desplazan a la vivienda de las áreas centrales, ya que sus ventajas de accesibilidad las vuelven más atractivas.

La regulación puede ser también un elemento que alimenta el proceso de declinación, en el área de estudio, es posible que las modalidades a la propiedad privada con fines de conservación, específicamente en el centro histórico y en los barrios antiguos

desincentiven el re desarrollo inmobiliario de dichas zonas. El 10% de la superficie en proceso de declinación de la ZMSLP está ocupado por viviendas de producción antigua, situación que podría vincularse a la naturaleza administrativa del proceso de reestructuración. Aunado a lo anterior, incluso en zonas no protegidas, es posible que no existan instrumentos de desarrollo urbano que incentiven la inversión para el re desarrollo de la ciudad interior, ya que por sí sola, en comparación con las zonas periféricas, la inversión en zonas centrales no es una opción atractiva para los desarrolladores inmobiliarios.

En la ZMSLP, las manzanas en declinación mostraron la siguiente distribución de tipo de vivienda.

Gráfica 9. Superficie por Tipo de Vivienda en Manzanas en Declinación 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2010)

El tipo de vivienda que manifestaron las manzanas en proceso de declinación en la ZMSLP es sumamente variado, ya que se identificaron viviendas de todos los tipos de producción considerados en esta investigación, excepto las privadas de alto nivel. Aunque predominan las de interés social, áreas populares informales consolidadas y privadas de nivel medio, ninguna representa una proporción dominante, por lo que puede afirmarse que el tipo de vivienda no es un determinante de este proceso de reestructuración urbana.

El 30.3% de la superficie en declinación está compuesta por viviendas de interés social, éstas se localizan principalmente en el contorno interior oriente de la zona metropolitana (véase Mapa 11), y corresponden a desarrollos de los años setenta y

ochenta, no precisamente a los de reciente creación, mientras que el 13.86% manifestó ser vivienda de tipo informal de loteo.

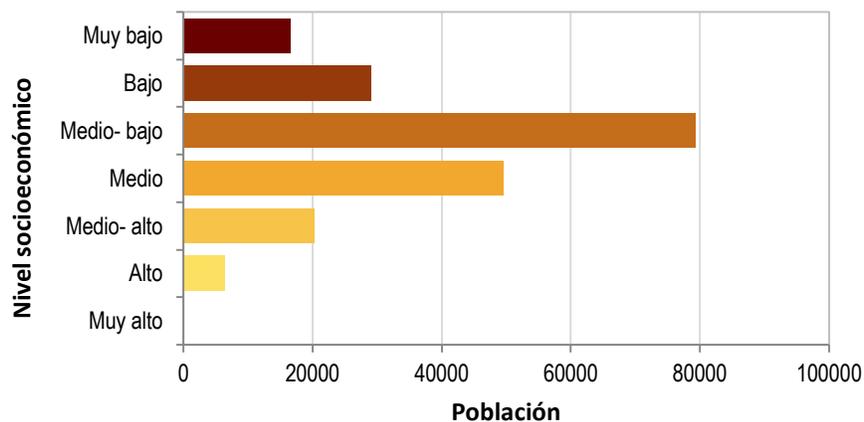
Las áreas populares informales consolidadas componen una parte importante de las áreas en declinación, ya que ocupan 26.2% de la superficie y se localizan en el centro de Soledad de Graciano Sánchez, así como en el contorno interior oriente de la ZMSLP; mientras que las viviendas de producción privada de nivel medio, localizadas hacia el poniente del centro de San Luis Potosí (véase Mapa 11), representaron 19.6% de la superficie en declinación, lo anterior contrasta con los postulados de Abramo (2012) sobre el proceso de compactación del mercado formal e informal de vivienda en las ciudades latinoamericanas, por tanto, surge la inquietud de estudiar, de manera particular, el comportamiento demográfico de las viviendas de producción privada y nivel medio, así como de las Áreas Populares Informales Consolidadas en la ZMSLP.

Efectos

Haase et al. (2014, p.6) identifican la desocupación de viviendas como una consecuencia directa del proceso de declinación urbana; en la ZMSLP, 15.85% de las viviendas localizadas en manzanas que declinaron se encontraban deshabitadas en 2010, lo anterior implica la subutilización de la infraestructura de estas áreas (Nuisl et al., 2007, p.137).

Los efectos indirectos de la declinación son resultado de la retroalimentación de los efectos directos (Haase et al., 2014, p.8) tales como el deterioro del entorno construido, el abandono y la proliferación de familias de bajo nivel socioeconómico; en el área de estudio, más del 60% de la población residente en manzanas en declinación presentaba nivel socioeconómico muy bajo, bajo y medio-bajo (véase Gráfica 10), situación que evidencia las consecuencias de la declinación de la ciudad central de la ZMSLP.

Gráfica 10. Población por Nivel Socioeconómico en manzanas en declinación 2010



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2010)

Abandono

Es un proceso de cambio urbano que se caracteriza por la ausencia de dinamismo habitacional, es importante aclarar que estas áreas no se encuentran completamente deshabitadas, sino que la tendencia de modificación de su estructura urbana está orientada al abandono eventual. En la ZMSLP, éstas manzanas disminuyeron su población a una tasa de -3.0% anual entre 2000 y 2010, y presentaron 33.0% de vivienda desocupada.

La configuración territorial de las áreas en proceso de abandono está notablemente concentrada en el centro de San Luis Potosí, principalmente en áreas próximas al centro histórico y en los barrios antiguos de la ciudad.

El abandono en el centro urbano puede ser explicado en cierta medida por la sustitución de usos habitacionales por actividades comerciales y de servicios que tienen mayor capacidad de pago por el suelo, tendencia natural en las áreas centrales que gozan de mejor accesibilidad, no obstante, en el área de estudio, no todas las manzanas que muestran este proceso responden a una lógica de terciarización de las actividades, sino que corresponden a áreas de viviendas antiguas con alto grado de deterioro, situación que podría ser considerada como el caso extremo del fenómeno de declinación.

En 2010, 4.1% de la población residía en zonas clasificadas como abandonadas, que ocupaban 2.57% de la superficie de la zona metropolitana, generando una densidad de 104.78 habitantes por hectárea, una de las más bajas en comparación con los otros procesos de reestructuración.

Evaluación de Procesos de Compactación Urbana en la ZMSLP

Anteriormente se comprobó que en la ZMSLP ocurre el proceso de crecimiento extensivo producto de la depreciación ficticia del *stock* habitacional, promovida por los empresarios inmobiliarios con el fin de que las familias de mayor nivel socioeconómico se muden a la innovación urbana localizada próxima a las viviendas que componen el *stock* depreciado (Abramo 2011b).

No obstante, la contrapartida de este proceso, de acuerdo con Abramo (2012, p.61) produce la compactación del tejido urbano, dado que la desvalorización de las viviendas promovida para los estratos más altos, es simultáneamente una valorización para las personas del nivel socioeconómico inmediato inferior, quienes logran “escalar” a una mejor vivienda, dando liquidez al mercado formal de vivienda. Este proceso es conocido como filtrado (Hartshorn, 1071, p.75).

Bajo el supuesto de que las familias del nivel socioeconómico inmediato inferior están conformadas por un número mayor de integrantes y ocupan unidades de vivienda más pequeñas, el resultado sería la densificación de este mercado secundario de vivienda; no obstante, en la ZMSLP las viviendas de producción privada de nivel medio, que en el modelo de Abramo (2012, p.61) son las depreciadas de manera ficticia, disminuyeron su población durante el periodo de estudio a un ritmo de -0.48% anual (ver Cuadro 15). Lo anterior rechaza la aplicación de la postura de Abramo (2012, p.61) sobre la compactación del mercado formal de vivienda en ciudades latinoamericanas para el caso de estudio, esto puede deberse a que el proceso de filtrado no ha logrado permear hasta niveles socioeconómicos en los que verdaderamente, las familias estén conformadas por un mayor número de integrantes o a que en la práctica una parte de la familia no se haya trasladado a las viviendas de producción privada de alto nivel (innovación urbana), en una lógica en la que los padres se quedan y los hijos conforman nuevas familias y se mueven.

Por otro lado, Abramo (2012, p.54) plantea la compactación del mercado informal de vivienda en las Áreas Populares Informales Consolidadas, a partir de las externalidades positivas propias de dichas áreas, como una fuerza que provoca la densificación poblacional y consecuentemente, la verticalización informal. El autor identifica la externalidad de libertad urbanística y constructiva, que no es más que la posibilidad que tienen los propietarios de éstas viviendas de desarrollar y adaptar las edificaciones a sus requerimientos sin necesidad de la aprobación de las autoridades locales, en una lógica

en la que los hijos al conformar nuevas familias construyen habitaciones en el mismo predio de los padres; así como la externalidad de acceso a bienes y servicios comunitarios, como las causas de la compactación informal del suelo urbano.

La Áreas Populares Informales Consolidadas de la ZMSLP exhiben un comportamiento opuesto al formulado por Abramo (2012, p.54) para las ciudades latinoamericanas, ya que la población de éstas manzanas disminuyó a una tasa de -1.0% anual durante la década de estudio (véase Cuadro 15). Es posible que las Áreas Populares Informales brasileñas que presenta el autor como caso de estudio, demuestren una verdadera verticalización, mientras que en la ZMSLP la oferta informal de loteo periférico sea tan amplia y asequible que conforme una opción más atractiva para las nuevas familias de bajo nivel socioeconómico, ya que permite que los jóvenes dejen la vivienda de los padres, ubicada en las Áreas Populares Informales Consolidadas.

Cuadro 15. TCMA por Tipo de Vivienda 2000- 2010

Modo de Producción	Tipo de Vivienda	Pob 2000	Pob 2010	TCMA 2000-2010 (%)
Privada	Nivel Alto	94,634	90,149	-0.48
Informal	Áreas Populares Informales Consolidadas	169,971	153,652	-1.00

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000-2010).

MOVILIDAD RESIDENCIAL EN LA ZONA METROPOLITANA DE SAN LUIS POTOSÍ- SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ (ZMSLP) DE 2006 A 2009

La movilidad residencial en esta investigación contempla los cambios de residencia con origen y destino dentro de los límites de la ZMSLP (INEGI, SEDESOL, CONAPO, 2010), para analizar el patrón de dichos movimientos migratorios se utilizó la base de datos de

cambio de domicilio notificados en el Registro Federal de Electores entre 2006 y 2009 por sección electoral (véase metodología en Cuadro 8).

Para facilitar el análisis de esta variable se agruparon las secciones electorales en Unidades de Migración Urbana (UMU), bajo el criterio de tipo de vivienda predominante (véase Mapa 12). El resultado fue la composición de 27 UMU, cuyas características principales se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 16. Caracterización de las UMU de la ZMSLP

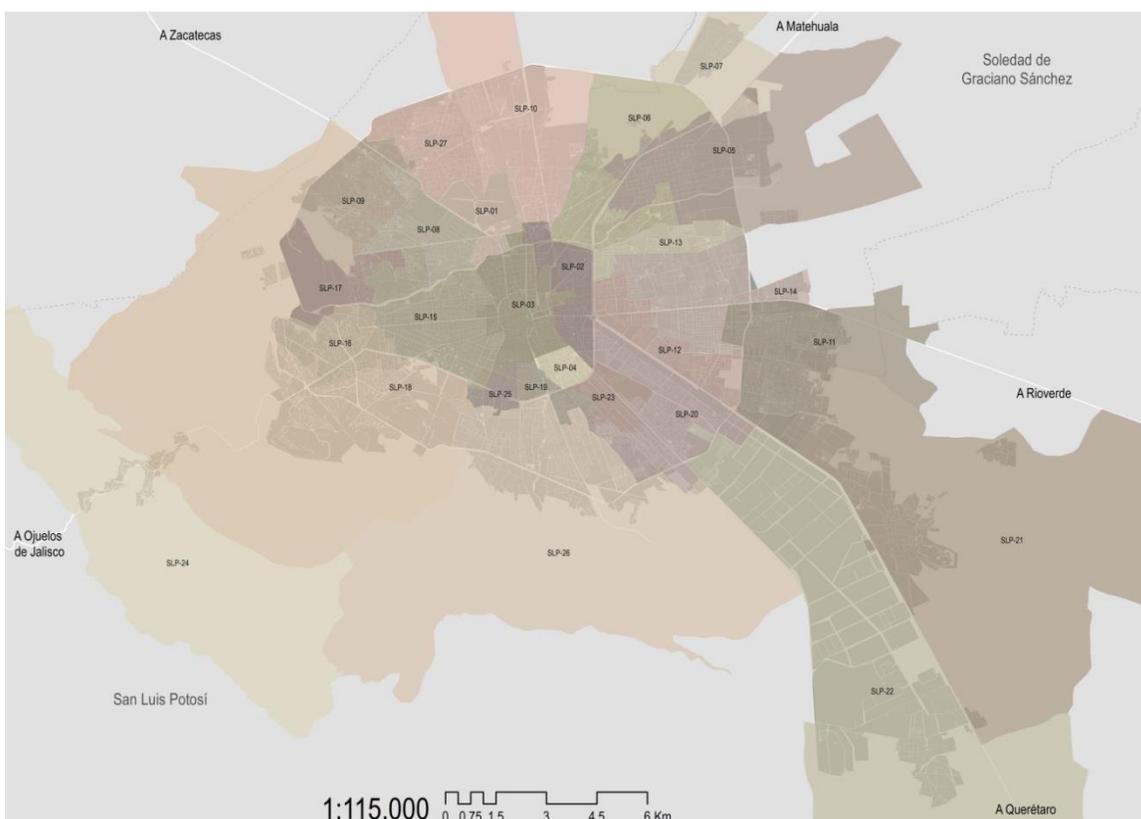
UMU	Secciones Electorales	TCMA 2000-2010	Densidad 2010 (Ha)	% Pob 0 a 14 años 2010	% Pob 65 y más años 2010	% Vivien-da Desocupada 2010	Nivel Socioeconómico 2010*	Tipo de Vivienda*	Proceso de Reestructuración Urbana*
SLP-01	4	0.9	27.1	23.3	5.7	21.3	Medio	Interés social	Crecimiento extensivo
SLP-02	26	-0.9	107.2	21.9	10.2	13.6	Medio	Interés social	Declinación
SLP-03	49	-1.8	84.2	20.3	11.8	22.0	Medio-bajo	Antigua de nivel medio	Abandono
SLP-04	12	-1.8	179.4	24.4	10.4	15.0	Medio-bajo	Área popular informal consolidada	Declinación
SLP-05	14	2.0	35.6	29.6	4.8	20.7	Muy Bajo	Área popular informal consolidada	Crecimiento extensivo
SLP-06	18	4.6	135.5	30.2	3.0	18.3	Medio-bajo	Interés social	Crecimiento extensivo
SLP-07	1	42.4	11.9	31.6	3.9	15.2	Muy bajo	Informal de loteo	Crecimiento extensivo
SLP-08	29	-0.3	127.7	21.8	7.4	14.5	Medio	Interés social	Declinación
SLP-09	7	4.3	94.1	31.5	2.8	20.4	Medio-bajo	Interés social	Crecimiento extensivo
SLP-10	6	6.8	40.1	35.3	2.2	23.7	Muy bajo	Informal de loteo	Crecimiento extensivo
SLP-11	23	5.1	177.2	32.8	1.4	16.0	Medio-bajo	Interés social	Crecimiento extensivo
SLP-12	28	-0.8	148.2	22.6	5.1	11.6	Medio	Interés social	Declinación
SLP-13	3	10.0	100.9	34.7	2.0	19.2	Medio-bajo	Interés social	Crecimiento extensivo
SLP-14	17	2.7	98.5	30.7	4.0	17.3	Muy bajo	Loteo	Crecimiento extensivo
SLP-15	38	-1.0	76.1	16.8	12.0	12.1	Medio-alto	Privada de nivel medio	Declinación
SLP-16	14	-0.4	62.2	16.4	7.0	13.4	Alto	Privada de nivel medio	Declinación
SLP-17	9	-0.8	45.4	26.2	5.4	12.2	Medio-bajo	Área popular informal consolidada	Declinación
SLP-18	5	8.7	20.5	25.8	3.0	13.7	Alto	Privada de alto nivel	Expansión
SLP-19	12	-1.3	142.6	21.4	9.0	13.0	Medio	Interés social	Declinación
SLP-20	21	2.7	154.0	30.0	1.7	12.3	Muy bajo	Interés social	Expansión
SLP-21	6	9.6	25.2	32.2	2.7	23.3	Muy bajo	Informal de loteo	Crecimiento extensivo

SLP-22	4	9.2	5.8	30.6	2.3	16.4	Medio- bajo	Interés social	Crecimiento extensivo
SLP-23	9	0.3	114.3	28.2	5.8	10.6	Bajo	Área popular informal consolidada	Inicio de declinación
SLP-24	1	1.3	40.6	34.7	3.3	5.8	Muy bajo	Informal de loteo	Expansión
SLP-25	8	-1.4	116.8	14.9	13.2	8.7	Medio- alto	Interés social	Inicio de declinación
SLP-26	16	2.0	80.1	31.0	3.9	10.6	Muy bajo	Informal de loteo	Expansión
SLP-27	10	3.7	111.8	31.8	2.7	17.4	Muy bajo	Interés social	Crecimiento extensivo

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000-2010) e Instituto Federal Electoral.

*Nivel socioeconómico, tipo de vivienda y proceso de reestructuración urbana predominante en las manzanas que integran las UMU.

Mapa 12. Unidades de Movilidad Residencial de la ZMSLP



Elaboración propia con datos de INEGI (2000-2010) e Instituto Federal Electoral.

Alcances de la Información

Es importante resaltar que existen limitaciones para el análisis de la dinámica de migración interna, el primero resulta de la naturaleza de la información, puesto que la base de datos del Instituto Federal Electoral solo incluye a personas mayores de 18 años, consecuentemente no están contemplados los movimientos de niños y jóvenes menores de edad, quienes generalmente cambian de domicilio con los adultos.

Otra restricción deriva de la dimensión prácticamente optativa de la actualización de los cambios de domicilio al Instituto. El Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (DOF, 2008) señala en su artículo 175 que: “... Los ciudadanos están obligados a informar al Instituto su cambio de domicilio dentro de los 30 días siguientes a que éste ocurra...” no obstante, puesto que no existe una sanción al incumplimiento de esta disposición, es muy probable que existan sesgos entre el Registro Federal de Electores y la realidad; En 2005, 20.6% de los ciudadanos reportaron no haber notificado su último cambio de domicilio al Registro Federal de Electores (Rivero, M. y Rojas, A., 2017, p.91), por tanto, es posible que algunas personas hayan cambiado su lugar de residencia durante el periodo de estudio y no exista registro de ello.

Finalmente, existe un sesgo en los registros de la base de datos empleada en la investigación, puesto que esta exhibe sólo cambios de domicilio e impide distinguir si una persona cambió de vivienda más de una vez durante el periodo de análisis.

Análisis

En este apartado se analizará la dinámica de los flujos migratorios internos de la ZMSLP. La Matriz de cambios de domicilio de UMU a UMU, presentada como anexo 1, muestra el número de cambios de residencia notificados al IFE, mientras que la matriz del anexo 2, exhibe la misma información como porcentaje de población de la UMU de origen, para permitir comparar los cambios de domicilio.

Movimientos Intra UMU

Un acercamiento preliminar a la dinámica de movilidad residencial en la ZMSLP revela que el mayor número de cambios de domicilio se manifiesta en la diagonal principal de la matriz, es decir, tienen origen y destino en la misma UMU, ésta dinámica puede ser resultado de la preferencia de las personas por conservar el capital específico del lugar (Da Vanzo, 1981, p.47) que refiere a la serie de relaciones sociales y económicas imposibles de trasladar a otra localización, tales como vínculos de amistad, prestación de servicios, conocimiento del área, entre otros. El Cuadro 17 muestra el comportamiento de este patrón en la ZMSLP.

Cuadro 17. Movilidad Residencial intra UMU en la ZMSLP 2006- 2009

UMU	Porcentaje de población que cambió de domicilio dentro de la misma UMU	Nivel Socioeconómico*	Tipo de Vivienda*
SLP-01	7.3	Medio	Interés social
SLP-02	8.8	Medio	Interés social

SLP-03	9.6	Medio- bajo	Antigua de nivel medio
SLP-04	7.0	Medio- bajo	Área Popular Informal Consolidada
SLP-05	9.2	Muy Bajo	Área Popular Informal Consolidada
SLP-06	7.1	Medio- bajo	Interés social
SLP-07	16.9	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-08	9.1	Medio	Interés social
SLP-09	6.3	Medio- bajo	Interés social
SLP-10	6.3	Muy bajo	Loteo
SLP-11	7.4	Medio- bajo	Interés social
SLP-12	10.1	Medio	Interés social
SLP-13	3.4	Medio- bajo	Interés social
SLP-14	6.1	Muy bajo	Loteo
SLP-15	11.7	Medio- alto	Privada de nivel medio
SLP-16	10.9	Alto	Privada de nivel medio
SLP-17	9.2	Medio- bajo	Área Popular Informal Consolidada
SLP-18	6.6	Alto	Privada de alto nivel
SLP-19	8.3	Medio	Interés social
SLP-20	5.8	Muy bajo	Interés social
SLP-21	8.1	Muy bajo	Loteo
SLP-22	3.3	Medio- bajo	Interés social
SLP-23	6.5	Bajo	Área Popular Informal Consolidada
SLP-24	16.6	Muy bajo	Loteo
SLP-25	8.9	Medio- alto	Interés social
SLP-26	9.2	Muy bajo	Loteo
SLP-27	8.0	Muy bajo	Interés social

Fuente: Elaboración propia.

*Nivel socioeconómico y tipo de vivienda predominante en las manzanas que integran las UMU.

En la ZMSLP, todas las UMU, independientemente del tipo de vivienda o nivel socioeconómico de su población mostraron migración interna como flujo de movilidad residencial más importante, por lo que puede afirmarse que el capital específico del lugar (DaVanzo, 1981, p.47) es un elemento muy valioso para los ciudadanos del área de estudio.

Destaca el cambio de domicilio interno de dos Unidades de Movilidad Urbana de la zona metropolitana, ambas coinciden en presentar predominantemente manzanas con nivel socioeconómico muy bajo, vivienda de loteo y encontrarse desarticuladas del tejido urbano principal. Éstas son la UMU SLP-07, correspondiente a la localidad de Rancho Nuevo al norte del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, que entre 2006 y 2009 16.9% de la población mayor de 18 años cambió de domicilio dentro de sus límites; y la UMU SLP-24, que contiene la parte sur de la localidad de Escalerillas al sur poniente de la zona metropolitana, dónde la movilidad interna ascendió a 16.6%.

Abramo (2011a, p.87) argumenta que la movilidad residencial en zonas con vivienda informal de loteo es incentivada por la amenaza que hacen los vendedores de la tierra fraccionada de “retomar” los predios si se incumplen los pagos del mismo, cuestión que

provoca que los compradores que no logran costear el precio de sus viviendas las revendan y se muden, esta teoría no logra explicar la intensa movilidad de estos asentamientos, en todo caso, bajo el supuesto de que los incumplidores dejen su lote por este motivo, no buscarían asentarse en zonas próximas a éstos, puesto que las autoridades informales que permiten el funcionamiento del mercado informal de suelo urbano tomarían acciones en su contra.

Por otro lado, la teoría identifica una barrera a la movilidad residencial derivada de la desigualdad y la marginación social que impide que las familias dejen su vivienda actual para cambiar a una que se adapte mejor a sus necesidades (Bailey y Livingston, 2007; Moore y Rosenberg, 1993), es posible que en la ZMSLP, esta barrera actúe bajo una lógica en la que existen cambios de domicilio pero con destino en viviendas próximas y con características similares, siendo que al tener bajo nivel socioeconómico y educativo, las relaciones de convivencia de la población estén limitadas a las áreas informales de loteo donde residen, favoreciendo que las personas se casen y formen nuevas familias con personas que eran sus vecinos, explicando los cambios de residencia dentro de las zonas informales de loteo.

Movimientos Inter UMU

Los flujos migratorios internos del área de estudio presentados en la matriz de cambio de domicilio (anexo 1) se analizarán como un porcentaje de la población de la UMU de origen para poder realizar comparaciones entre los movimientos.

Flujos Migratorios

Esta información debe ser interpretada como la porción de la población mayor de 18 años que dejó de residir en la UMU de origen para habitar en la UMU destino durante el periodo de estudio, tal relación es presentada en la matriz del anexo 2. Los flujos más importantes se identifican en el Cuadro 18 y están representados gráficamente en el Mapa 13.

Cuadro 18. Principales Flujos de Movilidad Residencial en la ZMSLP 2006- 2009

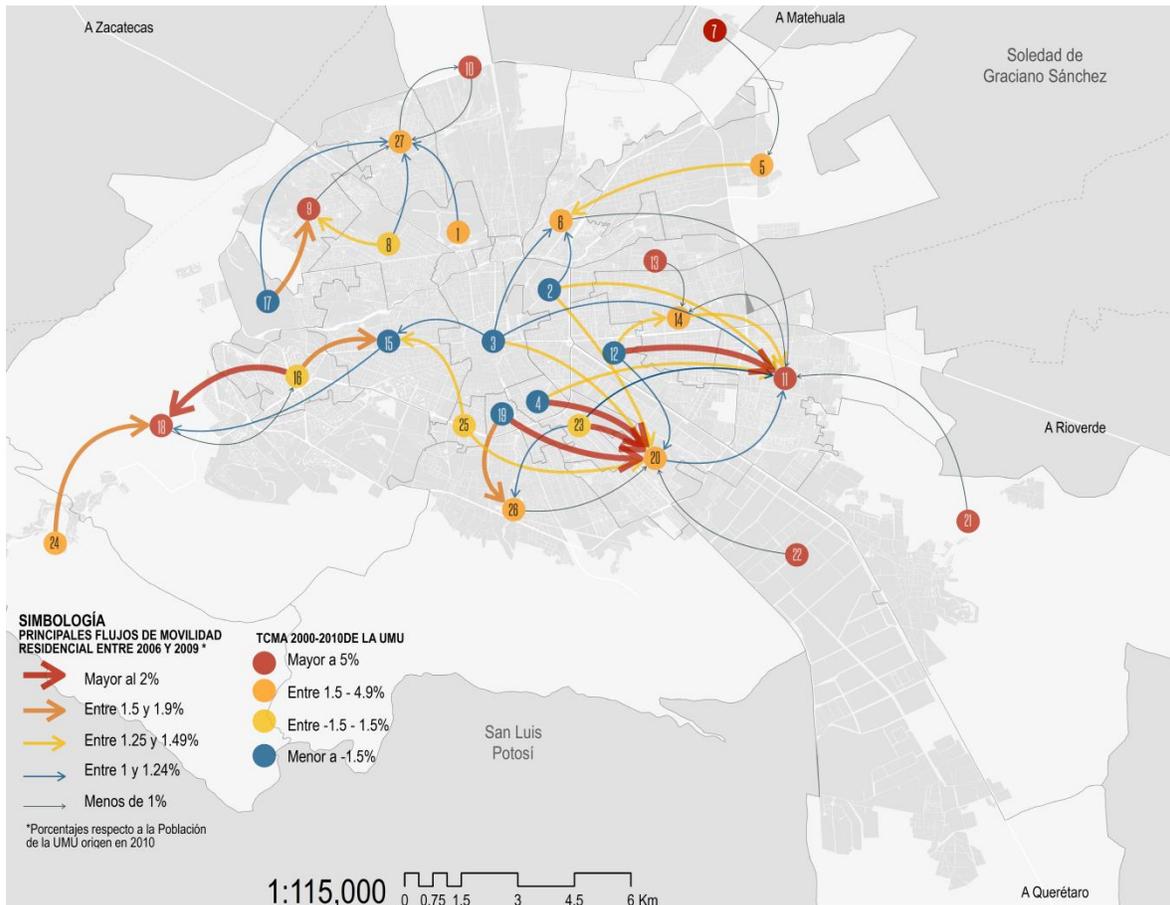
UMU ORIGEN				UMU DESTINO		
UMU Origen	Nivel Socioeconómico *	Tipo de Vivienda *	% De Pob de la UMU Origen en 2010	UMU Destino	Nivel Socioeconómico *	Tipo de Vivienda Predominante
SLP-04	Medio- bajo	Área popular informal consolidada	2.7	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-23	Bajo	Área popular informal consolidada	2.5	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-16	Alto	Privada de nivel medio	2.2	SLP-18	Alto	Privada de alto nivel

SLP-12	Medio	Interés social	2.1	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-19	Medio	Interés social	2.0	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-16	Alto	Privada de nivel medio	1.9	SLP-15	Medio- alto	Privada de nivel medio
SLP-17	Medio- bajo	Área popular informal consolidada	1.8	SLP-09	Medio- bajo	Interés social
SLP-24	Muy bajo	Informal de loteo	1.6	SLP-18	Alto	Privada de alto nivel
SLP-19	Medio	Interés social	1.6	SLP-26	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-04	Medio- bajo	Área popular informal consolidada	1.5	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-02	Medio	Interés social	1.4	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-08	Medio	Interés social	1.4	SLP-09	Medio- bajo	Interés social
SLP-25	Medio- alto	Interés social	1.4	SLP-15	Medio- alto	Privada de nivel medio
SLP-05	Muy bajo	Área popular informal consolidada	1.4	SLP-06	Medio- bajo	Interés social
SLP-14	Muy bajo	Informal de loteo	1.4	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-03	Medio- bajo	Antigua nivel medio	1.3	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-02	Medio	Interés social	1.3	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-25	Medio- alto	Interés social	1.3	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-12	Medio	Interés social	1.3	SLP-14	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-03	Medio- bajo	Antigua nivel medio	1.2	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-12	Medio	Interés social	1.2	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-02	Medio	Interés social	1.2	SLP-06	Medio- bajo	Interés social
SLP-23	Bajo	Área popular informal consolidada	1.1	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-01	Medio	Interés social	1.1	SLP-27	Muy bajo	Interés social
SLP-17	Medio- bajo	Área popular informal consolidada	1.1	SLP-27	Muy bajo	Interés social
SLP-23	Bajo	Área popular informal consolidada	1.1	SLP-26	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-03	Medio- bajo	Antigua nivel medio	1.1	SLP-15	Medio- alto	Privada de nivel medio
SLP-08	Medio	Interés social	1.1	SLP-27	Muy bajo	Interés social
SLP-15	Medio- alto	Privada de nivel medio	1.0	SLP-18	Alto	Privada de alto nivel
SLP-03	Medio- bajo	Antigua nivel medio	1.0	SLP-06	Medio- bajo	Interés social
SLP-20	Muy bajo	Interés social	1.0	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-26	Muy bajo	Informal de loteo	1.0	SLP-20	Muy bajo	Interés social
SLP-07	Medio- bajo	Informal de loteo	0.8	SLP-05	Muy bajo	Área popular informal consolidada
SLP-13	Medio- bajo	Interés social	0.7	SLP-14	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-09	Medio- bajo	Interés social	0.7	SLP-27	Muy bajo	Interés social
SLP-27	Muy bajo	Interés social	0.7	SLP-10	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-06	Medio- bajo	Interés social	0.6	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-18	Alto	Privada de alto nivel	0.5	SLP-16	Alto	Privada de nivel medio
SLP-10	Muy bajo	Informal de loteo	0.5	SLP-27	Muy bajo	Interés social
SLP-11	Medio- bajo	Interés social	0.5	SLP-14	Muy bajo	Informal de loteo
SLP-21	Muy bajo	Informal de loteo	0.4	SLP-11	Medio- bajo	Interés social
SLP-22	Medio- bajo	Interés social	0.4	SLP-20	Muy bajo	Interés social

Fuente: Elaboración propia.

*Nivel socioeconómico y tipo de vivienda predominante en las manzanas que integran las UMU.

Mapa 13. Cambios de Domicilio en la ZMSLP Respecto a la Población de la UMU Origen en 2010



Elaboración propia con datos de INEGI (2000-2010) e Instituto Federal Electoral.

El Mapa 13 revela que los cambios de domicilio generalmente suceden entre UMU colindantes o cercanas. Esto se debe a que al momento de realizar la elección residencial, la población busca vivir cerca de las áreas que conoce, en una especie de valoración del capital específico del lugar (Da Vanzo, 1981, p.47), que actúa en una escala más grande. Dicho capital trata de los elementos imposibles o sumamente costosos de trasladar a otra localización y que incrementan el arraigo a un lugar en particular, tales como las relaciones sociales con amigos o vecinos, los establecimientos comerciales o de servicios predilectos, etc.

Los cambios de domicilio entre UMU más significativos de la ZMSLP muestran que algunas unidades fueron receptoras de múltiples flujos migratorios de distintas magnitudes, tal es el caso de las UMU SLP-11 y SLP-20 donde predomina la vivienda de interés social y población de nivel socioeconómico muy bajo y se localizan hacia el surponiente de la zona metropolitana, esta figuró como destino principal de siete unidades

de migración urbana. Por otro lado, la UMU SLP-03, que abarca el centro histórico de San Luis Potosí, manifestó haber originado el mayor número de movimientos migratorios. Lo anterior revela una clara tendencia de expulsión de población hacia los bordes urbanos.

A continuación se presentarán los patrones encontrados en los flujos de la zona metropolitana por cada uno de los cinco rangos de porcentaje de población que cambió de residencia a otra UMU durante el periodo de estudio.

Mayor a 2%

Es el rango de migración entre Unidades de Movilidad Urbana más alto e indica que más del 2% de la población de la UMU de origen se mudó a la UMU destino durante el periodo de estudio. Es interesante que todos los cambios de domicilio de este rango tuvieron origen en áreas centrales de la ciudad con procesos de declinación e inicio de declinación, mientras que las unidades destino, manifestaron procesos de expansión y crecimiento extensivo en zonas periféricas. Dentro de esta dinámica general fue posible identificar dos patrones distintos de cambios del centro hacia los bordes urbanos.

El primer patrón corresponde a los cambios de domicilio que se acompañaron de mejoras en el tipo de vivienda y consecuentemente en el nivel socioeconómico, tal es el caso del movimiento de 2.2% de la población de la UMU SLP-16, localizada al poniente de la ciudad central, hacia la UMU SLP-18, en la periferia poniente. Este movimiento migratorio responde a una lógica en la que las familias dejaron viviendas de producción privada y nivel medio, para residir en las nuevas viviendas de producción privada de alto nivel. Dicha variante de movilidad residencial se ajusta al fenómeno de dispersión del mercado urbano de vivienda formulado por Abramo (2012), en la que las familias de mayor nivel socioeconómico adoptan la innovación urbana promovida por los empresarios inmobiliarios. Es importante resaltar que este patrón ocurrió solo en uno de los cinco movimientos migratorios de magnitud mayor al 2% de la UMU de origen.

El resto de los movimientos migratorios de la ZMSLP manifestaron distintos grados de disminución del nivel socioeconómico entre la UMU de origen y la de destino, siempre siguiendo una lógica de abandono de zonas centrales en favor de áreas periféricas.

Dos de cambios de domicilio más significativos tuvieron origen en áreas populares informales consolidadas del sur oriente de la ciudad, la UMU SLP-04 y SLP-23, en proceso de declinación e inicio de declinación respectivamente. El destino de ambos movimientos se concentró en la UMU SLP-20, que se encuentra en proceso de expansión

y se localiza en el al interior del periférico sur oriente, principalmente conformada por vivienda de interés social, población de nivel socioeconómico muy bajo.

La UMU SLP-12 y SLP-19, por otro lado, coinciden en estar compuestas por viviendas de interés social en declinación y presentar población de nivel medio, durante el periodo de estudio más del 2% de su población dejó de residir en las mismas para mudarse a las UMU SLP-11 y SLP-20 respectivamente, ambas predominantemente de interés social, pero con niveles socioeconómicos medio bajo y muy bajo. Este tipo de cambio de domicilio puede estar relacionado con los cambios propios del ciclo de vida, tales como la conformación de nuevas familias y el abandono del hogar nuclear. El descenso en el nivel socioeconómico indica que en el área de estudio, la movilidad residencial de la población de bajo nivel socioeconómico no responde a la búsqueda de mejor calidad de servicios e infraestructura (Nechyba y Walsh (2004), sino a que los jóvenes prefieren mudarse a un lugar diferente para conformar su familia, incluso cuando esto implique peores condiciones de vivienda e ingreso en comparación con los espacios donde vivían con padres.

Entre 1.5 y 1.9%

En el área de estudio, cuatro flujos migratorios entre unidades de movilidad residencial presentaron magnitudes dentro de este rango, dos de éstos exhiben lógicas de abandono de zonas en declinación en favor de localizaciones más periféricas en proceso de expansión y crecimiento extensivo, con disminución del socioeconómico. Tal es el caso del movimiento con origen en la UMU SLP-17 y destino en la UMU SLP-09, ambas en el nor poniente de la zona metropolitana; así como del que se originó en la UMU SLP-19 en favor de la SLP-26, conformada principalmente por vivienda informal de loteo, hacia el sur de la ciudad.

Asimismo, se identificaron dos movimientos que parecen discrepar con la lógica de cambios desde la ciudad interior en declinación hacia la periferia en expansión y crecimiento extensivo; sino que funcionaron de manera opuesta, en una suerte de regreso a zonas centrales.

Durante el periodo de estudio, 1.9% de la población de la UMU SLP-16, localizada en el poniente de la ZMSLP, en una zona de transición entre la ciudad interior y la periferia, dejó su vivienda en dicha zona para mudarse a la UMU SLP-15, la unidad más próxima hacia el oriente, que incluye algunos de los barrios antiguos de San Luis Potosí.

Así que hubo una centralización en este sector de la ciudad. Ambas unidades se encuentran en proceso de declinación y presentan predominantemente vivienda de producción privada de nivel medio, sin embargo, el flujo migratorio va de nivel alto a medio alto, es posible que esto se deba a un proceso incipiente de regreso al centro, ya que la UMU SLP-15 fue la única unidad territorial en proceso de declinación que recibió movimientos migratorios durante el periodo de estudio. El descenso en el nivel socioeconómico puede explicarse con la aparición de vivienda plurifamiliar nueva en zonas cercanas al barrio de Tequisquiapan, en un posible proceso de gentrificación.

El segundo caso concierne a la UMU SLP-24, que abarca la parte sur de la localidad urbana de escalerillas al sur poniente de la zona metropolitana y está compuesta por población de muy bajo nivel socioeconómico y vivienda informal de loteo, el Mapa 13 muestra que 1.6% de esta unidad se mudó a la UMU SLP-18, que concentra la parte norte de la localidad de Escalerillas, así como la periferia poniente de Las Lomas, zona de alto nivel socioeconómico y vivienda de producción privada de alto nivel. En este caso, la delimitación de las secciones electorales y consecuentemente de las unidades de movilidad residencial, distorsiona la información, puesto que ese flujo debe ser resultado de migración interna de la localidad de Escalerillas y no de la entrada de población pobre al área de mayor estatus de la ZMSLP.

Entre 1.25 y 1.49%

Se registraron diez flujos de este rango de magnitud en el área de estudio, de los cuales ocho respondieron a lógicas de expulsión de población de localizaciones centrales en proceso de declinación, e incluso de abandono, hacia áreas periféricas en expansión y crecimiento extensivo con altas concentraciones de niños y jóvenes, de éstos, seis resultaron en una disminución del nivel socioeconómico entre la unidad de origen y la de destino, siguiendo patrones como los encontrados entre jóvenes que abandonan el hogar nuclear en áreas populares informales consolidadas o zonas con vivienda de interés social de nivel medio o medio-bajo, para conformar nuevas familias en los desarrollos de interés social más recientes de niveles socioeconómicos bajos y muy bajos, con unidades de vivienda de menor tamaño y peores condiciones de accesibilidad. Solo un caso manifestó haber incrementado el nivel socioeconómico entre la UMU de origen y la de destino (UMU SLP-14 a SLP-11) y uno más, haber conservado nivel medio-bajo (UMU SLP-4 a SLP-11).

El caso de la expulsión de 1.4% de población la UMU SLP-05 conformada por vivienda popular informal consolidada, nivel socioeconómico muy bajo y en proceso de crecimiento extensivo; que tuvo destino en la UMU SLP-06, conformada por vivienda de interés social, también en proceso de crecimiento extensivo y con nivel socioeconómico medio-bajo, podría parecer un movimiento desde una zona periférica hacia una central, no obstante la UMU SLP-05 abarca el centro del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, así que éste debe ser interpretado también como una especie de expulsión desde zonas centrales hacia zonas periféricas que actúa a una escala distinta.

El único movimiento que manifestó una lógica de abandono de localizaciones periféricas por zonas centrales fue el originado en la UMU SLP-25, localizada en el sur poniente de la ZMSLP, presenta nivel socioeconómico medio- alto y proceso de inicio de declinación, tuvo como destino la UMU SLP-15, localizada en el poniente del centro histórico de San Luis Potosí, e incluye algunos barrios antiguos de la ciudad, esta manifiesta procesos de declinación y vivienda de producción privada y nivel medio. Anteriormente se explicó que esta es la única unidad en declinación que recibió flujos migratorios, fenómeno que se explica con el fenómeno incipiente de redesarrollo de zonas centrales.

Entre 1 y 1.24%

Doce movimientos migratorios internos de la ZMSLP manifestaron intensidad de entre 1 y 1.24% de la población de la UMU de origen, de los cuales diez responden a migraciones desde la ciudad interior en proceso de inicio de declinación, declinación y abandono, hacia localizaciones periféricas. De éstas, cinco aumentaron su nivel socioeconómico como resultado de la migración, dos mantuvieron el mismo y dos lo incrementaron, sólo uno de los movimientos que aumentó su nivel pasó de medio-alto a alto (UMU SLP-15 a SLP-18), mientras que la mayoría de los cambios de domicilio sucedieron entre UMU con niveles socioeconómicos medio- bajos, bajos y muy bajos.

Los dos flujos restantes manifestaron una dinámica menos frecuente en comparación con los patrones revisados hasta ahora, con movimientos que tuvieron origen y destino en zonas periféricas, tal es el caso de la migración de 1.1% de la población de la UMU SLP-17 a la SLP-27, ambas localizadas en la periferia nor poniente de la ZMSLP, no obstante, a pesar de su localización en el borde urbano, la UMU SLP-17 sufre un proceso de declinación y corresponde a un área popular informal consolidada con nivel socioeconómico medio-bajo, mientras que la UMU SLP-27 muestra crecimiento

extensivo con vivienda de interés social y nivel muy bajo. Asimismo, se registró que 1.02% de la población de la UMU SLP-20 se mudó a la UMU SLP-11, éstas son las dos unidades de movilidad residencial que recibieron mayor cantidad de flujos migratorios, por lo que no es sorprendente que hayan existido migraciones entre las mismas.

Menos del 1%

Es el rango que evidencia los flujos más débiles, la mayoría de éstos muestra patrones de cambio residencial entre unidades de movilidad periféricas y contiguas, que manifestaron disminuir o mantener el mismo nivel socioeconómico como resultado del cambio de domicilio, todo dentro de rangos bajos o muy bajos.

Un patrón particular se identificó en tres movimientos que iniciaron en unidades de movilidad urbana periféricas y tuvieron como destino UMU con localizaciones más centrales, pero que no logran permear hasta la ciudad interior, sino que se quedan en zonas de transición entre el centro y la periferia. De éstos, uno estuvo acompañado de disminución en el nivel socioeconómico, uno con aumento y otro con conservación del nivel socioeconómico.

Conclusión Preliminar Movilidad Residencial

Los movimientos de cambio de residencia más comunes en la ZMSLP, independientemente del tipo de vivienda o nivel socioeconómico de su población son intra UMU, es decir, tienen origen y destino al interior de la misma unidad territorial. Además se encontró que dos unidades de producción informal tuvieron movilidad interna mayor al 15% de la población.

Los principales flujos entre UMU se realizan entre unidades contiguas o cercanas, generalmente representan cambios que tienen origen en la ciudad interior y destino en zonas periféricas que, en los sectores de población con bajo nivel socioeconómico no implican una mejora en este sentido; mientras que, para los estratos altos, la movilidad residencial sí representa un incremento en el nivel socioeconómico.

Se infiere que la mayoría de los movimientos registrados fueron resultado de cambios en el ciclo de vida de las personas, especialmente, de la conformación de familias nuevas, ya que las áreas de destino tienen alta concentración de niños y jóvenes.

El patrón general de movilidad residencial de la ZMSLP exhibe una lógica en la que la población deja áreas centrales para residir en zonas periféricas, por lo que puede

afirmarse que la dinámica de cambio de domicilio retroalimenta los procesos simultáneos de reestructuración urbana de declinación de la ciudad central y crecimiento extensivo de los límites urbanos analizados anteriormente.

CONCLUSIONES

A través de la aplicación de una metodología basada en el análisis de datos, se logró estudiar los procesos de reestructuración urbana que modificaron la distribución habitacional de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí- Soledad de Graciano Sánchez entre 2000 y 2010.

Al analizar la tasa de crecimiento medio anual se encontró que el crecimiento poblacional de 2.2% que experimentó la zona metropolitana en general de 2000 a 2010 es el resultado conjunto de diversas dinámicas de aumento, consolidación y disminución poblacional que ocurrieron simultáneamente en las manzanas que la componen, confirmando que la escala intraurbana es el nivel de análisis pertinente para el estudio de los fenómenos de declinación y crecimiento extensivo de las ciudades.

Por otro lado, el estudio de la densidad poblacional en la ZMSLP arrojó resultados controversiales, ya que en contraste con el discurso generalizado sobre el desempeño de las ciudades mexicanas en las últimas décadas, los datos demostraron que, de manera general, la población incrementó a un ritmo mayor que la superficie urbana, generando un aumento de la densidad poblacional semi neta que pasó de ser de 59.95 habitantes por hectárea en 2000 a 66.23 en 2010. Este comportamiento puede marcar un precedente para investigaciones futuras que atiendan los factores, consecuencias e implicaciones de dicho incremento de densidad. Así mismo, se encontró que el aumento no es uniforme al interior de la ciudad, puesto que las zonas centrales y las áreas periféricas tienden a presentar bajas densidades de población, mientras que las zonas de transición muestran densidades medias y altas.

Asimismo, el análisis de la desocupación de la vivienda evidenció que en la ciudad interior y en zonas periféricas de la ZMSLP existen mayor número de viviendas vacantes, haciendo claro el problema de la subutilización de servicios e infraestructura básicos en la zona metropolitana de estudio.

El análisis individual de la composición demográfica por edad demostró que en la ciudad interior existe mayor concentración de población de 65 o más años, mientras que los niños y jóvenes tienden a localizarse en la periferia, un comportamiento interesante al respecto fue que, aunque en términos absolutos el número de niños y jóvenes, así como de adultos mayores, incrementó de 2000 a 2010, la participación proporcional de cada

grupo de edad en el total de la población disminuyó, para pasar de 33.0% de menores de 14 años y 5.4% de adultos mayores en 2000 a 27.8% y 4.7% respectivamente en 2010.

El estudio del nivel socioeconómico permitió identificar patrones importantes, aunque menos inesperados, como el alto nivel de desigualdad social entre los habitantes de la zona metropolitana, puesto que en 2010, 15% de la población componía el segmento con mayores recursos, mientras que el 65% pertenecía a grupos con ingresos bajos.

La distribución espacial de dicha variable tiene patrones muy claros, ya que la población de mayor nivel socioeconómico se localiza en el sector nor poniente, formando una especie de “cono”, mientras que los niveles medios y bajos se localizan en áreas centrales, de transición y periféricas de la ZMSLP.

Por otro lado, la composición del mercado habitacional en cuanto a tipo de vivienda presentó hallazgos interesantes, tales como que en la zona metropolitana el 53.0% de la población habita en desarrollos de interés social localizados predominantemente fuera de la ciudad interior; asimismo se encontró que 27.5% de la superficie urbana pertenece a procesos de ocupación de loteo o subdivisión irregular del suelo en zonas periféricas.

La clasificación y análisis de los procesos de reestructuración urbana que transformaron el área de estudio permiten afirmar que entre 2000 y 2010, algunas zonas periféricas crecieron de manera extensiva, ya que en conjunto presentaron incrementos poblacionales de 12% anual y 25% de desocupación de la vivienda, estas zonas generaron una densidad semi neta de 88 habitantes por hectárea y fueron ocupadas principalmente por población de niveles socioeconómicos medios y bajos, 33.6% de sus habitantes eran niños y jóvenes.

Dicho fenómeno fue, en parte, resultado de la depreciación ficticia del mercado habitacional formal, promovida por los empresarios inmobiliarios mediante estrategias shumpeterianas, ya que 5.8% de la superficie que creció extensivamente, estaba conformada por vivienda de producción privada de alto nivel.

Simultáneamente en la esfera del mercado informal también se incentivó el proceso de crecimiento extensivo, ya que la vivienda informal de loteo ocupó 52.8% de la superficie que experimentó dicho fenómeno durante el periodo de estudio, esto es la manifestación de que en la ZMSLP, la población de menor ingreso debe recurrir al mercado informal para acceder al suelo urbano.

La declinación fue otro fenómeno que modificó la estructura urbana de la zona metropolitana de San Luis Potosí durante el periodo de estudio, este proceso se manifestó principalmente en áreas centrales con la disminución poblacional de -2.2% anual y la desocupación de la vivienda, que ascendió a 15.5%.

Dicho proceso se debe a varios factores, como el envejecimiento, ya que 7.5% de la población de estas zonas resultó ser de 65 o más años, así como al desplazamiento natural de usos habitacionales por usos comerciales y de servicios en áreas con mayor accesibilidad. La implementación de normatividad orientada a la conservación patrimonial, e instrumentos de planeación que no generan los estímulos necesarios para el re desarrollo, y el crecimiento extensivo formal e informal de zonas periféricas también son factores que incentivan la declinación de la ciudad interior.

El análisis de los procesos de reestructuración urbana dio pistas sobre la inexistencia de procesos de densificación en áreas centrales, no obstante se realizó un análisis específico de la aplicación de la teoría de Abramo (2012) sobre la compactación del mercado formal e informal de vivienda en la Zona Metropolitana de San Luis Potosí.

En el caso del mercado formal, donde la Abramo (2012) plantea que las viviendas de producción privada de nivel medio se densifican como consecuencia de procesos de filtrado, se encontró que en el área de estudio las viviendas de este tipo disminuyeron su población a una tasa anual de -0.48% durante el periodo de estudio, lo que refuta la aplicación de dicha premisa en el área de estudio.

Por otro lado, en cuanto al mercado informal, la teoría de Abramo (2012) sostiene que las áreas populares informales consolidadas se densifican debido a las ventajas que implica la posibilidad de modificar y adaptar las viviendas para alojar a las nuevas familias dentro del mismo predio, sin embargo nuevamente, no es el caso de la ZMSLP, donde la población disminuyó a una tasa de -1.0% anual entre 2000 y 2010, posiblemente esto se deba a que el mercado informal de loteo sea una opción más atractiva para las familias que no logran insertarse en el mercado formal.

En esta investigación se analizaron los cambios de domicilio que ocurrieron entre 2006 y 2009 al interior del área de estudio, un hallazgo interesante fue que en todos los casos los flujos más fuertes ocurrieron al interior de la unidad de movilidad residencial, evidenciando que en la ZMSLP el capital específico del lugar (DaVanzo 1981) es un factor que propicia que las personas no deseen alejarse de su barrio de origen cuando realizan un movimiento residencial.

Asimismo, este trabajo demostró que en la ZMSLP, los procesos de declinación y crecimiento extensivo, en cierta medida, son consecuencia de migraciones internas detonadas por la creación de nuevas familias que dejan zonas centrales para trasladarse a la periferia.

Esta tesis logró visibilizar estadísticamente la problemática que permea en la estructura urbana de la zona metropolitana de San Luis Potosí, por lo que es necesario que se instrumenten políticas públicas que logren intervenir en las lógicas que incentivan los procesos de declinación de la ciudad interior y el crecimiento extensivo de los borde urbanos, para hacer atractiva la inversión en la densificación de áreas centrales.

BIBLIOGRAFÍA

- Abramo, P. (2011a). Formas de financiamiento del acceso a la tierra y el funcionamiento del mercado inmobiliario. Un ensayo a partir de la perspectiva regulacionista. En *La producción de las ciudades latinoamericanas mercado inmobiliario y estructura urbana: Vol. V* (Primera edición, pp. 75–105). OLACCHI.
- Abramo, P. (2011b). La ciudad caleidoscópica. En *La producción de las ciudades latinoamericanas mercado inmobiliario y estructura urbana: Vol. V* (Primera edición, pp. 143–224).
- Abramo, P. (2011c). La ciudad neoliberal y la mano invisible del mercado inmobiliario urbano: La representación teórica de la libertad del mercado, la ciudad eficiente y sus fisuras conceptuales. En *La producción de las ciudades latinoamericanas mercado inmobiliario y estructura urbana: Vol. V* (Primera edición, pp. 107–142). OLACCHI.
- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: Mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *EURE (Santiago)*, 38(114), 35–69.
- Abramsson, M., & Andersson, E. K. (2012). Residential Mobility Patterns of Elderly—Leaving the House for an Apartment. *Housing Studies*, 27(5), 582–604.
- Bailey, N., & Livingston, M. (2007). *Population turnover and area deprivation*. Policy Press.
- Cinyabuguma, M., & McConnell, V. (2013). Urban Growth Externalities and Neighborhood Incentives: Another Cause of Urban Sprawl? *Journal of Regional Science*, 53(2), 332–348.
- Clark, W. A. V. (1991). Residential Preferences and Neighborhood Racial Segregation: A Test of the Schelling Segregation Model. *Demography*, 28(1), 4109–4114.
- DaVanzo, J. (1981). Repeat migration, information costs, and location-specific capital. *Population and Environment*, 4(1), 45–73.
- DECRETO por el que se declara una zona de monumentos históricos en la ciudad de San Luis Potosí, S. L. P. con el perímetro, características y condiciones que se mencionan. (Segunda publicación)., (1990) (testimony of Diario Oficial de la Federación).
- Código federal de procedimientos e instituciones electorales, (2008) (testimony of Diario Oficial de la Federación).

- Fol, S., & Cunningham-Sabot, E. (2010). « Déclin urbain » et Shrinking Cities: Une évaluation critique des approches de la décroissance urbaine (JPD Systems, Trad.). *Annales de Géographie*, 674(4), 359. <https://doi.org/10.3917/ag.674.0359>
- Gordon, P., & Richardson, H. W. (2000, enero 24). Critiquing Sprawl's Critics. *Cato Institute*, 365(Policy Analysis), 18.
- Grigsby, W. G., Baratz, M. S., Maclennan, D., & University of Pennsylvania. Dept. of City and Regional Planning. (1983). *The Dynamics of Neighborhood Change and Decline*. Department of City and Regional Planning, University of Pennsylvania.
- Haase, A., Rink, D., Grossmann, K., Bernt, M., & Mykhnenko, V. (2014). Conceptualizing Urban Shrinkage. *Environment and Planning A*, 46(7), 1519–1534.
- Habibi, S., & Asadi, N. (2011). Causes, Results and Methods of Controlling Urban Sprawl. *Procedia Engineering*, 21, 133–141.
- Ham, M. van, Manley, D., Bailey, N., Simpson, L., & Maclennan, D. (2013). Understanding Neighbourhood Dynamics: New Insights for Neighbourhood Effects Research. En M. van Ham, D. Manley, N. Bailey, & D. Maclennan (Eds.), *Understanding Neighbourhood Dynamics* (pp. 1–22). Springer.
- Hartshorn, T. A. (1971). Inner City Residential Structure and Decline. *Annals of the Association of American Geographers*, 61(1), 72–96.
- Harvey, R. O., & Clark, W. A. V. (1965). The Nature and Economics of Urban Sprawl. *Land Economics*, 41(1), 9.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). *Censo de Población y vivienda 2010*.
- Kunz B., I., Padilla R., I., & Morales M., G. (2019). La Administración de los Derechos de Desarrollo como Instrumento para la Recuperación de la Ciudad Interior. En E. Soto A. (Ed.), *Suelo urbano en México , Retos y oportunidades para su administración y registro (Programa de Maestría y Doctorado en Urbanismo UNAM, pp. 21–49)*.

- Laursen, L. H. (2012). *Urban Transformations: The Dynamic Relation of Urban Growth and Decline*. En R. Ganser & R. Piro (Eds.), *Parallel patterns of shrinking cities and urban growth: Spatial planning for sustainable development of city regions and rural areas* (pp. 73–82). Ashgate.
- Leo van den Berg, Drewett, R., Klaassen, L. H., Rossi, A., & Vijverberg, C. H. T. (1982). *Urban Europe A Study of Growth and Decline* (A. Montanari, Ed.; 1st ed, Vol. 1). Pergamon Press.
- Long, L. (1992). *Changing Residence: Comparative Perspectives on its Relationship to Age, Sex, and Marital Status*. *Population Studies*, 46(1), 141–158.
- Martinez-Fernandez, C., Audirac, I., Fol, S., & Cunningham-Sabot, E. (2012). *Shrinking Cities: Urban Challenges of Globalization: Shrinking cities: urban challenges of globalization*. *International Journal of Urban and Regional Research*, 36(2), 213–225.
- Moore, E. G., & Rosenberg, M. W. (1993). *Migration, Mobility, and Population Redistribution*. En L. S. Bourne & D. F. Ley (Eds.), *Changing Social Geography of Canadian Cities* (pp. 121–137). McGill-Queen's University Press; JSTOR.
- Nechyba, T. J., & Walsh, R. P. (2004). *Urban Sprawl*. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 177–200.
- Nuissl, H., Rink, D., Couch, C., & Karecha, C. (2007). *Decline and Sprawl: Urban Sprawl is not Confined to Expanding City Regions*. En C. Couch, L. Leontidou, & G. Petschel-Held (Eds.), *Urban Sprawl in Europe* (pp. 136–162). Blackwell Publishing Ltd.
- Rivero F., M. (2018). *Validación externa del cambio de domicilio en el Padrón Electoral en México*. Reporte integrado de los trabajos del comité técnico de evaluación del padrón electoral 2017-2018, 91–98.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de Población (CONAPO), & Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2012). *Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010*.
- Tiebout, C. M. (1956). *A Pure Theory of Local Expenditures*. *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424.

Valverde, C., Kunz B., I., & Arellanes A., J. (2003). Industria. En I. Kunz B. (Ed.), Usos de suelo y territorio: Tipos y lógicas de localización en la ciudad de México (1. ed, pp. 94–141). Plaza y Valdés : Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.

Weaver, R., & Holtkamp, C. (2015). Geographical Approaches to Understanding Urban Decline: From Evolutionary Theory to Political Economy...and Back?: Theories of Neighborhood Decline. *Geography Compass*, 9(5), 286–302.

ANEXOS

Anexo 1. Cambios de domicilio en la ZMSLP

	UMU ORIGEN																										
	SLP-01	SLP-02	SLP-03	SLP-04	SLP-05	SLP-06	SLP-07	SLP-08	SLP-09	SLP-10	SLP-11	SLP-12	SLP-13	SLP-14	SLP-15	SLP-16	SLP-17	SLP-18	SLP-19	SLP-20	SLP-21	SLP-22	SLP-23	SLP-24	SLP-25	SLP-26	SLP-27
SLP-01	522	22	87	2	4	23	1	118	20	15	11	23	3	10	84	15	21	6	5	33	1	2	2	0	10	14	51
SLP-02	17	2950	245	41	35	103	0	90	12	58	155	173	23	82	65	20	26	12	33	159	2	4	21	0	24	28	40
SLP-03	52	196	4097	130	31	111	1	256	47	31	189	193	27	81	350	60	56	26	89	232	3	12	52	0	85	88	87
SLP-04	6	30	121	1104	9	26	0	19	14	5	68	54	7	20	25	5	19	3	52	109	0	3	47	2	10	49	17
SLP-05	8	46	72	15	2921	236	22	34	25	19	136	86	62	99	31	7	16	4	9	80	2	3	19	0	14	30	32
SLP-06	45	387	442	99	437	3663	8	224	89	81	273	312	105	249	217	19	105	19	82	263	8	11	54	1	33	126	134
SLP-07	0	3	1	0	41	11	474	1	0	0	5	2	1	7	1	1	1	0	1	3	2	1	3	0	1	1	3
SLP-08	65	108	306	29	16	75	0	4425	284	36	90	107	14	61	479	101	146	33	54	163	3	3	22	1	46	45	244
SLP-09	62	69	189	38	16	73	2	692	2610	47	113	65	13	42	282	55	336	42	41	95	1	2	16	7	29	55	248
SLP-10	43	182	211	33	94	196	4	102	141	2163	105	44	32	98	84	6	60	4	28	105	0	3	42	1	2	70	339
SLP-11	34	433	511	237	161	312	5	229	120	100	9142	1108	107	941	241	56	105	23	152	1039	70	57	241	2	55	346	187
SLP-12	16	210	204	66	47	111	2	76	23	14	378	5239	32	347	103	21	27	14	50	293	6	12	23	0	27	76	45
SLP-13	23	194	127	55	192	203	9	64	23	23	184	234	786	397	73	4	47	9	29	138	6	4	39	0	9	42	41
SLP-14	21	211	222	79	107	211	3	109	43	40	567	648	161	4260	110	23	60	11	50	334	8	11	84	0	27	93	79
SLP-15	36	109	455	34	17	65	2	431	94	10	97	141	10	45	6344	415	108	89	84	143	6	6	10	0	152	35	59
SLP-16	8	37	71	9	4	14	0	117	16	0	18	29	1	4	532	2380	28	115	14	27	2	2	9	0	61	7	6
SLP-17	3	25	71	18	10	21	0	115	72	17	40	24	3	10	178	47	1683	29	14	37	1	2	5	0	8	18	55
SLP-18	5	51	68	11	4	24	1	160	22	6	21	46	6	12	564	489	55	1517	30	66	0	3	7	46	103	17	9
SLP-19	6	24	168	76	4	25	1	31	8	4	40	51	8	29	75	14	8	12	1463	116	1	4	64	0	73	134	11
SLP-20	35	481	570	422	85	196	4	202	108	60	562	596	44	279	313	42	105	20	359	5842	23	59	534	3	137	561	106
SLP-21	7	40	26	11	12	13	0	23	10	7	163	59	9	32	24	5	4	5	15	91	1551	27	12	0	11	29	15
SLP-22	2	24	57	37	7	28	0	13	13	6	127	80	6	42	26	6	13	4	39	328	28	539	63	2	12	92	20
SLP-23	6	52	104	133	9	29	1	28	15	9	62	30	5	33	48	4	12	4	116	214	6	2	1411	0	25	91	18
SLP-24	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	1	30	0	2	0	0	0	467	0	5	1
SLP-25	4	20	91	10	2	19	1	40	5	1	20	44	2	9	106	49	9	24	42	58	4	0	7	0	969	24	7
SLP-26	13	69	270	153	29	67	3	56	34	27	174	79	15	77	106	27	46	19	282	376	8	15	230	6	51	5294	40
SLP-27	80	110	287	35	40	94	0	510	283	160	110	109	16	65	200	20	199	16	44	160	4	11	38	3	15	80	4107

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010).

Anexo 2. Cambios de domicilio respecto a % de la UMU origen en la ZMSLP

	UMU ORIGEN																										
	SLP-01	SLP-02	SLP-03	SLP-04	SLP-05	SLP-06	SLP-07	SLP-08	SLP-09	SLP-10	SLP-11	SLP-12	SLP-13	SLP-14	SLP-15	SLP-16	SLP-17	SLP-18	SLP-19	SLP-20	SLP-21	SLP-22	SLP-23	SLP-24	SLP-25	SLP-26	SLP-27
SLP-01	7.26	0.07	0.20	0.01	0.01	0.04	0.04	0.24	0.05	0.04	0.01	0.04	0.01	0.01	0.16	0.07	0.12	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00	0.09	0.02	0.10
SLP-02	0.24	8.80	0.57	0.26	0.11	0.20	0.00	0.19	0.03	0.17	0.12	0.33	0.10	0.12	0.12	0.09	0.14	0.05	0.19	0.16	0.01	0.02	0.10	0.00	0.22	0.05	0.08
SLP-03	0.72	0.58	9.55	0.82	0.10	0.21	0.04	0.53	0.11	0.09	0.15	0.37	0.12	0.12	0.65	0.28	0.31	0.11	0.50	0.23	0.02	0.07	0.24	0.00	0.78	0.15	0.17
SLP-04	0.08	0.09	0.28	6.96	0.03	0.05	0.00	0.04	0.03	0.01	0.05	0.10	0.03	0.03	0.05	0.02	0.10	0.01	0.29	0.11	0.00	0.02	0.22	0.07	0.09	0.08	0.03
SLP-05	0.11	0.14	0.17	0.09	9.23	0.45	0.78	0.07	0.06	0.06	0.11	0.17	0.27	0.14	0.06	0.03	0.09	0.02	0.05	0.08	0.01	0.02	0.09	0.00	0.13	0.05	0.06
SLP-06	0.63	1.15	1.03	0.62	1.38	7.05	0.28	0.46	0.22	0.24	0.22	0.60	0.45	0.36	0.40	0.09	0.58	0.08	0.46	0.26	0.04	0.07	0.25	0.04	0.30	0.22	0.26
SLP-07	0.00	0.01	0.00	0.00	0.13	0.02	16.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
SLP-08	0.90	0.32	0.71	0.18	0.05	0.14	0.00	9.13	0.69	0.10	0.07	0.21	0.06	0.09	0.88	0.46	0.80	0.14	0.30	0.16	0.02	0.02	0.10	0.04	0.42	0.08	0.47
SLP-09	0.86	0.21	0.44	0.24	0.05	0.14	0.07	1.43	6.33	0.14	0.09	0.13	0.06	0.06	0.52	0.25	1.84	0.18	0.23	0.09	0.01	0.01	0.07	0.25	0.27	0.10	0.48
SLP-10	0.60	0.54	0.49	0.21	0.30	0.38	0.14	0.21	0.34	6.30	0.08	0.09	0.14	0.14	0.16	0.03	0.33	0.02	0.16	0.10	0.00	0.02	0.19	0.04	0.02	0.12	0.66
SLP-11	0.47	1.29	1.19	1.49	0.51	0.60	0.18	0.47	0.29	0.29	7.36	2.15	0.46	1.35	0.45	0.26	0.58	0.10	0.86	1.03	0.37	0.35	1.12	0.07	0.50	0.60	0.36
SLP-12	0.22	0.63	0.48	0.42	0.15	0.21	0.07	0.16	0.06	0.04	0.30	10.14	0.14	0.50	0.19	0.10	0.15	0.06	0.28	0.29	0.03	0.07	0.11	0.00	0.25	0.13	0.09
SLP-13	0.32	0.58	0.30	0.35	0.61	0.39	0.32	0.13	0.06	0.07	0.15	0.45	3.38	0.57	0.13	0.02	0.26	0.04	0.16	0.14	0.03	0.02	0.18	0.00	0.08	0.07	0.08
SLP-14	0.29	0.63	0.52	0.50	0.34	0.41	0.11	0.22	0.10	0.12	0.46	1.25	0.69	6.13	0.20	0.11	0.33	0.05	0.28	0.33	0.04	0.07	0.39	0.00	0.25	0.16	0.15
SLP-15	0.50	0.32	1.06	0.21	0.05	0.13	0.07	0.89	0.23	0.03	0.08	0.27	0.04	0.06	11.72	1.91	0.59	0.39	0.47	0.14	0.03	0.04	0.05	0.00	1.40	0.06	0.11
SLP-16	0.11	0.11	0.17	0.06	0.01	0.03	0.00	0.24	0.04	0.00	0.01	0.06	0.00	0.01	0.98	10.94	0.15	0.50	0.08	0.03	0.01	0.01	0.04	0.00	0.56	0.01	0.01
SLP-17	0.04	0.07	0.17	0.11	0.03	0.04	0.00	0.24	0.17	0.05	0.03	0.05	0.01	0.01	0.33	0.22	9.22	0.13	0.08	0.04	0.01	0.01	0.02	0.00	0.07	0.03	0.11
SLP-18	0.07	0.15	0.16	0.07	0.01	0.05	0.04	0.33	0.05	0.02	0.02	0.09	0.03	0.02	1.04	2.25	0.30	6.63	0.17	0.07	0.00	0.02	0.03	1.64	0.95	0.03	0.02
SLP-19	0.08	0.07	0.39	0.48	0.01	0.05	0.04	0.06	0.02	0.01	0.03	0.10	0.03	0.04	0.14	0.06	0.04	0.05	8.25	0.11	0.01	0.02	0.30	0.00	0.67	0.23	0.02
SLP-20	0.49	1.43	1.33	2.66	0.27	0.38	0.14	0.42	0.26	0.17	0.45	1.15	0.19	0.40	0.58	0.19	0.58	0.09	2.02	5.76	0.12	0.36	2.47	0.11	1.26	0.97	0.21
SLP-21	0.10	0.12	0.06	0.07	0.04	0.03	0.00	0.05	0.02	0.02	0.13	0.11	0.04	0.05	0.04	0.02	0.02	0.02	0.08	0.09	8.09	0.17	0.06	0.00	0.10	0.05	0.03
SLP-22	0.03	0.07	0.13	0.23	0.02	0.05	0.00	0.03	0.03	0.02	0.10	0.15	0.03	0.06	0.05	0.03	0.07	0.02	0.22	0.32	0.15	3.31	0.29	0.07	0.11	0.16	0.04
SLP-23	0.08	0.16	0.24	0.84	0.03	0.06	0.04	0.06	0.04	0.03	0.05	0.06	0.02	0.05	0.09	0.02	0.07	0.02	0.65	0.21	0.03	0.01	6.53	0.00	0.23	0.16	0.03
SLP-24	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.61	0.00	0.01	0.00
SLP-25	0.06	0.06	0.21	0.06	0.01	0.04	0.04	0.08	0.01	0.00	0.02	0.09	0.01	0.01	0.20	0.23	0.05	0.10	0.24	0.06	0.02	0.00	0.03	0.00	8.89	0.04	0.01
SLP-26	0.18	0.21	0.63	0.96	0.09	0.13	0.11	0.12	0.08	0.08	0.14	0.15	0.06	0.11	0.20	0.12	0.25	0.08	1.59	0.37	0.04	0.09	1.06	0.21	0.47	9.17	0.08
SLP-27	1.11	0.33	0.67	0.22	0.13	0.18	0.00	1.05	0.69	0.47	0.09	0.21	0.07	0.09	0.37	0.09	1.09	0.07	0.25	0.16	0.02	0.07	0.18	0.11	0.14	0.14	7.96

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000, 2010)