



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Planeación Urbana y Regional



**SUBURBANIZACIÓN Y PERIURBANIZACIÓN.
CONJUNTOS URBANOS EX RANCHO SAN DIMAS Y
VILLAS DEL SAUCE, MUNICIPIO SAN ANTONIO LA ISLA,
ESTADO DE MÉXICO**

T E S I S

que para obtener el título de Licenciado en Planeación Territorial

Presenta: C. Omar Sánchez Marín

Directora de tesis: M. en D.M. Guadalupe del Carmen Hoyos Castillo

Estado de México, Toluca, 25 de mayo de 2021

ÍNDICE

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

I.	Introducción	4
II.	Planteamiento del problema	6
III.	Hipótesis.....	9
IV.	Objetivo general y específicos.....	10
V.	Justificación	11
VI.	Metodología.....	12

CAPÍTULO I. METROPOLIZACIÓN, TRÁNSITO DE LA SUBURBANIZACIÓN A LA PERIURBANIZACIÓN

1.1.	Teorías del proceso metropolitano, proceso de metropolización	15
1.2.	Metropolización, vieja y nueva concepción.....	19
1.3.	Suburbanización, causas y procesos	24
1.4.	Periurbanización, causas y procesos	29
1.5.	Conclusión parcial.....	34

CAPÍTULO II. CONTEXTO METROPOLITANO: PROCESOS Y CAMBIOS EN LA PERIFERIA DE LA ZONA METROPOLITANA DE TOLUCA

2.1.	Zona Metropolitana de Toluca, integración y población.....	38
2.2.	Funcionamiento metropolitano.....	45
2.3.	Vivienda y conjuntos urbanos.....	49
2.4.	Casos de suburbanización y periurbanización en municipios seleccionados	56
2.4.1.	Procesos en la periferia sur poniente.. ..	57
2.4.2.	Periurbanización.....	60
2.5.	Conclusión parcial.....	65

CAPÍTULO III. MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA ISLA: CRECIMIENTO METROPOLITANO

3.1.	Localización y crecimiento urbano.....	68
3.1.1.	Crecimiento urbano 1970 – 2000.....	69
3.1.2.	Crecimiento metropolitano 2000 – 2020.....	71
3.2.	Los conjuntos urbanos.....	75
3.2.1.	Conjunto urbano Ex Rancho San Dimas.....	76
3.2.2.	Conjunto urbano Villas del Sauce.....	80
3.3.	Uso del suelo.....	81
3.4.	Tenencia de la tierra.....	85

3.5. Impactos y riesgos socio ambientales.....	86
3.6. Conclusión parcial.....	88

CAPÍTULO IV. LOS RESIDENTES EN LOS CONJUNTOS URBANOS EX RANCHO SAN DIMAS Y VILLAS DEL SAUCE. PROCESOS SUBURBANOS Y PERIURBANOS

4.1. Criterio metodológico en trabajo de campo.....	92
4.2. Procedencia de los residentes, preferencia por localización externa	94
4.3. Movilidad periurbana y flujos en la región.....	98
4.4. Características y problemáticas interna y externa al conjunto urbano.....	102
4.5. Los servidores públicos de la administración municipal.....	111
4.6. Conclusión parcial.....	114

CONCLUSIÓN GENERAL.....	117
-------------------------	-----

REFERENCIAS.....	124
------------------	-----

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para los residentes en conjuntos urbanos.....	132
Anexo 2. Entrevista al administrativo del conjunto urbano.....	134
Anexo 3 a. Estadísticas de campo Rancho San Dimas (febrero-marzo 2017).....	135
Anexo 3 b. Estadísticas de campo Villas del Sauce (febrero-marzo 2017).....	139

I. Introducción

La expansión urbana de la Zona Metropolitana de Toluca hacia la periferia ha sido con crecimiento disperso y desordenado donde numerosos municipios están sujetos a cambios suburbanos e incluso en el espacio rural. El municipio de San Antonio la Isla, en las últimas décadas el crecimiento urbano ha sido explosivo, de la mano de las autorizaciones el sector privado invierte en vivienda para una demanda regional, sin embargo, trae consigo problemas para misma administración urbana local, en la planeación urbana, en el ordenamiento y aprovechamiento del suelo en el municipio.

El proceso de crecimiento urbano se suscita a partir del incremento de población que se presentó en el país en la década del setenta, donde varias entidades federativas resintieron tal aumento, particularmente el Estado de México, que comenzó a recibir mayores flujos poblacionales, los municipios conurbados a la capital del país fueron los que más habitantes recibieron y posteriormente el incremento se presentó en ciudades medias como Toluca y su área conurbada. La expansión metropolitana ha adoptado en las últimas décadas una forma distinta a la extensión del centro urbano original hacia su área continua ahora cada vez más alejada (Martínez, 2008).

El crecimiento de la ciudad adquiere una dimensión hasta entonces jamás vista, extraordinaria y espectacular, que fue definida como "fenómeno urbano"; entendido éste como un hecho físico o como un paisaje reflejo del entorno cultural y social en estrecha relación con los usos y las funciones para las que se crean o utilizan, los cambios de uso del suelo transforman la cobertura del territorio a un ritmo acelerado, existiendo una relación directa entre estos y el crecimiento urbano, derivado del incremento en el tamaño de población y el número de viviendas (López, 2009).

El crecimiento urbano, derivado del aumento demográfico e inversión en vivienda, irrumpe en San Antonio La Isla con los conjuntos urbanos Ex Rancho San Dimas en 2005, ubicado al norte y Villas del Sauce en 2011, en el sur de la cabecera del

municipio, donde la nueva población busca alejarse de las grandes ciudades ubicando su residencia en zonas alejadas y más tranquilas, al mismo tiempo busca tener acceso regional a los lugares de trabajo (cuenca de empleo) por lo que la localización de vivienda considera comunicación y acceso a vías principales en la región. Los residentes de los conjuntos valoran los servicios ofertados dentro de los mismos y no necesariamente las condiciones urbanas de la cabecera municipal o centros urbanos vecinos o localidades menores, se trata de población propensa a llevar una vida cotidiana segregada en su vivienda. Los nuevos residentes en el espacio, se desplazan desde la periferia externa, discontinua y alejada a diferentes destinos o centros urbanos para satisfacer el universo de necesidades generando movilidad individual y flujos de personas en el espacio regional.

Tal comportamiento de localización de la población e inversión de vivienda, genera un patrón de vida suburbano y periurbano, que se encuentra presente en la periferia externa de las zonas metropolitanas de México, entre ellas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en la que orbitan otras zonas metropolitanas como la de Toluca, el funcionamiento de ésta última, desde los años 90, integra cada vez más a los municipios más alejados.

En el orden internacional se presente la tendencia de la transformación de la organización metropolitana de la urbanización industrial (relación centro –periferia dependiente) por otra propia de la transformación de la estructura productiva y la globalización económica, una organización social en el ámbito territorial o región urbana mayor (interrelación regional de soportes económicos y de infraestructuras), o metropolización del territorio.

Indovina (2007) acota para las últimas décadas del siglo XX en adelante que, con la metropolización del territorio, ha cambiado la connotación. Si bien en un primer momento, el término [metropolización] se utilizaba para referirse al proceso del crecimiento de los núcleos centrales que rebasaba los límites administrativos, extendiendo mercados de trabajo más allá de su municipio original y fundiéndose integralmente con otras poblaciones. Debido a la capacidad de atracción de las

grandes ciudades era tal que terminaba por desbordarse en sus periferias, se generan desequilibrios debido a que las economías regionales eran incapaces de hacer frente al crecimiento de los mercados locales con una influencia que superaba a la región.

Así la metropolización comenzó a producir suburbanización creciente de las antiguas ciudades, hasta que se presentó la pérdida de población de la ciudad central y fue ganando el crecimiento poblacional en los bordes de las áreas metropolitanas atraídos por la nueva localización de industrias y la economía de los servicios en las afueras. “El nuevo mosaico de la metropolización se caracteriza por la integración en un contexto de dispersión” (Indovina, 2007, p. 22). Se trata de otra organización funcional de relaciones descentralizadas o integrada por múltiples centros en el territorio, donde se presenta la periurbanización o urbanización difusa.

La presente investigación de tesis, toma como caso de estudio el municipio de San Antonio La Isla, para analizar los procesos suburbanos y de periurbanización de la Zona Metropolitana de Toluca, cuyo período de estudio será de 2000 a 2020, por ser el lapso del cambio en el crecimiento urbano, mismo que se trata de caracterizar componentes y retos.

II. Planteamiento del problema

La expansión urbana responde entre otros factores a que el suelo urbano en la ciudad es costoso e insuficiente para cubrir las demandas y las necesidades de vivienda e industria donde los inversionistas buscan generar proyectos inmobiliarios sobre suelo más barato y en zonas alejadas de la ciudad (Martínez, 2008). Asimismo, los asentamientos humanos en la Zona Metropolitana de Toluca han crecido hacia distintas localidades o municipios en sus respectivas periferias. Un ejemplo es el municipio de San Antonio la Isla, que se ha caracterizado por su predominio agrícola y más recientemente por haberse incorporado al proceso urbano de manera muy significativa.

La Zona Metropolitana de Toluca (ZMT), al igual que otras metrópolis de México, se caracteriza por las aceleradas transformaciones que se han llevado a cabo en las últimas décadas en su territorio, generadas principalmente por la rápida industrialización iniciada a mediados de los 60. En este sentido, esta zona ha pasado de ser de predominio de la agricultura, particularmente de maíz, a una zona industrial, y más recientemente comercial y de servicios (García, Adame y Sánchez, 2015).

De manera que el crecimiento urbano en los últimos años, es principalmente en la periferia metropolitana externa. Por esta razón, el enfoque en la investigación es abordar los procesos periurbano en el contexto del cambio de la estructura de funcionamiento metropolitano de Toluca. Entre otros municipios afectados en las últimas décadas destacan Almoloya de Juárez, Zinacantepec, Calimaya y San Antonio la Isla, todo ello, a partir de la autorización de conjuntos habitacionales de tipos diversos, los cuales construyen vivienda masiva, para una demanda de alcance regional.

En el Municipio de San Antonio la Isla, los conjuntos urbanos Ex Rancho San Dimas 2005 y Villas del Sauce 2011, ambos construyen 6,647 viviendas que al término de la venta y ocupación se proyecta un total de 29,912 habitantes (según información de las respectivas gacetas de gobierno donde se constata que se aprueba gestionar desarrollos urbanos). Este hecho es un cambio estructural profundo del cual ya es posible comprender algunos impactos.

Es importante contextualizar la situación demográfica del municipio en los últimos 45 años: según información censal en 1970 registraba 4,252 habitantes, para 1990 fue de 7,321 en los veinte años un incremento de 2.7%; hacia 2000 fue de 10,321 habitantes, cuya tasa fue de 3.49% en ese decenio; en 2010 registró 22,162 habitantes, con tasa en el decenio 2000 a 2010 de 7.94% y; en 2015 la población asciende a 27,230 habitantes, la tasa del lustro fue de 4.20%. Es decir, previo a la inversión en vivienda en los dos conjuntos urbanos, el ritmo de incremento de población era menor, el cambio demográfico significativo fue a partir del 2000, con

tasas de incremento muy altas, aunque el último lustro ralentiza, todavía se mantiene alta.

De igual manera, si se contextualiza con el proceso metropolitano, se compara el crecimiento de la población en el municipio de San Antonio la Isla con el conjunto de la Zona Metropolitana de Toluca (1990-2000 de 3.33%, 2000-2010 de 2.29% y de 2010 a 2015 de 1.78%), desde los años noventa ha crecido por arriba del proceso metropolitano general. Cuando el ritmo de crecimiento de un municipio es superior al de su conjunto, técnicamente se reconoce como desurbanización o periurbanización; es decir, se presentan procesos de desconcentración y descentralización urbana en el espacio abierto.

El cambio demográfico inducido en el municipio, se deriva de la política de vivienda asociado al proceso de metropolización general, a demandas de las zonas metropolitanas de Toluca y Ciudad de México las cuales transforman sus mercados de trabajo urbano cuya organización espacial del funcionamiento son cada vez más distantes. Son habitantes metropolitanos, la población demanda vivienda cerca al mercado de trabajo por lo que decide localizar su vivienda en lugares con acceso a vías de comunicación metropolitana, está dispuesta a realizar traslados diarios cada vez más largos, tratan de resolver sus necesidades en un amplio radio de acción regional.

Así para el municipio de San Antonio la Isla, la cabecera municipal, las localidades rurales, sus bordes, el uso rural, la vida socio productiva rural se ven afectados por el crecimiento metropolitano con localización inadecuada, dispersa y no planificada, en este caso particular propiciado por la permisión de inversión en vivienda masiva (“sembrado” de conjuntos urbanos). Esta acción de política de vivienda si bien resuelve necesidades y comportamientos culturales de la población en el espacio regional, a nivel local, significa aumento brusco de retos para la administración del desarrollo en el municipio.

De la mano con el cambio demográfico inducido en el espacio rural, se desencadena varios procesos que incrementan exigencia: demanda en materia urbana, servicios

e infraestructuras, dinámicas económicas locales, cambios de uso de suelo rural por urbano, competencia del mercado de suelo urbano con los suelos de vocación agrícola y pecuarios, transformación de coberturas vegetales y cuerpos de agua. Por tanto, junto a la inadecuada localización de vivienda se generan impactos ambientales y riesgos socio naturales diversos, todo ello conlleva ajustes y mejoras en el ordenamiento integral.

Generalmente, los procesos de suburbanización y periurbanización del crecimiento metropolitano, en los estudios especializados, se suele analizar desde el incremento de población, vivienda, tipo de empleo, cambio de uso de suelo, entre los principales aspectos, con base en información documental y cuantitativa, aquí además de tales indicadores necesarios, se considera recopilar información primaria, indagando con los residentes de los conjuntos urbanos sobre las características del crecimiento urbano en el espacio periurbano.

La pregunta de investigación es la siguiente ¿cuáles son las características urbanas que se deriva de la implantación de los conjuntos urbanos y su influencia en el crecimiento urbano en el municipio de San Antonio la isla?

III. Hipótesis

El crecimiento demográfico y urbano acelerado en San Antonio la Isla resulta de la implantación de los conjuntos urbanos cuya localización atiende la demanda del crecimiento metropolitano en la región, los cuales generan impactos territoriales locales en la cabecera municipal y el espacio rural, es decir, se presenta proceso de periurbanización y sus impactos.

IV. Objetivo general y particulares

Analizar el proceso de crecimiento metropolitano en San Antonio la Isla, con el fin de fundamentar la argumentación teórico-conceptual y los impactos de la periurbanización mediante el desarrollo habitacional de “los conjuntos urbanos” en el municipio de San Antonio la Isla.

Objetivos particulares

- Presentar los principios teóricos, conceptual del proceso metropolitano, entre ellos los de suburbanización y periurbanización para dar sustento al proceso del caso de investigación.
- Contextualizar el proceso metropolitano de la Zona Metropolitana de Toluca, para identificar el funcionamiento del crecimiento urbano descentralizado en municipios metropolitanos.
- Realizar diagnóstico del proceso de crecimiento urbano del municipio de San Antonio la Isla para identificar los nuevos procesos y sus impactos.
- Analizar la percepción de los residentes metropolitanos desde la localización suburbana y periurbana de los dos conjuntos urbanos de San Antonio la Isla para fundamentar el crecimiento urbano (suburbano y periurbanización).

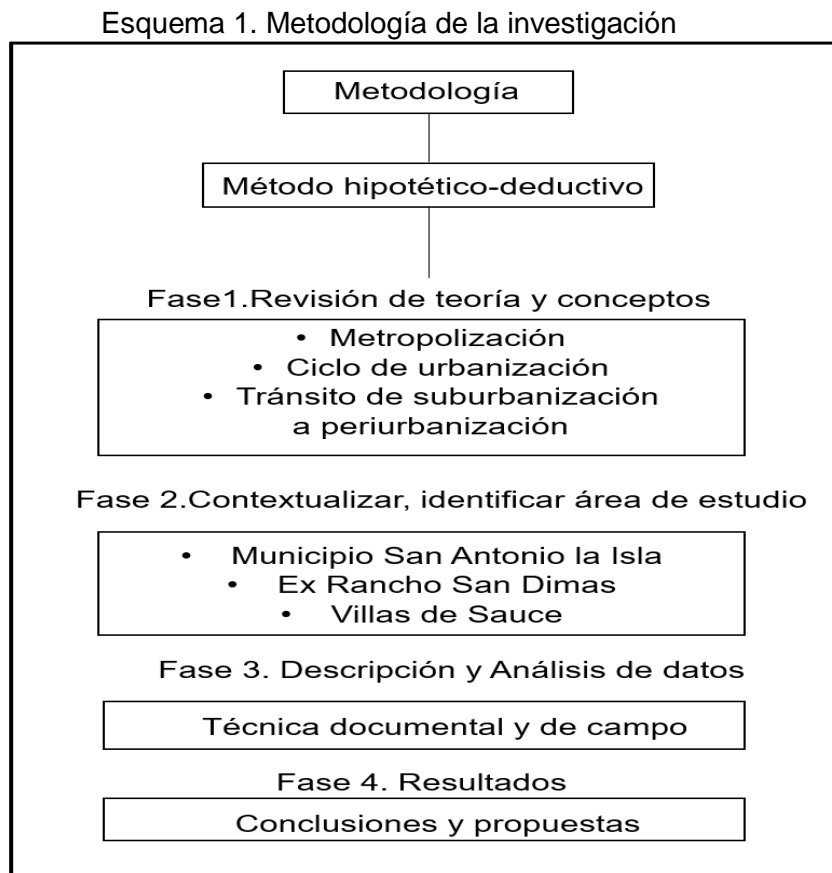
V. Justificación

El actual proceso metropolitano en Toluca ha ocasionado cambios territoriales sobre su área de influencia lejana, que detona procesos suburbanos y periurbanos, lo cual requiere de estudios urbanos y de los retos que implican para la planeación urbana y ordenamiento territorial. Si bien se cuenta con investigaciones del crecimiento urbano visto de manera general, en cambio es necesario ahondar en procesos específicos en áreas concretas de casos locales, para así identificar las causas y sus efectos, esto permitirá caracterizar el crecimiento urbano en la periferia metropolitana de las últimas décadas. Permite develar los impactos en la administración urbana municipal y los cambios necesarios de gestión metropolitana.

La presente investigación, al detallar el proceso de un municipio metropolitano, contribuye a la necesidad de transitar a la visión metropolitana, las implicaciones de políticas y acciones desde un ámbito mayor; la planeación metropolitana. El proceso de periurbanización conlleva retos importantes en la planeación multisectorial a distintas escalas, para ello, se delinearán alternativas para el ordenamiento de un desarrollo urbano a corto, mediano y largo plazos.

VI. Metodología

La metodología de esta investigación se realizará a partir de un método hipotético-deductivo, porque el análisis y explicación del caso de estudio se base en teorías y conceptos, que inicia con la hipótesis de investigación que guía la construcción del conocimiento a partir de la indagación empírica. Los hallazgos en el caso de estudio se confrontan la hipótesis (Esquema 1). La presente investigación se sitúa en la argumentación de la evolución y cambio del proceso metropolitano, en el caso de estudio se espera procesos evolutivos con cambios sustanciales que aportan al conocimiento actual; procesos urbanos regionales en el municipio de San Antonio La Isla, tomando como período de estudio los últimos años, 2000-2020, por ser el lapso en que surgen los nuevos patrones del crecimiento metropolitano en el territorio.



Fuente: Elaboración propia

Los métodos, técnicas e instrumentos son el conjunto de estrategias para documentar la realidad de estudio. Las técnicas de estudio comprenden el acopio de información secundaria o documental y primaria que se refiera a la generación de la misma en campo, en esta tesis se aplican ambas técnicas. Se recopila, sistematiza e interpreta información documental de fuentes de instituciones y organismos formales de distinto nivel de gobierno, que se complementa con resultados de investigación precedentes afines al tema, en ambas fuentes se persigue indicadores específicos relacionados con el proceso urbano en investigación. Adicionalmente, la información geográfica y cartográfica deriva de instituciones oficiales responsables de su generación y divulgación, más levantamiento en campo.

Para la información primaria o trabajo en campo, se consideran dos instrumentos, un cuestionario semi-estructurado para la aplicación a los residentes en los dos conjuntos urbanos de estudio y, se realiza entrevista a informantes clave en la administración municipal. Ambas fuentes primarias se sistematizan y analizan.

La tesis queda estructurada en cuatro capítulos más conclusión general. El capítulo I, sobre la metropolización, tránsito de la suburbanización a la periurbanización, constituye el marco teórico. Con base en la revisión de literatura especializada, contiene teorías urbanas, en particular las de la evolución urbana, tales como el “ciclo de urbanización” del sistema urbano y “etapas del crecimiento urbano”, de ellas se extraen los conceptos y procesos de la suburbanización y periurbanización.

El capítulo II, aborda el contexto metropolitano, para destacar procesos y cambios en la periferia de la Zona Metropolitana de Toluca, en la cual participa el municipio de estudio, se refiere al marco empírico de la ampliación de la periferia suburbana al ámbito rural. Así, reporta integración espacial y demográfica, funcionamiento interno metropolitano en su fase de descentralización urbana, es decir, destaca procesos en la periferia externa discontinua, documenta casos concretos de suburbanización y periurbanización en el poniente y sur oriente metropolitano y regional.

El capítulo III, estudia al Municipio de San Antonio La Isla en su crecimiento metropolitano, los factores y procesos presentes. Presenta la localización geográfica, el crecimiento urbano, caracteriza a los dos conjuntos urbanos de estudio Ex Rancho San Dimas y Villas del Sauce, presenta el uso y cambios del suelo, tenencia de la tierra e impactos y riesgos socio ambientales en la jurisdicción municipal.

El capítulo IV, realiza el estudio de los procesos suburbanos y periurbanos con base en lo reportado por los residentes en los conjuntos urbanos Ex Rancho San Dimas y Villas del Sauce. Luego de precisar el procedimiento metodológico del trabajo en campo, analiza la procedencia de los residentes y la preferencia de localización externa, identifica la movilidad periurbana, flujos metropolitanos y regionales, caracteriza la problemáticas interna y externa de los conjuntos urbanos y, reporta la opinión de los servidores públicos sobre los conjuntos urbanos y sus efectos locales.

Al final la conclusión general, con los principales hallazgos, el cumplimiento del objetivo de investigación, la constatación de la hipótesis de trabajo y algunas propuestas.

CAPÍTULO I. METROPOLIZACIÓN, TRÁNSITO DE LA SUBURBANIZACIÓN A LA PERIURBANIZACIÓN

CAPÍTULO I: METROPOLIZACIÓN, TRÁNSITO DE LA SUBURBANIZACIÓN A LA PERIURBANIZACIÓN

En este capítulo se construye, con base en la revisión de literatura especializada, la argumentación teórica y conceptual que sustenta la comprensión de los cambios urbanos en el caso de estudio; el conjunto de procesos metropolitanos en el municipio de San Antonio La Isla. Se conforma de cuatro sub apartados y la conclusión parcial. El primero, contiene las teorías urbanas, en particular las de la evolución urbana, tales como el “ciclo de urbanización” del sistema urbano y la de “etapas del crecimiento urbano”. En el segundo, derivado de las teorías se extrae el concepto y proceso de la suburbanización, en el tercero, el concepto y proceso de la periurbanización, y al final, la recuperación conceptual, de todo el marco conceptual.

1.1. Teorías del proceso metropolitano, proceso de metropolización

Pacione (2005) menciona que la curva logística del crecimiento de la urbanización que sostiene un crecimiento de bajo a alto nivel como un proceso unidireccional pierde significado. En un gran número de países con niveles avanzados de urbanización sus ciudades decrecieron entre 1965 y 1990. No obstante, puede ser un sub conteo estadístico de las áreas urbanas, esto es ahora bien reconocido como procesos que indican la redistribución de población lo cual implica, el rápido crecimiento relativo de lugares urbanos pequeños o el decline absoluto de las grandes ciudades. El cambio en la incidencia del fuerte crecimiento de población fuera de las grandes ciudades en un sistema urbano nacional ha sido denominado “polarización inversa” (*polarization, reversal*) o más comúnmente “contraurbanización” (*counterurbanisation*).

1.1.1. Teoría de urbanización diferencial

Tal razonamiento, Geyer y Kontuly (1993 en Pacione 2005) lo han incorporado en la Teoría de la Urbanización Diferencial la cual postula que ciudades grandes, intermedias y pequeñas van atravesando periodos sucesivos de lento y rápido

crecimiento hasta alcanzar un ciclo de urbanización. Este planteamiento de urbanización, supone un sistema urbano teórico formado por tres tamaños de ciudades, que adquieren un rol en la evolución general, toda ellas una a una presentan fases en la urbanización general: fase de la ciudad primada, fase de la ciudad intermedia, y fase de la ciudad pequeña (Esquema 2 y Tabla 1).

Tabla 1. Etapa de las ciudades en la Teoría del ciclo de urbanización

Ciudad	Descripción de etapas por ciudad
Primada	Rápido crecimiento de la ciudad principal dentro del país, proporción creciente de actividad y población en forma concentrada: etapa inicial de dominio total en el sistema urbano nacional, rápido crecimiento mediante modelo monocéntrico, avanza su suburbanización y surgen nodos suburbanos y; etapa avanzada, llega a ser tan grande que surgen deseconomías, descentralización intra-regional y formación policéntrica.
Intermedia	Lento crecimiento de la ciudad y desconcentración espacial de población, crecimiento de ciudades intermedias próximas a la ciudad primaria: etapa temprana, caracterizada por el crecimiento desigual de un limitado número de ciudades intermedias que están cerca pero no contiguas a la ciudad primada y; etapa avanzada, suburbanización en ciudades intermedias, pérdida de población en la ciudad primada.
Pequeña	Las fases de la ciudad pequeña representan una continuación de las dos ciudades: etapa temprana, descentralización de las ciudades primada e intermedia por lo que crecen centros urbanos menores y; etapa avanzada, la migración rural urbana cesa de ser el principal contribuidor en el ciclo de urbanización.

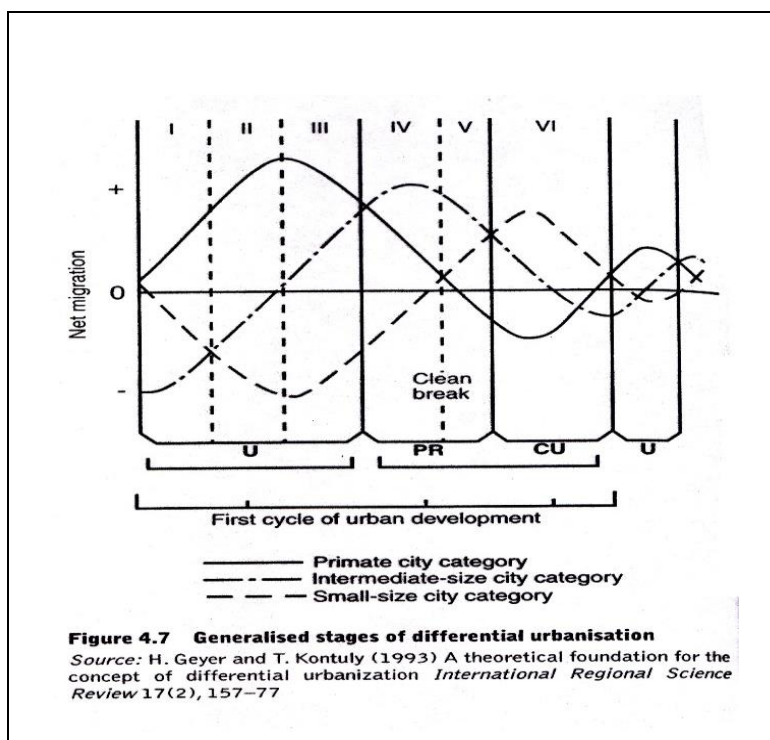
Fuente: Elaborado con base en Pacione (2005)

El proceso de despegue y desarrollo es el camino que se espera que cada una de las ciudades realicen en distintos tiempos, así el sistema urbano evoluciona en su mayor desconcentración y descentralización de la ciudad primada, que propicia dinámica en las ciudades intermedias y que también alcanza a las pequeñas. Considerando al proceso urbano como un ciclo constante que absorbe y modifica el espacio (Pacione, 2005).

Al final, el sistema urbano se ha enriquecido hasta “al punto de saturación” donde la población rural no puede estar ya más reducida y la migración rural urbana cesa

de ser el principal contribuidor en “el ciclo de urbanización”, así las tres ciudades se han urbanizado y luego distribuido o desconcentrado. Con el tiempo se espera que la primera ciudad retorne al proceso de concentración o el sistema urbano alcance el “ciclo de urbanización”. Así tanto el sistema, como cada ciudad reportan el mismo camino en el crecimiento urbano, aunque se distinguen por su escala, presentan primero un dinamismo concentrador y centralizador luego otro de desconcentración y distribución como un proceso conjunto (Pacione, 2005).

Esquema 2. Etapas de la urbanización diferencial



Fuente: tomado de Pacione, 2005

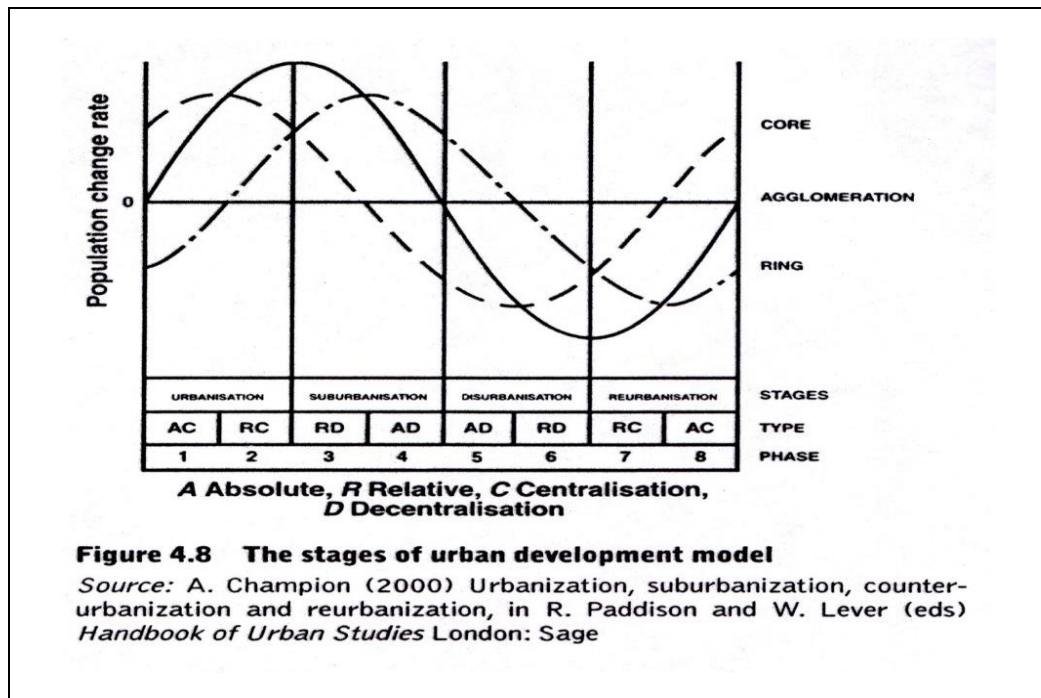
1.1.2. Teoría de las etapas del desarrollo urbano

El proceso de concentración, desconcentración o distribución también se aplica en una ciudad particular. Con base en la Teoría de la Urbanización Diferencial, otros autores han propuesto la Teoría de las etapas del Desarrollo Urbano, considerando una ciudad particular (Klaassen y otros 1981 y Van Den Berg y otros 1982, citado en Pacione 2005: 83-91) quienes proponen cuatro etapas para en el llamado “sistema urbano diario”:

1. Urbanización: cuando ciertos asentamientos crecen a costa de sus entornos rurales;
2. Suburbanización o exurbanización: cuando el anillo urbano, el cinturón del *commuting* crece a costa del centro urbano;
3. Desurbanización o contraurbanización: cuando la pérdida de la población del centro urbano excede las ganancias en población del anillo, resultando una pérdida de población en la aglomeración en conjunto y;
4. Reurbanización: cuando la tasa de pérdida de población del centro disminuye gradualmente (la caída es menos grave), o el centro comienza a recuperar población cuando el anillo todavía sigue perdiendo población. (Esquema 3).

Este modelo se basa en el movimiento que realiza la población del centro urbano hacia la periferia o “anillo urbano”, que derivan de dos tipos de cambios: a) el absoluto, cuando la dirección del cambio de población en las dos zonas (centro y anillo) difieren y b) cambios relativos: cuando el cambio ocurre en la misma dirección, pero a tasas diferentes. El proceso de cada parte de la ciudad (centro y anillo) por tanto, tiene un “ciclo de vida urbano” (Pacione, 2005).

Esquema 3. Teoría de las etapas del desarrollo urbano



Fuente: Tomado de Pacione (2005)

El “ciclo de urbanización” y el modelo de “las etapas de desarrollo urbano”, plantean etapas similares para conceptualizar el proceso de urbanización, se distinguen concentración, difusión, crecimiento externo y transformación urbanas en el espacio externo, ambas teorías se conciben como integración funcional, ya sea que se trate del sistema urbano nacional (conjunto de ciudades) o se trate del sistema diario de la ciudad (interrelación del centro urbano y su periferia).

Así, Souza (2010), acepta que los procesos metropolitanos dan lugar a la expansión de las ciudades, éstas seguirán creciendo y expandiendo sus límites en las periferias; siguiendo la evolución metropolitana (urbanización, suburbanización, desurbanización o contraurbanización y, reurbanización).

1.2. Metropolización, vieja y nueva concepción

Una zona metropolitana tiene su característica y el proceso de reproducción de ella puede ser entendida como su evolución y por la multiplicación de tal proceso en el territorio. El concepto ha evolucionado a la par de los cambios en las características de sus componentes, de zona a territorio metropolitano.

De acuerdo con Unikel et al. (1976, p. 118), una zona metropolitana es la extensión territorial que incluye a la unidad político-administrativa que contiene la ciudad central y las unidades político-administrativas contiguas a ésta que tienen características urbanas, tales como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas y que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central, y viceversa. Por parte la metropolización, continúan los autores, se caracteriza por las siguientes condiciones: población económicamente activa, ubicada en su mayor parte en los sectores secundarios y terciario de la economía; nivel de urbanización, implica que la mayor parte de la zona metropolitana se encuentra integrada de actividades urbanas, no rurales, no implica que estas últimas desaparecen y; valor agregado, en su mayor parte procede de actividades industriales, comercio y servicio.

Según Negrete y Salazar (1986), el término zona metropolitana se acuñó y desarrolló en Estados Unidos a partir de los años veinte del siglo pasado [siglo XX] y se utiliza la mayoría de las veces para referirse a una ciudad “grande” cuyos límites rebasan los de la unidad político-administrativa que originalmente la contenía. En el caso de México, dicha unidad es el municipio.

En México, la definición de tipo administrativo y planeación urbana indica como “zona metropolitana al conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 100 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan los límites del municipio, incorporando dentro de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica. También aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbana ... municipios con una ciudad de más de 500 mil habitantes; los que cuentan con ciudades de 200 mil o más habitantes ubicados en la franja fronteriza norte, sur y en la zona costera; y aquellos donde se asienten capitales estatales, estos últimos cuando no están incluidos en una zona metropolitana” (SEDATU-CONAPO-INEGI, 2018, p. 35). Centros urbanos que generan y mantienen interrelación funcional diaria en su área de influencia.

Según Sobrino (2010), el proceso de metropolización es un fenómeno relativamente maduro en México, pues éste fue identificado en la década del cincuenta, cuando ciudades centrales como Distrito Federal, Monterrey, Orizaba, Tampico y Torreón rebasaron sus límites político-administrativos. Sin embargo, es hasta finales de la década del sesenta, cuando Unikel realiza el primer estudio sistemático del sistema urbano nacional que identificó en el país 12 zonas metropolitanas.

Por su parte, el Grupo Interinstitucional retoma a partir de 1960 las 12 zonas metropolitanas en 14 entidades federativas donde vivían 25.6 millones de habitantes, más de medio siglo después, indica que para 2015 se registran 74 de ellas que están presentes en las 32 entidades donde viven 62.8 millones de habitantes (SEDATU-CONAPO-INEGI, 2018). Siguiendo este indicador, por el

aumento de la población viviendo en mayor número de zonas metropolitanas, el proceso de urbanización es predominantemente metropolitano.

En toda metrópolis debido a su continua expansión funcional en su entorno, es posible identificar el centro urbano y la corona metropolitana. Según el Grupo ADUAR (2000), la corona metropolitana es la franja periférica de una aglomeración urbana acomodada en torno a un centro urbano principal de forma aproximadamente circular e integrada en el mismo. Dicha franja es susceptible de desagregarse en ámbitos territoriales por lo que, para describirlos, se acude al símil de coronas o aureolas [anillos], identificadas por caracteres peculiares de organización espacial:

i) la corona inmediata a la metrópoli se caracteriza por ser un ámbito mixto, en parte urbanizado y en parte en vías de urbanización, donde domina la venta de parcelas y el espacio agrícola está pasando paulatinamente al uso y control urbanos y;

ii) más lejos en la también llamada zona de influencia metropolitana (ZIM), el proceso se efectúa de forma segmentada, al topar con una agricultura y sociedad rural en funcionamiento y con cierto vigor.

En el conjunto metropolitano, los anillos o coronas ofrecen distinta intensidad de acuerdo con un gradiente de utilización morfológica, social y funcional del suelo, en general, inversamente proporcional a la distancia. En la formación de estos anillos han contribuido, no solo los flujos centrífugos de la ciudad central o centro urbano consolidado en expansión, sino los intereses de los promotores inmobiliarios con sus estrategias en la oferta de suelo. De igual forma, el trazado de las vías de comunicación y líneas de transporte público han favorecido la urbanización de sectores situados junto a ellas (Grupo ADUAR, 2000, p. 110).

Esta definición del proceso metropolitano de una ciudad organizado desde la relación entre el centro urbano y los anillos de interdependencia, con el paso del tiempo, ha cambiado, en la medida que son otros los factores componentes de la estructura productiva, entre otros, el cambio de la metrópolis industrial a otra postindustrial.

En un contexto internacional, Indovina (2007, p. 22), destaca que, en las últimas décadas del Siglo XX, la “metropolización sería la tendencia a la integración de varios conjuntos urbanos e incluso de territorios de urbanización difusa. Es una integración completa que incluye las actividades económicas, las relaciones sociales, las actividades relacionadas con la vida cotidiana, la cultura, etcétera”. Es decir, un proceso por el cual se preservan determinadas situaciones de intercambios (no sólo económicos) bajo estructuras y escalas completamente distintas y en contextos completamente nuevos. El territorio metropolitano.

Agrega Indovina (2007) que en los territorios metropolitanos se presenta una nueva tendencia a la distribución del potencial productivo en espacios ex urbanos (donde las ciudades pierden ciertas actividades); una distribución en el territorio de numerosos polos especializados; la emergencia de flujos pluridireccionales de pendulismo obligado (residencia-trabajo y residencia-estudios); la aparición de una movilidad no laboral multidireccional (compras en los centros comerciales periféricos) y una tendencia a la re densificación de las zonas ya urbanizadas.

Indovina (2007) indica que para las últimas décadas del siglo XX en adelante que, con la metropolización del territorio, ha cambiado la connotación. Si bien en un primer momento, el término se utilizaba para referirse al proceso del crecimiento de los núcleos centrales que rebasaba los límites administrativos, extendiendo mercados de trabajo más allá de su municipio original y fundiéndose integralmente con otras poblaciones. Debido a la capacidad de atracción de las grandes ciudades era tal que terminaba por desbordarse en sus periferias, se generan desequilibrios debido a que las economías regionales eran incapaces de hacer frente al crecimiento de los mercados locales con una influencia que superaba a la región.

Así la metropolización comenzó a producir suburbanización creciente de las antiguas ciudades, hasta que se presentó la pérdida de población de la ciudad central y fue ganando el crecimiento poblacional en los bordes de las áreas metropolitanas atraídos por la nueva localización de industrias y de los servicios en las afueras. “El nuevo mosaico de la metropolización se caracteriza por la

integración en un contexto de dispersión” (Indovina, 2007, p. 22). Se trata de otra organización funcional de relaciones descentralizadas o de múltiples centros en el territorio, donde se presenta la periurbanización o urbanización difusa.

Para Montejano (2013) la metropolización actual del territorio se entiende como un proceso o sumatoria de acciones que han producido nuevas relaciones y formas edificadas diferentes a las producidas por el crecimiento por agregación (ensanches) de núcleos históricamente definidos. Si bien los procesos metropolitanos han ocurrido desde finales del siglo XIX y principios del XX, tanto en Estados Unidos como en Europa, la metropolización reciente (desde los años sesenta del siglo pasado) la distinguimos como “nueva metropolización”, por haber sido impulsada por otras lógicas económicas que emergen después de la tercera revolución industrial (lógicas posfordistas o posindustriales). Con el tiempo según Montejano (2013) la suburbanización adquirió formas discontinuas y policéntricas, integradas por cierta dependencia financiera y política a la ciudad central, pero libres de auto proveerse de fuentes de trabajo, viviendas y servicios.

Así, según Cuadrado (2016) ante la intensa dinámica de dispersión de la población se redefine la escala metropolitana de los mercados laboral y residencial, gracias a las innovaciones en el transporte y las comunicaciones, y la consecuente pérdida de importancia de la distancia espacial. Más concretamente, es el diferencial de precios entre unas y otras áreas lo que se encuentra en el origen de las migraciones ligadas a la adquisición de la vivienda, y que se dirigen de los centros a las periferias y de los núcleos más grandes a los más pequeños. El mercado de la vivienda actúa como motor y filtro de los movimientos de población sobre el territorio metropolitano. Motor porque obliga a sectores muy importantes de la población a buscar vivienda fuera de su barrio o municipio de origen, ya que allí no encuentran la vivienda que buscan al precio que pueden pagar. Y filtro porque conduce a los diversos grupos sociales, según su nivel de ingreso, a localizarse en determinadas áreas y a cerrarles el acceso a otras (Cuadrado, 2016).

1.3. Suburbanización, causas y procesos

La suburbanización corresponde al proceso de expansión urbana en los entornos de los centros urbanos de las zonas metropolitanas, es un proceso resultado de la relación del crecimiento y desarrollo urbano. Es el momento de la evolución de una ciudad en el que incorpora pueblos, centros tradicionales, áreas rurales, y se presenta el traslado de algunas funciones urbanas, principalmente vivienda, con ello la población, esto conduce la formación y transformación de la periferia.

La periferia urbana, según el Grupo ADUAR (2000) refiere a los márgenes de la ciudad en los que la densidad de usos urbanos decrece. El término periferia se utiliza sobre todo para referirse a aquellos espacios urbanos semi-formalizados que se localizan una vez finalizado el núcleo continuo y que por tanto forman parte de una gran ciudad (aglomeración urbana o un área metropolitana legalmente constituida). Hasta la universalización del automóvil, las periferias urbanas pudieron ser densas, aunque siempre incompletas o des-dotadas en diversos aspectos; el aumento considerable de la movilidad cotidiana de la población, el creciente interés por disponer de viviendas unifamiliares en lugar de piso [departamento] y la difusión de la ideología del reencuentro con la naturaleza son los factores que explican el fenómeno por el cual se desarrollan en mucha mayor medida las periferias urbanas y que se desborde definitivamente el tradicional esquema de oposición entre campo y ciudad. En épocas recientes, para la periferia urbana se utilizan denominaciones como periurbano o rururbano. La primera palabra alude más al proceso de crecimiento (demográfico, residencial, de empresas implantadas) que se registra en los alrededores de la ciudad, como resultado de la tendencia a que proliferen formas de urbanización difusa. Por su parte, la rururbanización expresa la mezcla en el paisaje de elementos característicos del espacio urbano y otros que muestran la pervivencia del rural precedente (Grupo ADUAR, 2000, p. 266).

A continuación, se aborda los componentes del concepto suburbano y el proceso de transformación de la suburbanización. Según Ferrás (2000) la suburbanización

es un proceso de desconcentración demográfica de un centro urbano en su periferia que genera conflictos de competencia en usos del suelo, entre otros.

En la expansión suburbana en la Europa occidental, según Dematteis (1998) se identifican dos tipos distintos, mismos que se presentaron entre los S. XIX y mitad del XX: El modelo latino-mediterráneo de Europa, en el mediterráneo tradicional, muy temprano, la ciudad física (*urbs*) hasta final del siglo XIX, no se dilata más allá de las viejas murallas, mientras la sociedad urbana (*civitas*) coloniza el campo circundante a través de un amplio radio y transforma su paisaje, aunque sigue siendo rural. Lo suburbano es el “jardín” de la ciudad, donde hay estructuras agrarias latifundistas. En el S. XX, las grandes ciudades reportan expansión incontrolada, siguen el modelo funcional anglosajón de periferias dormitorios, aunque mantiene densidad de vivienda y de población de los viejos centros, hasta hace poco la expansión en la periferia había sido más compacta, más contenida. Se mantiene la separación entre campo y la ciudad.

Por su parte, el modelo anglosajón y germánico de Europa, más tardío, la ciudad física se dilata junto con la sociedad urbana, el paisaje urbano sustituye al paisaje rural y recrea en su interior algunos de sus elementos. Lo suburbano es la ‘ciudad-jardín’, una periferia funcional, dormitorio con tipología de vivienda y de población de muy baja densidad, con casas uni o bifamiliares con pequeño jardín, distribución de elementos urbanos en el territorio. Previo a la industrialización existía burguesía empresarial agrícola y artesanal también en los pueblos. La “revolución industrial” nace fuera de la urbe.

En EE. UU., el proceso de suburbanización comenzó a una escala significativa en la década de 1920 y se aceleró después de la Segunda Guerra Mundial, especialmente en América del Norte. Estados Unidos es la primera nación predominantemente suburbana del mundo. A principios de la década de 1960 los suburbios representaron el 51 por ciento de la población urbana estadounidense, en 1980 representaban la mitad del empleo metropolitano total, y en 1990 alrededor de dos tercios de la población metropolitana y el 55 por ciento del empleo

metropolitano. En la última fecha, los suburbios estadounidenses contenían más de la mitad de toda la población nacional, habiendo pasado de 41 millones a 115 millones desde 1950 (un aumento del 180%). En 2000, los suburbios albergaron a 140 millones de estadounidenses (50% de la población total) (Cfr. Pacione, 2001, p.112).

La ola suburbana en los EE. UU. fue impulsada por los siguientes factores:

1. El rápido crecimiento de la población urbana y el aumento de los ingresos disponibles permitieron a las personas hacer frente tanto al costo de la vivienda nueva como a los costos de transporte asociados.
2. La difusión generalizada del automóvil mejoró la movilidad individual. El número de automóviles estadounidenses aumentó de menos de 1 millón en 1910 a 27 millones en 1930, este último equivale a uno por cada cinco personas.
3. Los nuevos suburbios comenzaron a resistir la anexión por las ciudades centrales mediante la incorporación legal, lo que les permitió a sus residentes protegerse de los problemas de la ciudad central (como la vivienda de baja calidad, aumento de impuestos, congestión, tensión racial y delincuencia), y propiciar el ambiente de vida particular que deseaban y podían pagar.
4. Había una gran demanda acumulada de vivienda.
5. Era necesario generar empleo después de quince años de baja inversión durante la Depresión de los años 30, seguida de los años de guerra.
6. Estos objetivos fueron promovidos por políticas públicas que favorecían la construcción de nuevas viviendas por sobre la rehabilitación del stock y construcción de carreteras en vez de transporte público.

Para los EE.UU., la década de 1950 representó la década suburbana más grande de la historia (Cfr. Pacione, 2001, p.113). La suburbanización ha el resultado de varios factores combinados, el crecimiento demográfico, aumento de la demanda de vivienda e impulso de políticas públicas en vivienda, inversión económica e infraestructura.

La vida en los suburbios en un principio, fue el poder acceder a una mejor calidad de vida, relacionada con aspectos medioambientales que la ciudad ya no puede

ofrecer, solamente los grupos de medio y alto nivel socioeconómico podían vivir en el suburbio (Mumford, 1969 en Montejano, 2010). En el suburbio contemporáneo se pueden distinguir tres diferentes tipos: a) el primero, con un sobresaliente uso residencial e industrial, con movimiento pendulares (residencia –trabajo) del suburbio a la ciudad; b) el segundo, prevalece un crecimiento descontrolado y de inclusión de espacios abiertos en el tejido urbano, en el que los movimientos pendulares ya no se dirigen a la ciudad central y; c) el tercero corresponde a la generación y diversificación de funciones en los suburbios con lo que la relación pendular con la ciudad central se transforma drásticamente (Montejano, 2010). Se encuentra exteriorizada no solo las transformaciones físicas, sino transformaciones radicales en los estilos de vida en los espacios de transición entre la ciudad construida y el campo.

En las últimas décadas, la suburbanización y expansión urbana están ocurriendo en diferentes lugares del mundo, difundiendo patrones urbanos de baja densidad y externalidades ambientales, económicas y sociales negativas (UN-HABITAT, 2008). La dispersión implica a cuatro dimensiones: una población que está ampliamente repartida en desarrollos de baja densidad; zonas residenciales y comerciales que están espacialmente separadas; una red de carreteras que se caracteriza por ejes sobrecargados y acceso a los pobres; y los centros de actividad prósperos. Para la ONU, tal dispersión es un síntoma de una ciudad dividida.

Actualmente, en países en desarrollo según UN-Habitat (2008) la expansión urbana (*urban sprawl*) genera una configuración de dos tipos contrastantes o división en una misma ciudad:

1. Una forma de "periferización" que está caracterizada por grandes áreas periurbanas con patrones informales e ilegales del uso de la tierra, combinada con la falta de infraestructura, instalaciones públicas y los servicios básicos y a menudo acompañado por falta de transporte público y vías de acceso adecuadas. En algunos países en desarrollo, la dispersión urbana es consecuencia de la pobreza, no de la riqueza, los asentamientos no planificados en la periferia surgen en respuesta a una falta de opciones de viviendas asequibles dentro de la ciudad. Dicho crecimiento urbano resulta de falta de atención política a los desafíos urbanos actuales y una

incapacidad para anticipar el crecimiento urbano, incluso mediante el suministro de tierras para la urbanización de los pobres; y

2. En contraste, una forma de "expansión suburbana" caracterizada por zonas residenciales para altos y medianos grupos y comercialmente altamente valorado y conglomerados de centros comerciales minoristas que están comunicados por transporte individual en lugar de transporte público. En la mayoría de los casos, las zonas residenciales coexisten con enormes centros comerciales situados a lo largo de carreteras principales (UN-Habitat, 2008).

En América Latina el proceso de suburbanización tiene su inicio más tarde que el contexto internacional, a mediados del siglo XX, deriva de las migraciones de población rural expulsada por la pobreza del campo que reside en las periferias de las ciudades las cuales han configurado modelos particulares. En América Latina, el fenómeno debe ser analizado desde la esencia de sus propias dinámicas y no bajo los mismos conceptos que sustentan en los países desarrollados, sin embargo, el proceso expansivo de los países "desarrollados" sirve de base para la discusión sobre el fenómeno en América Latina (Arango, 2007).

Por su parte, Delgado (2003) observa que la suburbanización en México se desarrolla en la relación sistémica de tres variables: económicas, sociales y urbanas. La suburbanización, con particularidades en cada contexto, es la difusión urbana que localiza sobre suelos rurales parte de usos industriales, comerciales y de servicios, es decir, que conlleva difusión económica, reduciendo y reconfigurando el sector primario. Los efectos territoriales del proceso de difusión son el cambio de usos del suelo no sólo de rural a urbano sino entre los urbanos: aparecen nuevos usos, que hasta el momento habían sido exclusivos del medio urbano, lo cual reduce los usos rurales tradicionales cambiando las condiciones del desarrollo del medio rural (Delgado, 2003). En particular, la intervención del mercado inmobiliario, una especie de burbuja inmobiliaria ha intensificado procesos en los entornos metropolitanos: parcelaciones campestres, centros empresariales y de negocios, equipamientos recreativos y educativos, y centros comerciales han transformado gran parte del paisaje rural metropolitano.

Las consecuencias más visibles no sólo son la fragmentación de los usos con los conflictos que genera, sino la pérdida de valores del medio natural por las demandas que genera, además sin proceso previo de planeación integral ni parámetros de sostenibilidad ambiental.

1.4. Periurbanización, causas y procesos

La periurbanización, en general, refiere al conjunto de procesos derivados de la urbanización generalizada en el territorio donde confluyen procesos en el espacio abierto y externo, cada vez más distante de los centros urbanos tradicionales y áreas metropolitanas. Ello dio lugar al surgimiento de conceptos como “desurbanización”, “contraurbanización”, “periurbanización”, “urbanización difusa” en los estudios urbanos y “rurbanización”, “nueva ruralidad” entre otros en los estudios rurales, todos ellos tienen en común en que tratan de reflejar los cambios en la organización de la sociedad actual de procesos centralizados y concentrados a descentralizados y desconcentrados. A continuación, se presentan la perspectiva de los estudios urbanos.

La desurbanización es un proceso de desconcentración y pérdida de población urbana hacia áreas no metropolitanas resultado de cambios sociales o económicos. Los procesos de desurbanización [*counterurbanization* / contraurbanización] se empezaron a percibir en EE. UU., a principios de los años setenta, cuando las estadísticas de población mostraron que las áreas metropolitanas, especialmente las más grandes, estaban perdiendo población a favor de las áreas no metropolitanas, en consecuencia, las áreas rurales crecían más rápido que las urbanas grandes. La población de estas áreas metropolitanas grandes fue disminuyendo en términos absolutos a medida que sus habitantes y puestos de trabajo se trasladan más allá de la periferia, a asentamientos más pequeños o distritos rurales. [En ese contexto cultural en particular], las explicaciones apuntan a las mejores condiciones de vida, entornos más atractivos para los jubilados y zonas más accesibles para los trabajadores a un domicilio. Paralelamente a este proceso de distribución de población, se produce una desconcentración del empleo

de ciudades grandes a ciudades más pequeñas. Algunos habitantes, prefieren dejar la gran urbe para evitar problemas de congestión de tráfico, contaminación, alto precio de la vivienda, para fijar su residencia en lugares más tranquilos, con menor densidad de población y mayor calidad de vida (García y Ferrás en López, 2015, p. 186).

En la Europa occidental la desurbanización, según Dematteis (1998) comprende al concepto de contraurbanización y periurbanización, procesos que se registran en las últimas décadas del siglo XX. En las décadas de 1970 y 1980, las ciudades cambian de un modelo de suburbanización hacia otro de desurbanización, primero las ciudades europeas noroccidental y más tarde las de la porción mediterránea, las cuales registraron transición demográfica negativa, crecimiento de población en localidades urbanas menores e incluso poblados rurales, asimismo registran disminución del crecimiento y ritmo de las ciudades muy grandes y medianas, es decir la contraurbanización. Los centros menores dinámicos se encontraban en el extra-radio del área de influencia y de pendularidad de las grandes ciudades.

En la década de 1990, las ciudades europeas del occidente, según Dematteis (1998), registran desconcentración urbana a escala de las grandes regiones urbanas, se trata de una “desconcentración concentrada” en las que se observa dos formas: la primera, mediante la dilatación de las coronas externas, ramificación radial de sistemas con una reducción simultánea de residentes en los núcleos centrales lo cual genera una vasta zona urbanizada, es decir, la periurbanización. La segunda, la expansión urbana independiente del área de influencia de los grandes centros, surgen soportes o estructuras territoriales reticulares en forma de mallas. Es decir, tiene lugar la emergencia de la “ciudad difusa” o configuración de una “ciudad sin centros” que se organiza con interrelaciones horizontales y externas.

Según Ferrás (2007) la contraurbanización implica el movimiento demográfico y la desconcentración en las áreas urbanas que parece conformar un nuevo proceso de distribución espacial de la población y la definición de un nuevo modelo de asentamiento de la población. Este proceso genera diversificación social e incluso

la aparición de nuevas clases sociales en el campo y nuevas relaciones urbano-rurales. En este proceso de transformación se presenta:

- Descentralización de la población (de la vivienda, de la segunda residencia en localidades urbanas y pueblos menores);
- Descentralización de las empresas (industrial, comercial, servicios en localidades urbanas y pueblos menores);
- Flujos migratorios de las áreas urbanas mayores a las localidades urbanas menores (emigración de retorno); y
- Crecimiento de localidades urbanas intermedias y pequeñas del entorno regional (Ferrás, 2007).

Según la revisión de literatura sobre contraurbanización que realiza Ferrás (2007), ésta se presenta en España, con aparición (atisbos) desde los años ochenta en adelante, en América Latina desde los setenta, se advierten cambios en el proceso de desarrollo urbano, se habla de metropolización expandida y de suburbanización campesina. En particular en México, en los años ochenta, se observa crecimientos demográficos superiores en las ciudades de las entidades federativas, la aparición de la ciudad-región, la dinámica de las ciudades medias y pequeñas por encima de las áreas metropolitanas, movimientos migratorios urbano-urbano y urbano-rural dejando el predominio rural-urbano.

Según Ferrás (2007) la contraurbanización se encuentra presente en la mayoría de las sociedades del mundo occidental, beneficiándose de ello determinadas áreas rurales que conocen un nuevo período de desarrollo económico y de crecimiento demográfico tras una fase oscura de declive. Este cambio urbano-rural se encuentra relacionados con las nuevas formas de urbanización difusa que representa la superación de la fase de urbanización industrial.

La periurbanización, según el Grupo ADUAR (2000) es el proceso de crecimiento demográfico, edificatorio y de la actividad económica que se produce alrededor de las ciudades. Esta dinámica genera la creación de áreas periurbanas donde una serie de rasgos como las grandes extensiones de [viviendas] adosadas, la construcción de algunos bloques por pisos [departamentos] en altura, la ocupación de los sectores próximos a la red viaria de acceso a las ciudades, la proliferación de

suelo destinado a industria y almacenes, así como la instalación de miles de nuevos residentes son elementos destacados de la transformación de un espacio que, no obstante, puede conservar vestigios de su pasado rural.

El término periurbanización es poco preciso, incluye todos los fenómenos de ocupación del suelo en tomo a la urbe consolidada. Los habitantes periurbanos trabajan o desarrollan su actividad en las urbes próximas, si bien un volumen creciente de posibilidades de empleo también se desplaza a las áreas de la periferia, se ha generalizado por el uso del automóvil particular, transportes colectivos de elevada frecuencia y los movimientos pendulares. Las áreas periurbanas presentan dimensiones variables, que pueden oscilar entre los 10 a 20 kilómetros alrededor de una ciudad media y los 50 a 60 de una gran urbe o capital. Con la periurbanización se devela la crisis de la ciudad compacta de límites claros, concepto que sustituye con denominaciones de aglomeraciones urbanas, regiones urbanas o ejes de desarrollo territorial (Grupo ADUAR, 2000, p 266 -267).

Para Ávila (2009), la periurbanización es la organización de la ciudad desconcentrada, dispersa o difusa, haciendo cada vez más imprecisa la frontera física y social entre lo rural y lo urbano. El espacio rural, si bien se trata de un paisaje dominado por las actividades agropecuarias y forestales en el cual existe una sociedad rural, dicho espacio ha sido ampliamente transformado por las construcciones, consumo de bienes, servicios y localización de núcleos de trabajo en las proximidades de las ciudades, en modos y estilos de vida cada vez más afines a los de la aglomeración urbana (Ávila, 2009).

Ávila (2009) identifica causas y procesos en la periurbanización. En las primeras, en el trasfondo de los cambios, en lo económico están la reestructuración del aparato productivo y el contexto de globalización y, en lo organizativo social, está la reorganización de los sistemas urbanos, con nuevos modelos de expansión espacial de la metrópoli y ciudad-región que se acompaña con la desconcentración de flujos migratorios. Derivado de ese marco explicativo, identifica procesos tales como, cambios en los entornos de la metropolización, incorporación de la ciudad al

campo y de lo agrícola a la ciudad, el contacto ciudad-campo se transforma debido a que lo urbano confronta e integra a lo rural, ya no existe un estado rural puro, son usos discontinuos de suelo urbano-rural.

De Mattos (2006, p. 55) sostiene que la conformación del territorio periurbano de la región latinoamericana está fuertemente condicionada, primero por las fuerzas del mercado que, por un lado, empuja a las familias pobres a localizar su vivienda en la periferia de las ciudades, alejados de los centros de empleo y de abastecimiento; y por el otro, ofrece vivienda más amplia y alejada de las externalidades negativas, a los sectores medios y altos de las ciudades. Una segunda fuerza, son los factores institucionales que están relacionados con la falta de instrumentos regulatorios y crediticios apropiados, por parte del Estado, para proporcionar espacios habitacionales adecuados.

En América Latina, el proceso de periurbanización está marcado por una heterogeneidad de los agentes sociales y procesos espaciales, con una alta movilidad e incidencia del juego de fuerzas que construyen el territorio (Ávila, 2009). Aunque, la periurbanización de las metrópolis latinoamericanas es un proceso promovido en gran medida por la demanda de suelo urbano por parte de las familias de distintos niveles socioeconómicos (Valenzuela et al., 2010).

La periurbanización es parte de una matriz de flujos, características y relaciones del conjunto del sistema urbano, es decir por la confluencia de dinámicas espaciales urbanas, periurbanas y rurales (Palacios et al., 2014). En México según Sobrino (2003) el fenómeno de la periurbanización ha sido objeto de interés en las grandes metrópolis que superan el millón de habitantes, ha cobrado importancia en los últimos años en los estudios urbanos.

La transformación del entorno rural derivado de una transformación mayor como la de los sistemas de asentamientos o periurbanización, según Arias (2009), se constata en el centro de México, en dos formas: a) penetración urbana mediante ejes viales, ya sea en un valle o en una vertiente, es el caso de la ZMCM, en cualquiera de sus principales rutas (Puebla, Toluca y Cuernavaca), y otros núcleos

urbanos de gran dinamismo (Pachuca y Texcoco); b) franja de transición rural-urbana mediante difusión; *difusión urbana*, relocalización de actividades industriales y del sector servicios que conforman la 'cuenca de empleo', difusión del conocimiento y polos de innovación y, *difusión social* que se refiere a la migración, movimientos pendulares, construcción de segunda residencia y turismo tradicional y ligado a la naturaleza.

1.5. Conclusión parcial

El proceso de organización de la sociedad en el territorio, parece ser la característica de la urbanización actual. El crecimiento y desarrollo metropolitano actualmente se reorganiza en su entorno externo, que no sólo refiere al cambio de escala del funcionamiento metropolitano –centro urbano y periferia- sino a la descentralización y desconcentración urbana.

El proceso de metropolización de la sociedad, es decir, aumento de zonas metropolitanas y de población viviendo en zonas metropolitanas, propicia cambios internos y externos en una metrópolis individual, que al mismo tiempo propicia cambios externos al conjunto de ciudades.

Al parecer en la urbanización de la sociedad actual, existe un cambio de aquel crecimiento y desarrollo urbanos que se organiza por mecanismos de concentración y centralización, cuya interrelación de funcionamiento jerárquico del centro urbano que crece con una periferia dependiente se extiende en el espacio suburbano o expansión urbana (suburbanización), a otro momento donde el crecimiento urbano se desconcentra y descentraliza, la sociedad se organiza en el ámbito de la región urbana con mecanismos de interrelación, integración y comunicación de carácter más horizontal, en el entrecruzamiento de varias áreas de influencia de la metropolización, es una organización social en el espacio externo discontinuo e interdependiente (periurbanización).

Puede tratarse de un proceso de metropolización con expansión urbana discontinua o periferia discontinua, sin embargo, los elementos que constituyen la actual

organización social en el espacio están cambiando. La literatura especializada, aquí revisada, utiliza los conceptos de suburbanización o expansión urbana, para el primero momento y periurbanización, urbanización difusa o desurbanización para el momento actual. Por su parte, la construcción teórica de la evolución urbana ofrece, entre otras, la teoría del “ciclo de urbanización” del sistema de ciudades y las “etapas del desarrollo urbano” de una ciudad individual, donde los procesos de urbanización, suburbanización, desurbanización y reurbanización son fases que las ciudades y los sistemas de ciudades reportan a lo largo del tiempo.

Entre los procesos mencionados, aquí se profundiza en la suburbanización y periurbanización, procesos documentados empíricamente en el orden internacional, desde el siglo XIX y hasta mediados del XX, el primero y en la segunda mitad del XX y en el presente, el segundo. En América Latina y México, a mediados del siglo XX el primero y a partir de los años noventa en adelante, el segundo.

La suburbanización o formación de periferia, estructuralmente representa espacios incompletos y fragmentados en varios sentidos. Predomina la vivienda y funciones para necesidades básicas diarias, carentes de servicios mayores y de empleo, son lugares dormitorios. Es sustantivo la presencia de eje vial que facilite abastecimiento, acceso al transporte público y automóvil particular. Construye tejido urbano más o menos continuo con predios y terrenos baldíos intermedios, pero integrado por un trazo de calle local o eje vial de mayor jerarquía. La expansión física urbana incorpora suelo rústico rural, tierras de labor, arables pero que se encuentran en desventaja productiva agrícola y seden a la presión de la demanda de tierra para usos urbanos (vivienda, actividad económica, infraestructura, equipamiento y logística diversa), esto es, cambio de uso de suelo y condiciones socio productivas.

Tal proceso se reconoce como suburbanización porque depende totalmente del centro urbano y la dinámica general del conjunto de dicha ciudad, la localización suburbana identifica ventajas de acceso al centro tradicional y a subcentros, que significa la descentralización interna de actividades económicas y funciones, que

permiten que la suburbanización avance. Se generan espacios construidos lo mismo con relativa mejor calidad de vida que zonas carentes condiciones urbanas mínimas, en el espacio suburbano, existen áreas con funciones y economía, pero en general es carente de varios atributos que tiene el centro urbano.

Los procesos de descentralización y desconcentración de la difusión urbana en el espacio rural abierto, conceptualizado como periurbanización, conlleva cambios en el sistema urbano general, en los asentamientos de distinto tamaño y principalmente en las franjas periurbanas en continua transición. Los procesos que se identifican en el espacio abierto y distante de las ciudades principales, son: la descentralización de la vivienda en el espacio rural, el cambio cultural de la población que aprecia el entorno rural por sobre el urbano propiamente dicho, la descentralización de funciones y actividades productivas en el espacio rural, el desarrollo de infraestructuras de comunicación y acceso terrestre en un espacio regional amplio, son todos procesos que se organizan en una franja intermedio rural-urbana. En este proceso de localización externa de las acciones y el beneficio económico de los agentes privados y particulares, están las acciones e iniciativas de los gobiernos locales e intereses políticos.

En el caso del municipio de San Antonio la Isla, que pertenece al funcionamiento metropolitano de la Zona Metropolitana de Toluca, en su fase de evolución de las últimas décadas, y que al ser externo también pertenece a la reorganización de la región urbana de la Ciudad de México, donde confluye un sistema urbano mayor en transformación, es posible documentar el cambio o el tránsito del proceso de suburbanización al de periurbanización.

CAPÍTULO II. CONTEXTO METROPOLITANO: PROCESOS
Y CAMBIOS EN LA PERIFERIA DE LA ZONA
METROPOLITANA DE TOLUCA

CAPÍTULO II. CONTEXTO METROPOLITANO: PROCESOS Y CAMBIOS EN LA PERIFERIA DE LA ZONA METROPOLITANA DE TOLUCA

Este capítulo aborda el contexto metropolitano para destacar procesos y cambios en la periferia de la Zona metropolitana de Toluca, en la cual participa el municipio de estudio. Se refiere al marco empírico de la ampliación de la periferia suburbana al ámbito rural. El primer apartado presenta la actual integración espacial y su población, el segundo el funcionamiento interno metropolitano, destacando los procesos de la periferia externa discontinua, el tercero, presenta casos concretos de procesos de suburbanización y periurbanización, con énfasis en el poniente y sur oriente metropolitano y regional.

2.1. Zona Metropolitana de Toluca, integración y población

En México, el proceso de metropolización inició en los años sesenta del siglo pasado que actualmente la urbanización es predominantemente metropolitana. Según información federal, del Grupo Interinstitucional formado en 2000 por SEDESOL, CONAPO e INEGI, sobre *Delimitación de zonas metropolitanas en México*, hacia 1960, 0.9 de cada 10 personas vivía en una zona metropolitana para 2015 lo hacen 7 de cada 10; el número de zonas metropolitanas asciende de 12 a 74; los municipios metropolitanos de 64 a 417 y, para 2015 todas las entidades federativas del país contaron con al menos una zona metropolitana. En 2015, destacan 13 zonas metropolitanas con más de 1 millón de habitantes, en ese grupo se encuentra la Zona Metropolitana de Toluca (SEDATU, CONAPO e INEGI, 2018).

El Estado de México, actualmente cuenta con tres zonas metropolitanas que, en 2015 sumaron un total de 14'227,966 habitantes que representan 87% del total de la entidad e incluye a 81 municipios. La ZM del Valle Cuautitlán-Texcoco, integrada por 59 municipios que representa 73.23% de la población estatal, ésta es parte la ZM del Valle de México, junto con la Ciudad de México (16 alcaldías) y Estado de Hidalgo (1 municipio) que totalizan 20'892,724 habitantes. La ZM del Valle de Toluca integrada por 16 municipios, representa 13% de la población total. La ZM de

Santiago Tianguistenco con seis municipios y 170,451 habitantes, representa 1.05% de la población estatal (SEDUyM, 2020).

La Zona Metropolitana del Valle de Toluca, Estado de México, sus antecedentes de integración, comprensión y legislación tiene trayectoria específica en varios documentos de planeación y declaratorias aprobados desde los años noventa a la actualidad.

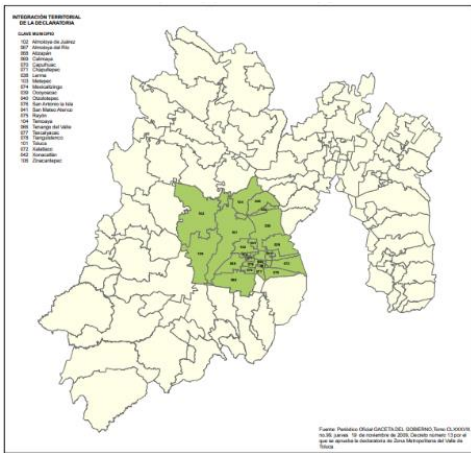
El primer documento, el *Plan Regional Metropolitano de Toluca* (PRMT 1993) indicó que la Zona Metropolitana de Toluca (ZMT) se conformaba por “la aglomeración o mancha urbana continua de las 7 cabeceras municipales y otras localidades menores ya integradas a estas” (Poder Ejecutivo del Estado, 1993, p. 5), adicionalmente precisa que hay 13 municipios más que gravitaban en ella quedando la región metropolitana conformada por 20 municipios. Dicho PRMT estableció que siete municipios deben coordinarse para conducir el desarrollo urbano tal como indica el “Artículo primero. Se aprueba el Plan Regional Metropolitano de Toluca, conforme al cual el Gobierno del Estado y el de los Municipios de Lerma, Metepec, Ocoyoacac, San Mateo Atenco, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec participarán conjunta y coordinadamente en la planeación, ordenación y regulación de dicha zona metropolitana” (Poder Ejecutivo del Estado de México, 1993, p. 1). Este PRMT 1993 no contó con declaratoria de la legislatura local. En la región metropolitana de Toluca de 1990, los siete municipios registraron 886,147 habitantes y los 13 restantes 261,972 habitantes (Tabla 1).

El segundo documento, el *Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca* (PRDUVT, 2005), indica que el funcionamiento de la Región Toluca está configurado por 22 municipios, “en la cual se ha presentado el fenómeno de conurbación, al formarse una continuidad física y demográfico en el territorio de 9 municipios, continuidad que se conoce como Zona Metropolitana Conurbana del Valle de Toluca ...”, y los 13 municipios restantes conforman “la periferia metropolitana regional que tiene diferentes matices: una zona conurbada, zonas rurales y agropecuarias” (GEM-SEDUVI, 2005, p. 22). El PRDUVT a la fecha (2020)

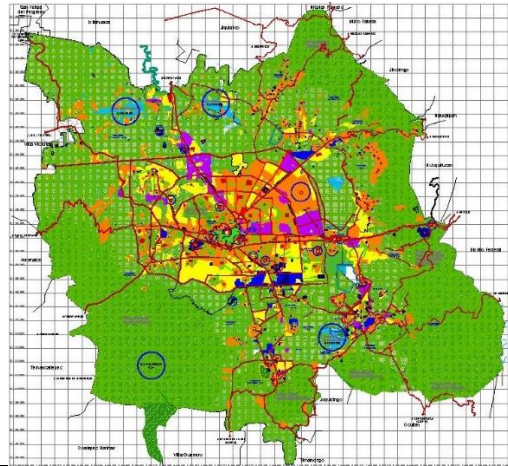
no ha sido actualizado, por lo que sigue vigente la integración de la región Toluca para fines urbanos (Gráfico 1 a y b). En la región Toluca, en 2000, los 9 municipios contabilizaron 1´401,645 habitantes y los de la periferia 331,339 habitantes (Tabla 1).

Gráfico 1. Región Toluca

a) Estado de México. Región Toluca, (PRDUVT 2005, 22 municipios)



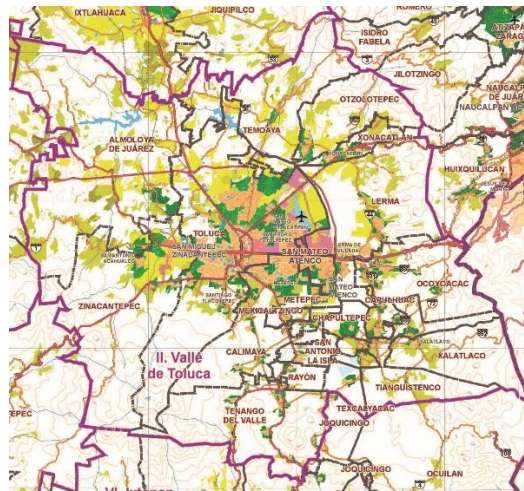
b) Estructura urbano regional PRDUVT 2005



c) Región Urbana II. Valle de Toluca (PEDUEM, 2019)



d) Región Urbana II. Uso actual del suelo (PEDUEM, 2019)



Fuente: Tomado de los documentos citados

Tabla 1. Región Toluca, zonas metropolitanas

Municipio / año	Población total				Tasa de crecimiento medio anual		
	1990	2000	2010	2015	1990-00	2000-10	2010-15
Estado de México	9815795	13096686	15174272	16187608	2.93	1.48	1.30
Región Toluca (RT)	1249274	1732984	2172651	2373347	3.33	2.29	1.78
Participación en Estado de México	12.72	13.23	14.31	14.66			
Almoloya de Juárez	84147	110591	148081	176237	2.77	2.96	3.54
Calimaya	24906	35196	47033	56574	3.52	2.94	3.76
Chapultepec	3863	5735	9676	11764	4.03	5.37	3.99
Lerma	66912	99870	135229	146654	4.09	3.08	1.64
Metepéc	140268	194463	214159	227827	3.32	0.97	1.25
Mexicalcingo	7248	9225	11712	12796	2.44	2.42	1.79
Ocoyoacac	37395	49643	61386	66190	2.87	2.15	1.52
Otzolotepec	40407	57583	78147	84519	3.61	3.10	1.58
Rayón	7026	9024	12748	13261	2.53	3.52	0.79
San Antonio La Isla	7321	10321	22162	27230	3.49	7.94	4.20
San Mateo Atenco	41926	59647	72554	75511	3.59	1.98	0.80
Temoaya	49427	69306	90011	103834	3.44	2.65	2.90
Tenango del Valle	45952	65119	77967	86380	3.55	1.82	2.07
Toluca (Centro)	487612	666596	819679	873536	3.18	2.09	1.28
Xonacatlán	28837	41402	46398	51646	3.68	1.15	2.17
Zinacantepec	83197	121850	167638	188927	3.89	3.24	2.42
ZM de Toluca	1156444	1605571	2014580	2202886	3.34	2.30	1.80
Participación en RT	92.56	92.64	92.72	92.81			
Almoloya del Río	6777	8873	10880	11126	2.73	2.06	0.45
Atizapán	5339	8172	10559	11875	4.35	2.60	2.38
Capulhuác	21258	28808	34104	35495	3.09	1.70	0.80
Texcalyacac	2961	3997	5111	5246	3.05	2.49	0.52
Tianguistenco(Centro)	42448	58381	70584	77147	3.24	1.92	1.79
Xalatlaco	14047	19182	26833	29572	3.16	3.41	1.96
ZM de Tianguistenco	92830	127413	158071	170461	3.22	2.18	1.52
Participación en RT	7.44	7.36	7.27	7.18			

Fuente: Cálculos con base en censos de población y vivienda respectivos

Para el funcionamiento gestión metropolitana de Toluca, en 2009 la legislatura mexiquense, aprueba la primera declaratoria para darle sustento jurídico a las acciones de gobierno en ella. La *Declaratoria de Zona Metropolitana del Valle de*

Toluca (ZMVT) ratifica los mismos 22 municipios del PRDUVT 2005, ésta es “un mecanismo de concurrencia, coordinación y congruencia para la asignación de recursos y la obligatoriedad de incorporación al proceso de planeación metropolitana” (Poder Ejecutivo del Estado de México, 2009). La Declaratoria agrega, que los gobiernos municipales deberán enfrentar de manera común, entre otros problemas los de desarrollo urbano, transporte público y vialidad, agua potable y drenaje, seguridad pública y procuración de justicia, desechos sólidos y, preservación y restauración del equilibrio ecológico; temas que constituyen la agenda metropolitana desde 2009.

La ZMVT se modifica jurídicamente en 2016 en una segunda declaratoria. La *Declaratoria de Zona Metropolitana de Santiago Tianguistenco de 2016*, desincorpora de la *Declaratoria de ZM del Valle de Toluca de 2009* a los municipios de Almoloya del Río, Atizapán, Capulhuac, Texcalyacac, Tianguistenco y Xalatlaco para la coordinación de planes programas y acciones de estos entre sí o del estado, con los planes federales o de la Ciudad de México. Tal desincorporación modificó a la ZMVT, para quedar integrada por los municipios de Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec, Lerma, Metepec, Mexicaltzingo, Ocoyoacac, Otzolotepec, San Antonio La Isla, San Mateo Atenco, Rayón, Temoaya del Valle, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec, con la finalidad de coordinación de planes, programas y acciones, de éstos entre sí o del Estado, con planes federales o de entidades federativas (Poder Ejecutivo del Estado de México, 2016, p. 2). No obstante, la reducción de municipios a la ZMVT en 2016, el PRDUVT 2005 comprende a los 22 municipios, todavía vigente. En la región Toluca, en 2010, la ZMVT contabilizó 2'014,580 de habitantes y la ZM de Tianguistenco 158,071 habitantes (Tabla 1).

El recién actualizado *Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México* (PEDUEM 2019), en el ordenamiento urbano de la entidad, considera un sistema de ciudades y regiones urbanas para articular las estrategias territoriales. Al respecto indica, “a partir de la relación que existe entre las Áreas de Ordenación y Regulación con los corredores y ejes de desarrollo se ratifican las Regiones Urbanas que se establecieron en el PEDU 2008; sin embargo, algunas regiones se

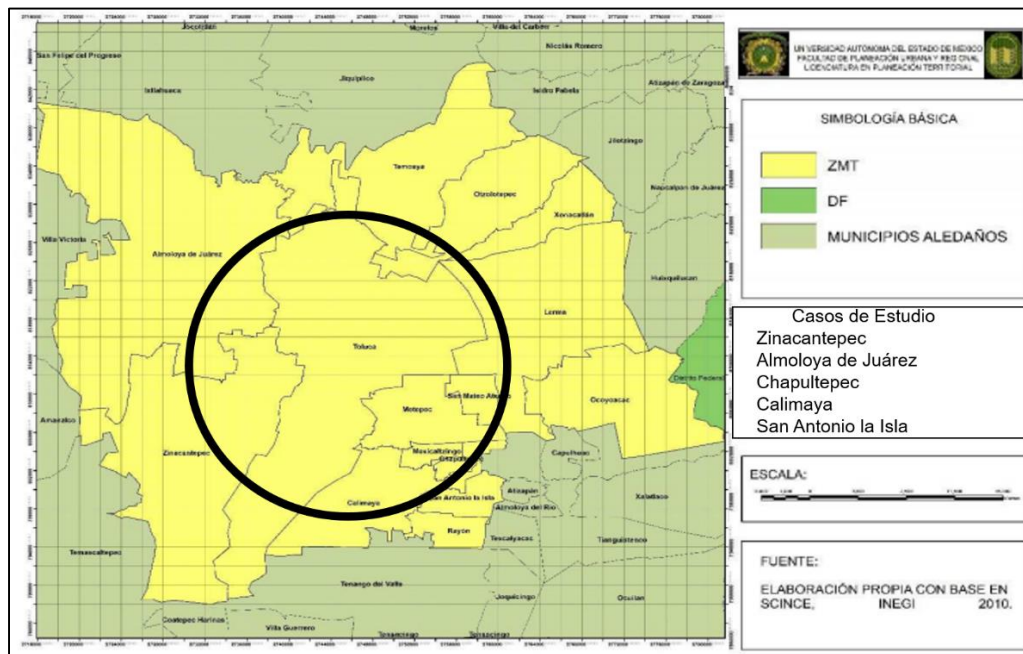
último año representó 14.66% de la población de la entidad y al inicio del período 12.72 %, es decir, que en cuanto a población total aumenta su importancia, en volumen total y peso relativo. El ritmo de crecimiento de población, tanto en la Región Toluca como en dos zonas metropolitanas se ha ralentizado en los 25 años referidos, aunque son tasas superiores a las de la entidad (Tabla 1).

Las ZM son de distinto tamaño, lo mismo que en su dinamismo interno. En la ZM de Toluca, destacan algunos municipios por ser los más poblados con más de 100 mil habitantes, el de Toluca (centro metropolitano), seguido por Metepec, Zinacantepec, Almoloya de Juárez, Lerma y Temoaya. Sin embargo, destacan en dinamismo de crecimiento en todo el período con tasas por arriba del promedio, los de Chapultepec, Calimaya, Lerma, San Antonio La Isla, Temoaya y Zinacantepec, se trata de crecimiento externo. Por su parte, en la ZM de Tianguistenco, el municipio del mismo nombre, alcanza los 77 mil habitantes y sus municipios contiguos crecieron mayormente en la primera década (Tabla 1).

Si bien la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT y/o ZMT) fue catalogada en 1993, 2005 y ratificada en 2019 para fines de planeación urbana y, a su vez las declaratorias de 2009 y 2016 para la adecuada coordinación de acciones para enfrentar problemas comunes entre los municipios, todavía son insuficientes en la mayoría de temas de agenda. En cambio, ésta ha seguido ampliando su funcionamiento, donde convergen diversos procesos.

La configuración de la Zona Metropolitana de Toluca, tanto la definida en el orden federal como la que indica su propia declaratoria, se presenta en el Mapa 1. A continuación se presenta referentes de procesos metropolitanos en curso, cambios en el funcionamiento general y se identifican municipios que registran procesos en estudio en esta tesis; suburbanización y periurbanización.

Mapa 1. Zona Metropolitana de Toluca y municipios con casos de referentes de procesos en estudio



Fuente: Elaboración propia

2.2. Funcionamiento metropolitano

El proceso de metropolización conlleva organización y arreglos espaciales internos que derivan del crecimiento demográfico y dinámica socio económica, entre otros procesos, existen diversas formas de medir tales trayectorias, aquí se retoma el trabajo de Camacho (2015).

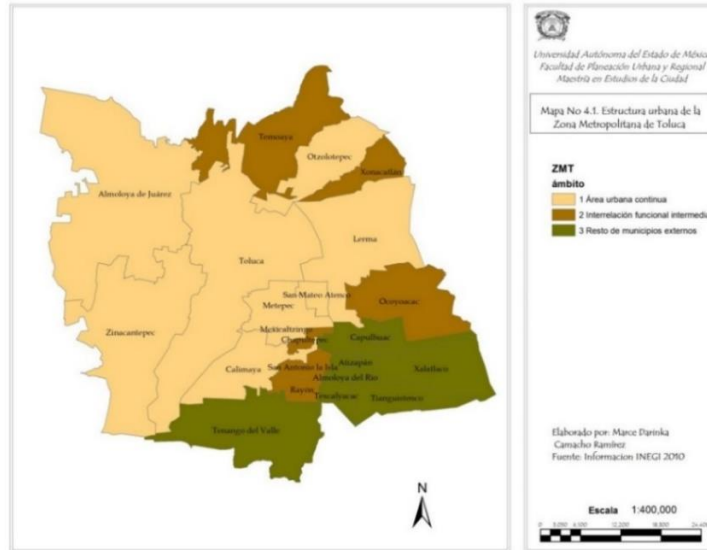
Camacho (2015), siguiendo la teoría del crecimiento urbano o ciclo metropolitano interno, examina la estructuración metropolitana de la ciudad de Toluca para identificar la fase de la desurbanización durante los años 1990 a 2010. Para ello la integración metropolitana de 22 municipios la considera en centro y periferia para dividirlo en tres ámbitos espaciales: el centro urbano formado por los municipios del área continua o integración física y; la periferia la subdivide en dos, municipios de interrelación intermedia y externa (Esquema 2 y Mapa 2).

Esquema 2. Estructura interna metropolitana

	Ciudad central (Área urbana continua)	Periferia intermedia (interrelación funcional intermedia)	Periferia externa (interrelación funcional externa)
Ciclo metropolitano interno (Teoría del ciclo urbano)	Si el crecimiento de las variables de estudio, son mayores en esta área respecto a las otras dos partes, la fase es de urbanización o dominio del centro.	Si existe desconcentración de procesos en esta zona, superior a la más externa, correspondiente a la fase de suburbanización	Si el crecimiento es dinámico en esta zona, por arriba de la segunda y relativamente de la parte central, corresponde a la fase de desurbanización
Municipios de la ZMT (22 municipios según PRDUVT)	Toluca, Metepec, Lerma, San Mateo Atenco, Zinacantepec, Almoloya de Juárez, Otzolotepec, Calimaya y Mexicalcingo	Ocoyoacac, Rayón, Xonacatlán, Temoaya, San Antonio la Isla, Chapultepec	Tianguistenco, Capulhuác, Xalatlaco, Almoloya del Río, Atizapán, Texcalyacac y Tenango del Valle

Fuente: Elaborado con base en Camacho (2015)

Mapa 2. ZMT. Estructura interna según ámbitos de funcionamiento propuesto



Fuente: Tomado de Camacho (2015)

Camacho (2015) sostiene que, si los procesos son dinámicos en la periferia, más que en el área central se presenta suburbanización o desurbanización, y de estos dos procesos, si se presenta el último, es posible observar desconcentración y descentralización. Se trata de procesos en el espacio periurbano, en el territorio abierto, a mayor distancia. La desurbanización refiere procesos sociales económicos y de organización en el territorio, allá se registra difusión y dispersión urbana, también llamado procesos en la franja rural-urbano (periurbano) y periurbanización u ocupación urbana del espacio rural, derivado de procesos de ajustes en el funcionamiento metropolitano.

Las variables de observación, para los años de 1990 a 2010, son: población total, tamaño de localidades, vivienda, densidades, empleo urbano y vehículos privados, a las cuales se miden magnitud, localización y ritmo de crecimiento en las series de tiempos de los datos, la información estadística es principalmente censal (Tabla 2). Los resultados que encuentra Camacho (2015) indican que: en la ZMT se manifiesta dinamismo en las franjas intermedia y externa, en localidades urbanas pequeñas y rurales, propiciando aumento de interrelaciones entre los asentamientos humanos por poblamiento en el espacio abierto.

Los procesos de la franja externa en la región Toluca, se explican en mayor medida por la localización de población y vivienda que por la localización de actividades económicas y empleo urbano. En cuanto al empleo urbano, la tasa de crecimiento reporta ligero aumento en municipios externos, aunque en magnitudes inferiores al predominio del área central. Detecta que está en formación un nodo económico externo (Tianguistenco), se trata de cierto grado de desconcentración de las actividades económicas, si bien este sub nodo tiene actividad y dinámica, sólo puede calificarse como relativa desconcentración del empleo, es decir, que los procesos de difusión del empleo tienen un comportamiento de aglomeración de economías urbanas consolidada en el área urbana continua.

Tabla 2. ZMT. Funcionamiento metropolitano, 1990 - 2010

Ámbito / variables	Área urbana continua (concentración)	Interrelación funcional intermedia (suburbanización)	Interrelación funcional externa (desurbanización)
Población total	Ambos decenios (1990-2000 y 2000-2010) registra concentración. Se consolida la concentración absoluta	De 1990 al 2005, se presentó ligera. En 2010 hay desconcentración, madura el proceso de suburbanización en creciente auge	De 1990 a 2005 aumento a ritmo alto. En 2010 disminuye la proporción de población absoluta porque se presenta yuxtaposición con la suburbanización
En los tres ámbitos, de 2000-2010 disminuye el ritmo de incremento de la población total con respecto a la década anterior 1990-2000			
Tamaño de localidad	En 2000 predominio de dispersión en localidades pequeñas y en 2010 tendencia a la concentración. Este ámbito es el único con ciudades medias y con proporciones semejantes en ciudades pequeñas (menor de 15,000).	En 2010, mayor dispersión. Reporta dispersión de población urbana en asentamientos rurales.	En 1990 es el ámbito con un patrón total de dispersión. En 2010, continua el proceso de dispersión, con cierta proporción de concentración en ciudades pequeñas. Poblamiento de la región.
Vivienda	En ambos decenios (1990-2000 y 2000-2010), las viviendas se localizan en este ámbito aunque aminora el ritmo de crecimiento.	El mayor crecimiento de vivienda se presenta en éste ámbito.	Menor volumen total de vivienda y ritmo de crecimiento de la misma bajo.
Densidad	Ámbito con mejor densidad urbana relativa, tiende a la consolidación del tejido construido.	Incrementa la densidad urbana.	Bajas densidades y mayor consumo de suelo, expansión de la ocupación.
Empleo urbano	Concentración de fuentes de empleo urbano (industria, comercio y servicios). Altamente concentrado en los años 1988, 1998 y 2008.	Este ámbito no cuenta con fuentes de empleo, aunque ligero cambio hacia final de periodo. Ratifica su condición de dependiente y de interrelación funcional.	Cierto crecimiento de empleo en un período, es decir, inició la desconcentración económica, situación que disminuye en el último período
El máximo impulso económico fue de 1988 a 1998			
Vehículos privados	Concentra parque vehicular privado desde 1985 hasta el 2010. Potencial de alta movilidad y traslados	Motorización privada de la población es baja	De 2000 a 2010 incrementa el número de vehículos. La interrelación externa incrementa desplazamientos de forma privada.

Fuente: Tomado de Camacho (2015)

Por tanto, concluye Camacho (2015) que la ZMT registra dos fases de crecimiento metropolitano yuxtapuestas en la periferia: La suburbanización se encuentra en una etapa avanzada o madura, el crecimiento de población y vivienda se desconcentró desde la década de 1990 al 2000 y se intensificó de 2000 al 2010, siendo los municipios de interrelación funcional intermedia los depositarios, este proceso lleva dos décadas de dinamismo, corroborada en cantidades absolutas y proporción relativa, desde donde inicia la fase de desurbanización. Los procesos urbanos en la parte externa se pueden calificar como fase inicial de desurbanización la cual comienza en la década de 1990 que es cuando irrumpe la desconcentración en el ámbito denominado “resto de municipios de relación externa” en los documentos de planeación.

En suma, los procesos que han dinamizado la ZMT en las últimas décadas indican que existe descentralización de la vivienda, cada vez a mayor distancia, de la parte suburbana a la más externa, ello dinamiza la urbanización en el espacio rural, o dinamismo de la periurbanización.

2.3. Vivienda y conjuntos urbanos

Según mandata la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) en el artículo 4º, “toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo”. La Ley de Vivienda, en el artículo 2 “se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos” (DOF, 24.03.2014).

La política de vivienda en México le compete a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), encargada de planificar, administrar, generar y ejecutar las políticas públicas de ordenamiento territorial, de vivienda y de desarrollo

sustentable tanto en el ámbito urbano como rural. De la cual depende la Comisión Nacional de la Vivienda (CONAVI), cuyo objeto es fomentar, coordinar, promover e instrumentar la política y el Programa Nacional de Vivienda.

El entramado institucional para la vivienda en México, es el siguiente:

1) *el marco legal* que, a partir de 1983, reconoce en el artículo 4° de la CPEUM a la vivienda digna como un derecho de toda familia, el cual ha sido ampliado con las modificaciones hechas a la Constitución en materia de derechos humanos en el 2011, en la Ley de Vivienda de 2006, la Ley General de Asentamientos Humanos, las leyes estatales y municipales en materia de vivienda y desarrollo urbano;

2) *el marco normativo y el sistema de planeación*, cuyas principales líneas están contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y el Programa Nacional de Vivienda;

3) *el sistema institucional de vivienda* compuesto por el Consejo Nacional de Vivienda, la Comisión Intersecretarial, los organismos nacionales de vivienda (INFONAVIT, FOVISSSTE, SHF, FONHAPO) y la sociedad nacional de crédito -que operan los sistemas de financiamiento para la adquisición de vivienda-, la Comisión Nacional de Vivienda, los gobiernos de las entidades federativas y los municipios, a través de los organismos de la administración local con competencias en la materia, y los sectores social y privado, de acuerdo con los convenios que para ello se celebren (Ziccardi, 2015: 60).

La política de vivienda ha cambiado del modelo intervencionista del Estado que inició en los años 40, e irrumpe en 1990 el modelo facilitador que impulsa la demanda. La vivienda pasó a la lógica del mercado cuya oferta la promueve el sector privado, en tanto que el gobierno garantiza la situación de la demanda, avala al sector financiero en la diversificación de créditos hipotecarios y crédito para la población.

De manera que los años noventa, en materia de vivienda en México marcan un hito, con la instauración del modelo neoliberal de vivienda, la oferta de vivienda está bajo la estrategia financiera de la iniciativa privada cuya operación y desarrollo habitacional estuvo facilitada por la flexibilidad de la gestión urbana, desde el orden federal hasta el municipal. Durante esas décadas. la vivienda ya no la provee el Estado, sino que atiende las condiciones para la adquisición y acceso a la misma

desde las familias y particulares. La vivienda es un producto mercantil que se oferta según la capacidad de pago del comprador.

Según Zicardi (2019, p. 64), “uno de los principales cambios que se advierten en las políticas urbanas en el marco de las políticas económicas neoliberales es el debilitamiento de la normatividad e inclusive la desregulación de la acción urbana. Esto facilita la actuación del capital inmobiliario y de la industria de la construcción que actúa principalmente con criterios de rentabilidad económica, lo cual se traduce por un lado, en la redensificación de áreas centrales que exige que el gobierno deba readecuar los servicios públicos e infraestructuras que requieren estas transformaciones urbanas y por otro, en la expansión de las ciudades hacia zonas periféricas donde el precio del suelo es inicialmente más barato pero exige una acción gubernamental aún más costosa en dotación de servicios e infraestructuras. Ambos mecanismos permiten que el capital privado se apropie de los excedentes generados por los procesos de urbanización de la ciudad”.

A partir de los años noventa, el gobierno deja de ser el principal proveedor y pasa a ser administrador de la construcción de vivienda, impulsa a los sectores social y privado para que se responsabilicen de la edificación. El Estado pasa de ser propietario y constructor de desarrollos habitacionales a ser promotor que gestiona, asesora y conduce los esfuerzos del sector público y privado (Villafaña, 1998, en González, 2015).

A veinte años y más de la política neoliberal de vivienda ya se conocen los resultados. México en 2010 cuenta con 112.3 millones de habitantes de los cuales 77% vive en ciudades. En las últimas décadas la relación entre incremento demográfico y extensión física de las ciudades ha cambiado, es mayor la tasa de esta última. Ello se explica porque de 2000 a 2010 el parque habitacional aumentó en 7.1 millones de vivienda, del total del stock el 65% se ubica en ciudades, predominan casas independientes frente a un escaso número en edificios, de ellas son propias 65%, rentadas 14% y, prestadas 13%. Adicionalmente en 2010, se registró 4.9 millones de viviendas deshabitadas (14% del total). (UN-Habitat, 2012)

En el Estado de México, el “conjunto urbano” en particular, ha sido una modalidad del desarrollo urbano que se planifica “hacia adentro” cuyo producto mercantil, la vivienda, se construye según segmentos de ingresos, para la población con capacidad de pago, de adquirir deuda bancaria o aplicar derechos laborales para vivienda. El desarrollador inmobiliario, es una empresa con estrategias de beneficio económico: control del mercado de tierras (urbana y rural), reorganiza el mercado de créditos o financiamiento de vivienda en instituciones bancarias, propicia que el ordenamiento urbano local sea flexible (permisivo) para localizar inversión; aprovecha el suelo de manera intensiva por lo que construye vivienda masiva. Es decir, las empresas que invierten en vivienda, controlan mercado de tierras, créditos financieros para construir, los segmentos de la vivienda, define a la demanda y, tienen garantía de venta con opciones de crédito para la vivienda.

En el desarrollo urbano interactúan tres actores -Estado, sector privado y familias- para construir vivienda (individual, adosada, aislada, de una o varias plantas) que dan por resultado el tejido construido. Sin embargo, en el inicio de todo proceso regulado se encuentra el Estado con sus instrumentos de control y permisos, en tanto que el crecimiento urbano es responsabilidad del sector urbano, el cual permite acciones a particulares e inversores, mediante la definición de usos del suelo, tipología de vivienda, equipamientos, infraestructura e incluso la clasificación social. De las relaciones entre los tres actores, la magnitud y envergadura de las estrategias del sector privado con el Estado es la de mayor importancia (Nateras y Sánchez, 2011).

Entre las opciones de actuación urbana están los conjuntos urbanos habitacionales que permite el desarrollo de vivienda, bajo normativa específica (Tabla 3).

Tabla 3. Estado de México. Conjunto urbano y vivienda en la normativa respectiva

Ley de Asentamiento Humanos del Estado de México, Artículo 116. El *conjunto urbano* es “la modalidad en la ejecución del desarrollo urbano que tiene por objeto ordenar o reordenar, como una unidad espacial integral, el trazo, las vialidades públicas, la zonificación y normas de uso y destinos del suelo, la ubicación de edificios y la imagen urbana de un sector territorial de un centro de población” (en *Gaceta del Gobierno*, Núm. 110, Toluca de Lerdo, México; jueves 11 de junio de 1998).

Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México. Artículo 5.3., fracción XVII. “*Conjunto Urbano*: A la modalidad que se adopta en la ejecución del desarrollo urbano que tiene por objeto estructurar o reordenar, como una unidad espacial integral, el trazo de la infraestructura vial, la división del suelo, las normas de usos, aprovechamientos y destinos del suelo, las obras de infraestructura, urbanización y equipamiento urbano, la ubicación de edificios y la imagen urbana de un predio ubicado en áreas urbanas o urbanizables (GEM; *Gaceta de Gobierno*, 10 de enero de 2018).

Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, Artículo 50. “I. Las dimensiones mínimas de los lotes unifamiliares con frente a vía pública, en conjuntos urbanos habitacionales, serán las que determinen los planes municipales de desarrollo urbano, sin que en ningún caso sean inferiores a: A) Social progresivo, incluyendo las modalidades de lotes con servicios y lotes con pies de casa: cuatro metros de frente y sesenta metros cuadrados de superficie; B) Interés social: cuatro metros de frente y sesenta metros cuadrados de superficie; C) Popular: seis metros de frente y noventa metros cuadrados de superficie; D) Medio: nueve metros de frente y ciento veinte metros cuadrados de superficie; E) Residencial: nueve metros de frente y ciento cincuenta metros cuadrados de superficie; F) Residencial alto: diez metros de frente y doscientos cincuenta metros cuadrados de superficie, y G) Campestre: veinticinco metros de frente y dos mil metros cuadrados de superficie (GEM, 2019).

Código Financiero del Estado de México y Municipios (GEM, *Gaceta de Gobierno*, 08.01.2019). La vivienda se refiere a los tipos siguientes:

Social progresiva	Aquella cuyo valor al término de la construcción o adquisición no exceda de 369,346 pesos.
Interés social	La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 369,346 pesos y menor o igual a 480,151 pesos.
Popular	La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 480,151 pesos y menor o igual a 701,757 pesos.
Media	La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 701,757 pesos y menor o igual a 1,987,750 pesos.
Residencial.	La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 1,987,750 pesos y menor o igual a 3,303,963 pesos.
Residencial alto y campestre	La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor que exceda de la cantidad de 3,303,963 pesos.

Fuente: Tomado de los documentos indicados

De parte del Estado, la construcción de vivienda en conjuntos urbanos se ha convertido en la forma más ágil e indirecta para dotar y ofertar vivienda a la población, en interacción con las empresas inmobiliarias. Esta interacción ha dado pauta al crecimiento de “fragmento de desarrollo urbano” o “desarrollo dentro de un polígono”, con obras de urbanización, equipamiento, Infraestructura vial y los servicios urbanos tales como agua potable, energía eléctrica y drenaje, conforme requerimientos de la reglamentación aplicable. La administración urbana estatal y municipal, cada una según sus competencias dictaminan y aprueban, dan permisos de usos del suelo y otros. Por tanto, el Estado y no sólo el sector inmobiliario, son responsables del crecimiento físico urbano e incluso de la fragmentación y segregación espacial urbana (Nateras y Sánchez, 2011).

En la ciudad de Toluca, a partir de la década del noventa, el sector inmobiliario se convierte en el principal constructor e interventor en la estructura urbana, no sólo con la construcción de conjuntos urbanos habitacionales, sino también en centros comerciales, de equipamientos culturales e industriales.

Enseguida se documenta la construcción de vivienda en conjuntos urbanos habitacionales con base en información sistematizada por Pedrotti (2016) para los años 2001 a 2011 en la ZMVT:

- a) *Autorización*, se realizaron 100 autorizaciones, 73 conjuntos urbanos que construyeron 107,266 viviendas en 12 municipios. Los conjuntos urbanos se distribuyen en la parte central metropolitana, en el municipio de Toluca 28, Lerma 8, Metepec y Zinacantan 6 en cada uno, Almoloya de Juárez 5 y en San Mateo Atenco 1. En municipios más alejados, Ocoyoacac 2, Calimaya 9, Chapultepec y Tenango del Valle 1 en cada uno, en San Antonio la Isla y Temoaya 3 en cada uno.
- b) *Viviendas*, el número de viviendas autorizadas por conjunto urbano es variado: en el municipio de Toluca se construyeron 30,363; al poniente, en Almoloya de Juárez y Zinacantan 25 mil y 8 mil viviendas respectivamente; al oriente, Lerma 6 500 viviendas; al suroriente, Metepec, Calimaya, San Antonio la Isla y Chapultepec se construyeron alrededor de 6 mil, 11 mil, 7 mil y 2 400 viviendas respectivamente y; al norte, en Temoaya 7 mil, entre

otros. Con mayor número de vivienda por conjunto urbano, destacan Almoloya de Juárez, San Antonio la Isla y Temoaya (Pedrotti, 2016).

- c) *Superficie*, la proporción de superficie construida por los conjuntos urbanos respecto a el área urbana preexistente en el municipio, presenta el siguiente orden de importancia: Toluca con 48.8%, San Antonio la Isla 42.4%, Calimaya 35.4%, Chapultepec 19.6%, Almoloya de Juárez 15%, los demás municipios se encuentran muy por debajo de dichas proporciones de superficie (Pedrotti, 2016). La producción de conjuntos urbanos de la ZMT en la década referida, ha implicado el crecimiento del área urbana en 26.2%, esto es, la incorporación de casi 11 mil hectáreas a la urbanización preexistente.

- d) *Tipología*, tipos de conjuntos urbanos que el Código Financiero del Estado de México y municipios (Art. 3, inciso XL) clasifica según el valor final de la vivienda. Del total construidas, 107,266, se distribuye en: interés social 39.3%, mixto de interés social 23.5%, social progresiva 14.5%, media 9.7%, mixto residencial 8.3%, residencial 2.9% y popular 1.7%. Es decir, el segmento de vivienda de interés social VIS (social progresiva, interés social y popular, y mixto) representa 79.1% contra 20.9% de vivienda media y residencial (Pedrotti, 2016). Entre las autorizaciones por municipios no existe un criterio de mezcla de tipos de conjuntos urbanos, se presentan casos donde sólo se aprobó el segmento VIS (Almoloya de Juárez, San Antonio la Isla o Temoaya) y otros sólo segmentos medio-residencial (Ocoyoacac, Metepec y Calimaya que combina con interés social).

Se observa que, el impacto que ha propiciado la construcción de vivienda en conjuntos urbanos son la expansión incontrolada e innecesaria de las áreas urbanas en los municipios; sembrado de vivienda en el espacio rural sin integración de ningún tipo suficiente con una vía de comunicación al terreno a desarrollar, asimismo se construyen próximo a localidades pequeñas sin integración a las estructuras territoriales previas. Los impactos son de todo orden: sociales, en los modos de vida, en la producción local, en recursos naturales y coberturas vegetales que se acompañan de riesgos socio naturales.

Las empresas inmobiliarias aprovechan la inversión en un conjunto urbano conforme a sus intereses económicos, presionan lo mismo por una localización urbana más central que en el espacio rural en ambos casos ajustan sus factores y

estrategias. En la ZMT, queda ejemplificado lo mismo en los municipios suburbanos como en los de la periferia externa, entre otros, el municipio de San Antonio la Isla donde se observa superficie ocupada importante, intensidad de vivienda, localizados fuera del centro de población y sobre suelo rural, todo ello genera presión actual y futura a la administración urbana local.

2.4. Casos de suburbanización y periurbanización en municipios seleccionados

El crecimiento metropolitano es un proceso de difusión, resultado de las interrelaciones entre el centro y periferia. El proceso de expansión física del tejido construido de manera continua o dispersa conforma procesos dinámicos en la periferia. Como se ha dicho líneas arriba, en las últimas décadas algunos municipios externos han registrado protagonismo.

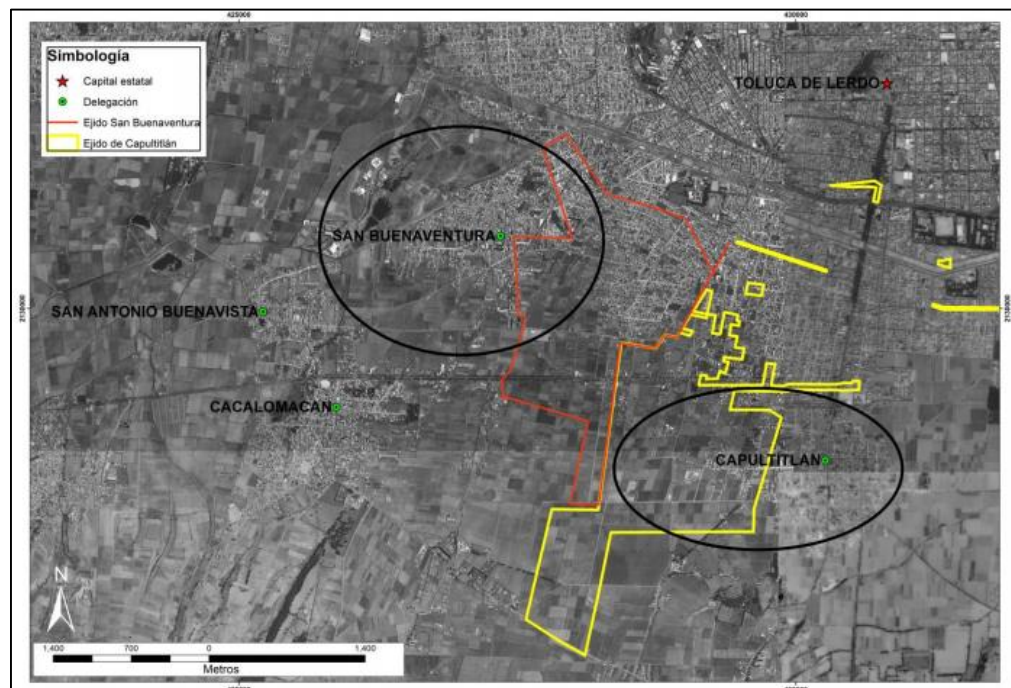
2.4.1. Procesos en la periferia sur poniente

El crecimiento urbano hacia el sur de Toluca se dinamizó en los noventa y se consolidó con el inicio del presente siglo, aunque tiene sus inicios décadas anteriores. Por ejemplo, los poblados de San Buenaventura, Capultitlán, Cacalomacán, San Antonio Buenavista y San Felipe Tlalmimilolpan registraron ocupación de ejidos favorecido por las vialidades de Paseo Colón, Jesús Carranza, Calzada del Pacífico y Profesora María del Refugio Alejandre Tarello antes Alpinismo y, todavía a mayor distancia los poblados de Santiago Tlacotepec y San Juan Tilapa. Según González (2015) en esta porción sur poniente de crecimiento metropolitano se identifican tres formas de ocupación, suburbanización, dispersión urbana y periurbanización que a continuación se presenta:

- i) Suburbanización en los pueblos de Capultitlan y San Buenaventura, municipio de Toluca.* Los pueblos de Capultitlán y San Buenaventura surgieron como pueblos según registros que datan en el año 1900, décadas posteriores se integran los tejidos del centro Toluca, esto es, suburbanización mediante uso de suelo habitacional (González, 2015). En la década del sesenta primero el pueblo de San Buenaventura y una

década después en el de Capultitlán se originó el proceso de ocupación del territorio rural con arribo de nuevos residentes por el aumento demográfico metropolitano. El uso de suelo dentro de ambos pueblos es habitacional, aunque están vinculados con la vida y dinámica rural, en su cercanía existen tierras de labor de riego y en mayor proporción de temporal. El proceso de metropolización ejerce presión tanto en el centro de los pueblos como en los ejidos, los costos bajos del suelo dinamizan el mercado de suelo y acelera el cambio de uso y se construyen viviendas para los distintos estratos (GEM-PCPET, 1985, p. 24 en González, 2015). La integración suburbana de San Buenaventura y Capultitlan se explica además por las mejoras en comunicación, infraestructura y servicios básicos que mejoran las condiciones habitacionales (González, 2015). (Gráfico3)

Gráfico 3. Suburbanización en Capultitlan y San Buenaventura



Fuente: Tomado en González, 2015

- ii) *Dispersión urbana en San Juan de las Huertas, municipio de Zinacantepec.* Esta localidad en 1960 tenía 3,896 habitantes y ascendiente a 12,253 en 2010, debido al crecimiento metropolitano, el crecimiento se ha localizado en propiedad social -ésta ocupa una superficie total de 2,138 ha., donde 1,139 ha., corresponde áreas parceladas productiva y a uso común 29.47 has- (H. Ayuntamiento de

Zinacantepec, 2000 en González, 2015). Los usos de suelo se agrupan en dos, el habitacional y el agropecuario, son tierras de labor riego y temporal, donde la vivienda es principalmente unifamiliar y plurifamiliar de autoconstrucción, en 1970 se contabilizan 640 y asciende hasta 2,635 en 2010 (INEGI: ITER:1970-2010 en González, 2015). El desarrollo inmobiliario despegó en 2012, cuando se autorizó el conjunto urbano “Bosques del Nevado”, el proyecto contempló el desarrollo de 293 viviendas (240 de interés social y 53 medio) sobre una superficie de 65,857.98 m² (Gaceta del Gobierno N°.001, 24 de octubre de 2012, en González, 2015). La localidad se ubica sobre la carretera estatal Toluca-Temascaltepec y la Calzada a la Huerta llegada hasta la Cabecera municipal de Zinacantepec. Las coberturas de los tres servicios han incrementado de 1970 a 2010 (González, 2015). (Gráfico 4)

Gráfico 4. Dispersión urbana en San Juan de las Huertas



Fuente: Imagen obtenida de Google Earth

- iii) *Periurbanización en Santiago Tlacotepec-San Juan Tilapa*, son localidades que mantienen interrelación externa en la expansión metropolitana. En la localidad de Santiago Tlacotepec existen dos tipos de propiedad social, ejidal y comunal. La propiedad social ocupa una superficie total de 7,533 ha, se encuentran algunos asentamientos humanos, que aún no han sido incorporados a algún programa de regularización (INEGI, 2009 en González, 2015). Los usos del suelo en ambas localidades se componen por uso agrícola de temporal y área urbana. El incremento de viviendas ha sido significativo desde los años

noventa vinculadas al fenómeno metropolitano. Alrededor de los años setenta estaban desprovistas de servicios en la vivienda, la cobertura de los tres servicios ha mejorado desde los años noventa, en particular con Santiago Tlacotepec casi al 100%, y es menor en San Juan Tilapa (González, 2015). (Gráfico 5)

Gráfico 5. Periurbanización en Santiago Tlacotepec – San Juan Tilapa



Fuente: Imagen obtenida de Google Earth

En suma, según este trabajo (González, 2015), los casos de los pueblos y localidades que gozan de mejoras en la comunicación, sus tejidos construidos con viviendas de demanda local y crecimiento metropolitano, han cedido tierras de labor para el uso habitacional y la construcción de infraestructura; en el caso de integración de tejidos con la parte central urbana (centro) se presenta suburbanización y en los casos de dispersión y mayor distancia, son procesos de periurbanización.

2.4.2. Periurbanización

El fenómeno de periurbanización es parte del proceso metropolitano ampliado, a saber, proceso que descentraliza vivienda, infraestructuras logísticas, equipamientos comerciales y administrativos en el espacio rural distante. Se ha documentado casos en el norponiente y suroriente de la ZMT en trabajos de investigación para los municipios de Almoloya de Juárez, Calimaya, Chapultepec y San Antonio la Isla.

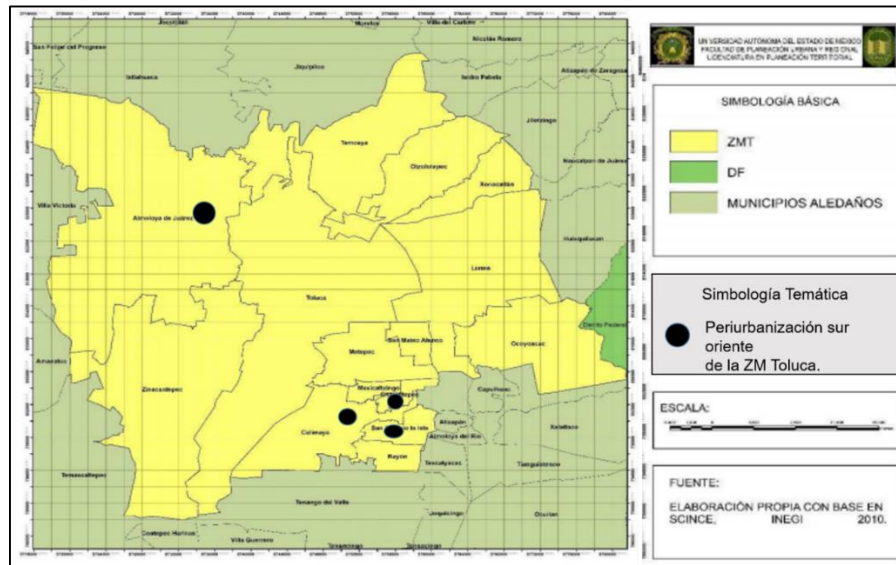
En la periurbanización, según los casos documentados, se presenta principalmente descentralización habitacional (vivienda en desarrollos urbanos y vivienda unifamiliar) que, si bien ello resuelve necesidades de los habitantes metropolitanos, tiene procesos y consecuencias específicas con características y temporalidad específicas (Tabla 4).

Tabla 4. Características de la periurbanización en la ZMT

Procesos	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none">• Crecimiento demográfico metropolitano• Precios del suelo menos caros• Normatividad urbana flexible• Mercado de suelo y tierras• Comunicación y accesibilidad regional• Actividad agrícola en debilidad estructural	<ul style="list-style-type: none">• Incremento de viviendas• Emergencia de localidades rurales dispersas• Pérdida de vida rural• Pérdida de suelo agrícola• Segregación social• Desigualdad rural y urbana• Presión a los recursos naturales• Áreas vulnerables a riesgos

Fuente: Elaboración propia

Mapa 3. ZMT. Municipios con proceso de periurbanización



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen los procesos específicos que atañen a la periurbanización, en municipios seleccionados de sur oriente (Mapa 3):

Municipio de Almoloya de Juárez

Se ubica al norponiente de la ZMT, [único de esta porción de la ZMT] es el municipio con mayor extensión territorial porque abarca 28% de la superficie total. Según Díaz (2015) éste municipio participa de un proceso periurbano y de integración física, porque registra conurbación urbana (sur oriente del municipio) y ocupación urbana discontinua en el espacio rural. Las acciones de política urbana estatal autorizaron 4 fraccionamientos habitacionales de interés social: Geo Villas, Alborada, Colinas del Sol y Rincón del Álamo los cuales sembraron viviendas en el espacio abierto (Díaz, 2015) a la postre convertidas en localidades rurales con área urbana indefinida y no estructuradas, generando problemas de incompatibilidad de uso y ocupación.

Según Díaz (2015) debido a la extensión territorial del municipio, la organización y distribución de asentamientos cuenta con diversa situación: localidades con mejor conectividad metropolitana son de mayor atracción para la inversión inmobiliaria y

la inmigración. Localidades con alto grado de marginación y falta de regulación del uso de suelo con crecimiento desordenado y disperso. El espacio periurbano constituye el lugar de transacción de tierras ilegales y legales, donde presionan los agentes inmobiliarios cerca de alguna localidad, éstos espacios son idóneos para la inversión inmobiliaria. Según Díaz (2015) en las décadas 2000 y 2010, los factores que favorecieron la ocupación del suelo en el municipio son: bajos precios del suelo o tierras; falta de aplicación de la normatividad de usos de suelo y subdivisión de predios; contar con comunicación y conectividad mediante vialidad metropolitana (suroriente) y carretera regional (nororiente). Todo ello explica el incremento social de la población a la par de la vivienda.

Municipio de Calimaya

En este caso al sur de la ZMT, el crecimiento de la población durante las décadas de 1990 al 2010, es resultado de la actividad inmobiliaria que ha transformado localidades y ocupado alrededor de 3.68% del territorio municipal. Paulatinamente, se consolidó como espacio para viviendas del crecimiento metropolitano (García et al., 2015). El desarrollo habitacional en Calimaya inicia con el segmento de vivienda para población con recursos económicos altos, el Residencial Rancho el Mesón, localizado en el espacio rural y luego la expansión afectará distintos lugares, al noreste de la cabecera municipal; al oriente de la Concepción Coatipac y, al norte y sur de San Andrés Ocotlán (García et al., 2015). Es decir, se desarrolló vivienda para sectores económicos altos, medios y bajos fragmentando el espacio que actualmente se identifica segregación social y residencial.

García et al (2015) reportan el incremento de vivienda en el municipio de Calimaya: en 1990 contaba con 4,845 viviendas, de 1995 a 2000 incrementan 1,200, para 2005 se agregan 319 viviendas y en 2010 se construyeron 3,113 viviendas para obtener un total en esa década de 9,477. El proceso de construcción de viviendas derivadas de la demanda metropolitana reconfigura el territorio y estructura urbana del municipio.

Municipio de Chapultepec

Este municipio del sur de la ZMT, hasta 1980 la cabecera municipal era la localidad principal del municipio, en esa década se localizaron cerca de la cabecera empresas industriales tales como: Air Equipos que fabrican ventiladores; el Encinal dedica al cultivo de champiñones y; Mymaco especializada en fabricación de conexiones para instalaciones de agua potable y drenaje, tal actividad económica ocupó 13.1% de la población, el resto de la población está dedicada a las actividades rurales (Torres, 1998 en Martínez, 2018).

En la siguiente década, de 1980 a 1990, la población urbana asciende de 80.7% a 98.3%, mientras la población rural bajó de 19.3% a 2.7%; sin embargo, en el 2000 la población rural fue de 8.7% mientras que la urbana de 91.3%, tal cambio se explica por la construcción del conjunto urbano Jardines de Santa Teresa que construyó 2,488 viviendas en la periferia de Chapultepec. Desde los ochenta se presenta indicios del fenómeno de periurbanización, construcción de vivienda para el crecimiento metropolitano. Entre el 2010 y 2015 la población urbana fue de 88.9% y la rural de 11.1%, la vivienda se ubica al noroeste en la periferia rural. Este sembrado de vivienda aislada luego se contabiliza como localidad rural. (Martínez, 2018).

Por su parte el suelo agrícola en el municipio de Chapultepec, de 2000 a 2010, de 89.3% baja a 74.6%, es una pérdida de 14.7% directamente ocasionado por la demanda metropolitana de viviendas, por tanto, el uso del suelo urbano asciende de 10.7% a 25.4%, la misma proporción que pierde el suelo agrícola (Martínez, 2018). Dicho cambio de usos de suelo fue pérdida de actividad rural y de vida social tradicional local, el municipio dejó de tener el uso agrícola predominante.

Municipio de San Antonio la Isla

El municipio de San Antonio la Isla en las décadas de 1940, 1960 y 1970 la población de la cabecera era la principal y la actividad económica la primaria, siendo el maíz el cultivo principal, seguida por haba, chícharo y papa (Colindres, 1998 en Martínez, 2018).

Hacia 1990 se registra población rural en dos localidades y el stock de vivienda incrementa por la acción inmobiliaria (Martínez, 2018). Las viviendas se localizan fuera de la cabecera inicialmente para segmentos económicos medios, surgen la dispersión y fragmentación social con el conjunto urbano San Dimas que toma el nombre del que fue el Rancho San Dimas, lo hace en tierras de uso agrícola, asimismo Las Ventanillas vecino al anterior (al norte), Villas del Sauce junto a la cabecera (al sur) conjuntos urbanos construidos por empresas inmobiliarias. También se presentó construcción de viviendas por las familias, con la invasión en la periferia que da paso a la formación de localidades San Antonio y colonia Cuauhtémoc (Martínez, 2018). En 2010, los conjuntos urbanos adquieren categoría de localidades Ex-Rancho San Dimas, Ventanillas y Villas del Sauce, las tres transforman el uso del suelo y generan impactos en el territorio del municipio, el resto se preserva con uso agrícola (Martínez, 2018).

Otro estudio para San Antonio la Isla, refiere que a partir de 2004 cuando la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, permitió la construcción de los conjuntos habitacionales Ex-Rancho San Dimas y Ventanillas San Antonio, aumentaron las viviendas, de alrededor de 4,226 viviendas y un promedio de 10,971 habitantes (Anguiano, 2015). En este trabajo, dicho crecimiento urbano propició impactos en el municipio de San Antonio la Isla: en la zona centro y norte con usos urbanos, sobre el entorno natural agua, suelo, actividades agrícolas de autoconsumo, presión en la oferta de servicios básicos e infraestructura, falta de aplicación de planeación urbana para el ordenamiento y tolerancia de asentamientos irregulares que permite localización de uso urbano en zona de inundación, 54% de la superficie es suelo de inundación (Anguiano, 2015).

El municipio de San Antonio la Isla en la ZMT, además de contar con suelo y recurso agua, tiene conectividad al funcionamiento metropolitano mediante la carretera, lo que da lugar a que se presente proceso de migración de vivienda a costo relativamente más barata, aunque no existe empleo y otros servicios, la población genera movilidad al centro metropolitano (Anguiano, 2015).

La inversión en vivienda en la periferia rural metropolitana suroriente –Calimaya, Chapultepec y San Antonio la Isla- ha sido facilitado por la comunicación que ofrece la carretera Toluca-Tenango, y a la vez cuenta con acceso a las vías que comunican con la Ciudad de México.

En los municipios mencionados, la construcción de vivienda no solo extiende las cabeceras municipales, sino que con el sembrado disperso de vivienda nacen localidades rurales dispersas, lo cual estimula localizar inversión en suelo rural distante al centro metropolitano principal y las cabeceras, lo que agrega diferencias y segregación socio espacial en el medio rural.

2.5. Conclusión parcial

El proceso metropolitano en la ZMT ha sido importante en las últimas décadas, se ha caracterizado por la consolidación del centro urbano y la ampliación de la periferia. Con el proceso de suburbanización se forma la periferia próxima y con el de periurbanización la periferia cada vez más leja. En los municipios que integran a la ZMT, además del ensanchamiento de las cabeceras, se transforman los pueblos y también surgen localidades rurales, es decir, se registra poblamiento en el territorio de la región.

En lo que hace a su integración y funcionamiento metropolitano de la región Toluca, ésta internamente ha sufrido reorganización interna, las investigaciones presentadas muestran cambios en la porción externa y, también los documentos de planeación urbana y declaratorias jurídicas. Actualmente, el marco de planeación urbana estatal reconoce el funcionamiento de una región urbana única compuesta por dos zonas metropolitanas. Al parecer en la región urbana, el sistema de asentamientos humanos se está descentralizando, no solo en los dos importantes centros metropolitanos sino en el conjunto de subcentros urbanos y localidades menores.

Es decir, los procesos de descentralización urbana son los que están presentes. La ocupación de uso urbano en el espacio rural externo metropolitano despegó en los

años noventa del siglo XX, surge con la inversión inmobiliaria que no sólo cambia el uso del suelo rural en urbano, sino que agrega dinámica de mercado de suelo en el espacio rural provocando competencia entre actividad agrícola o pecuaria y otras coberturas naturales con especulación inmobiliaria; tal ocupación agrega diferenciación social al espacio por el desarrollo de viviendas y oferta de infraestructura básica para segmentos sociales con mejores condiciones y; tal lógica de localización de vivienda propicia surgimiento de nuevas localidades en el espacio rural cuyos residentes del espacio rural tienen actividades y funciones en los centros metropolitanos principales. La localización de viviendas en zonas rurales son manchas urbanas desprovistas de servicios sociales, de empleo y bienes de consumo por lo que la población genera desplazamientos de larga distancia. Todo ello conforma el fenómeno de periurbanización.

Entre otros municipios externos de la ZMT que registran cambios en su territorio, derivado del crecimiento metropolitano, en la modalidad de descentralización metropolitana de la vivienda está el municipio de San Antonio la Isla. Localizado entre los dos centros metropolitanos, de Toluca y Tianguistenco, y acceso a vías que comunicación a la Ciudad de México.

El municipio San Antonio la Isla, en las últimas décadas ha registrado un importante incremento de población: de 7 mil habitantes en 1990 asciende a 27 mil en 2015, ha sido a un ritmo superior al de la ZMT, en el municipio de 1990-2000 la tasa fue de 3.9, de 2000-2010 de 7.9 y de 2010-2015 de 4.20 (Tabla 1). Cuando el ritmo de crecimiento de población total es superior al conjunto, técnicamente se reconoce como desurbanización o periurbanización metropolitana. En los capítulos siguientes, se tratará a profundidad el proceso de ocupación y transformación del territorio que produce la construcción de vivienda que atiende demanda metropolitana.

CAPÍTULO III. MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA ISLA:
CRECIMIENTO METROPOLITANO

CAPÍTULO III. MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA ISLA: CRECIMIENTO METROPOLITANO

Este capítulo presenta el diagnóstico del crecimiento urbano, en particular el crecimiento metropolitano en el municipio de San Antonio la Isla, se destaca el aumento de la población derivado de la oferta metropolitana de vivienda y los impactos en el territorio que resultan de las acciones conjuntas del gobierno, estatal y local y la iniciativa privada o desarrolladores inmobiliarios de vivienda.

Para ello se organizan cinco apartados más conclusión: el primero presenta localización geográfica y crecimiento urbano; el segundo, caracteriza a los dos conjuntos urbanos; el tercero, presenta el uso del suelo y cambios del mismo; el cuarto, presenta la tenencia de la tierra y; el quinto, impactos y riesgos socio ambientales y; al final la conclusión parcial.

3.1. Localización y crecimiento urbano

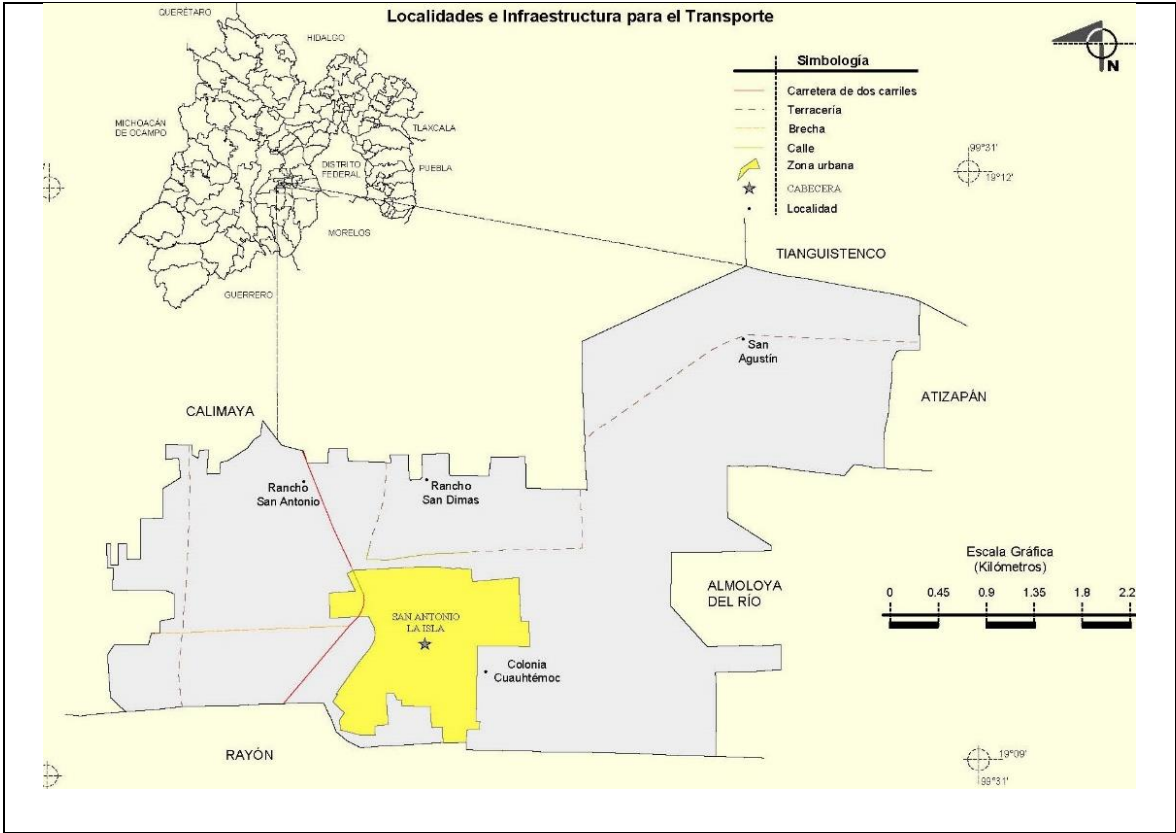
En el Estado de México, Toluca fue la ciudad principal, desde 1900 a 1960, registraba 25 mil y más habitantes y asciende a 77 mil y más, en tanto localidad urbana (CONAPO, 1994), por lo que las cabeceras municipales y localidades del entorno regional eran rurales con predominio de actividad agrícola. La organización del sistema urbano intermunicipal de Toluca se presentó en décadas siguientes, inicialmente con la anexión de tejidos urbanos del crecimiento de las cabeceras y localidades de municipios vecinos (Meteppec, Zinacantepec, Lerma, San Mateo Atenco), en los ochenta, el sistema de asentamientos de localidades urbanas totalizaba 248 mil habitantes (CONAPO, 1994).

A partir de los ochenta, por los efectos de la urbanización, crecimiento demográfico, actividades económicas y mejoras en los sistemas de comunicación, se desencadena la transformación del territorio, hasta conformar la actual región urbana de Toluca. Como se ha documentado en el capítulo anterior, el proceso de urbanización dinamizó la metropolización bajo las morfologías de concentración urbana, suburbanización y periurbanización. Por tanto, el proceso urbano del

municipio de San Antonio La Isla será significativo en las últimas décadas, cuando se descentraliza la urbanización en el territorio abierto.

El municipio de San Antonio La Isla, según el Prontuario de información geográfica municipal, colinda al norte con los municipios de Calimaya y Tianguistenco, al este con Atizapán y Almoloya del Río, al sur con Rayón, al oeste con Calimaya y; ocupa el 0.08% de la superficie de la entidad (Mapa 4) (INEGI, 2009).

Mapa 4. Municipio San Antonio La Isla, localización geográfica



A continuación, se presenta el proceso de urbanización del municipio, distinguiendo dos momentos:

3.1.1. Crecimiento urbano 1970 - 2000

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de San Antonio la Isla, reporta el siguiente crecimiento: en 1970 la población en el municipio era de 4,252 habitantes, el área

urbana ocupaba una superficie de 29.09 ha, principalmente en la cabecera municipal con incipiente expansión de su entorno. Para 1980, la población asciende hasta 9,504 habitantes, se consolida el centro urbano (la cabecera), creció hacia el norte y una franja hacia el sur en la delegación de San Lucas Tepemajalco, se introducen infraestructura y pavimentación en las principales calles. Se estableció el CENACOPIO. En 1990 el censo de población reportó [producto del ajuste al censo de 1980], un decremento de 9,504 a 7,321 habitantes, el área urbana registro una superficie de 72.10 ha. En el 2000, la población fue de 10,321 habitantes y la superficie del área urbana de 214.04 hectáreas con crecimiento hacia el oriente y el sur (PMDU - SALI, 2003).

El municipio de San Antonio la Isla se encuentra estructurado regionalmente a partir de la carretera Toluca-Tenango, con acceso a la cabecera municipal, hacia finales de los noventa, el área urbana se encuentra estructurada con los siguientes elementos:

- Zonas habitacionales: se han desarrollado paulatinamente a partir del centro histórico, con mezcla de usos, habitacional, comercio y servicios. Con diferentes densidades; predominan H200 con 120 m² de superficie neta y H300 con superficie neta de 180 m², sin embargo, en cuanto se alejan del centro predominan H500 con superficie neta de 300 m²., generando terrenos baldíos. En general la zona habitacional se ha desarrollado con bajas densidades y baldíos intraurbanos, éstos representan 11.54% de la superficie urbana.
- Zonas comerciales y de servicios: no se cuenta con zonas que concentren esta actividad, son incipientes y se encuentran diseminadas, y la principal se localiza en centro urbano.
- Corredor urbano: se está conformando un corredor urbano sobre la calle Benito Juárez, comercial, servicios y artesanías de madera, mezclado con vivienda. Es un corredor poco ordenado sin óptimo funcionamiento, no es una vialidad ancha, tampoco tiene áreas de estacionamiento.
- Vialidades: la estructura vial se encuentra integrada desde la vialidad regional (carretera Toluca-Tenango), un corredor urbano (calle Benito Juárez), que sirve de acceso al municipio y una vialidad primaria que sirve de acceso por la delegación de San Lucas Tepemajalco.

El Mapa 5 muestra cómo se encuentra integrado el crecimiento urbano en el municipio de San Antonio La Isla, se delimita cada polígono; cabecera municipal, colonia Cuauhtémoc, delegación San Lucas Tepemajalco. Pasados los años 2000. se construyen los dos conjuntos urbanos; Ex Rancho San Dimas al norte de la cabecera y Villas del Sauce al sur, ambos sobre zonas de usos pecuario. El crecimiento urbano sigue sobre zonas susceptibles a inundación y uso pecuario, debido al proceso de urbanización acelerada, particularmente en la zona centro y parte norte, cuya ocupación de suelo propicia problemas al ordenamiento y al ambiente.

3.1.2. Crecimiento metropolitano 2000 – 2020

El crecimiento de población y urbano del municipio en el presente siglo, se deriva principalmente de la demanda del funcionamiento metropolitano de la región centro del país que, se caracteriza por movimientos de larga distancia hacia los centros principales de trabajo una vez que la población a descentralizado la localización de la vivienda en el ámbito regional. El crecimiento urbano, no sólo consiste en la ampliación del centro urbano, sino que permite construcción de vivienda en el territorio abierto con impactos y riesgos socio naturales.

Durante los últimos años se ha acelerado el crecimiento demográfico, principalmente por el asentamiento de personas que llegan de otros lugares, se trata de población joven que incrementa índices de natalidad, al aumentar los habitantes, se genera demanda de servicios, equipamiento y fuentes de ingreso (PDM-SAI, 2019-2021). Según documentos locales, el municipio en 2000 contaba con 10 mil y más habitantes distribuidas en cinco localidades, para 2010, con 26 mil y más, distribuidos en siete localidades, de ellas la cabecera es la de mayor tamaño, en el período las dos que se agregan superan en población a la cabecera, se trata de dos conjuntos urbanos. Según proyecciones para el 2020 se espera un registro de 43 mil y más habitantes (Tabla 5).

Tabla 5. San Antonio la Isla, población total 2000 - 2020

Localidad	2000	2010	2020
Cabecera San Antonio la Isla	9,994	12,525	15,056
Ex Rancho San Dimas		8,378	16,756
Villas del Sauce		4,622	9,244
Colonia Cuauhtémoc	216	787	1,358
San Agustín	15	128	241
Colonia la Remolacha	56	221	386
Rancho San Antonio	111	220	329
Total	10,392	26,881	43,370

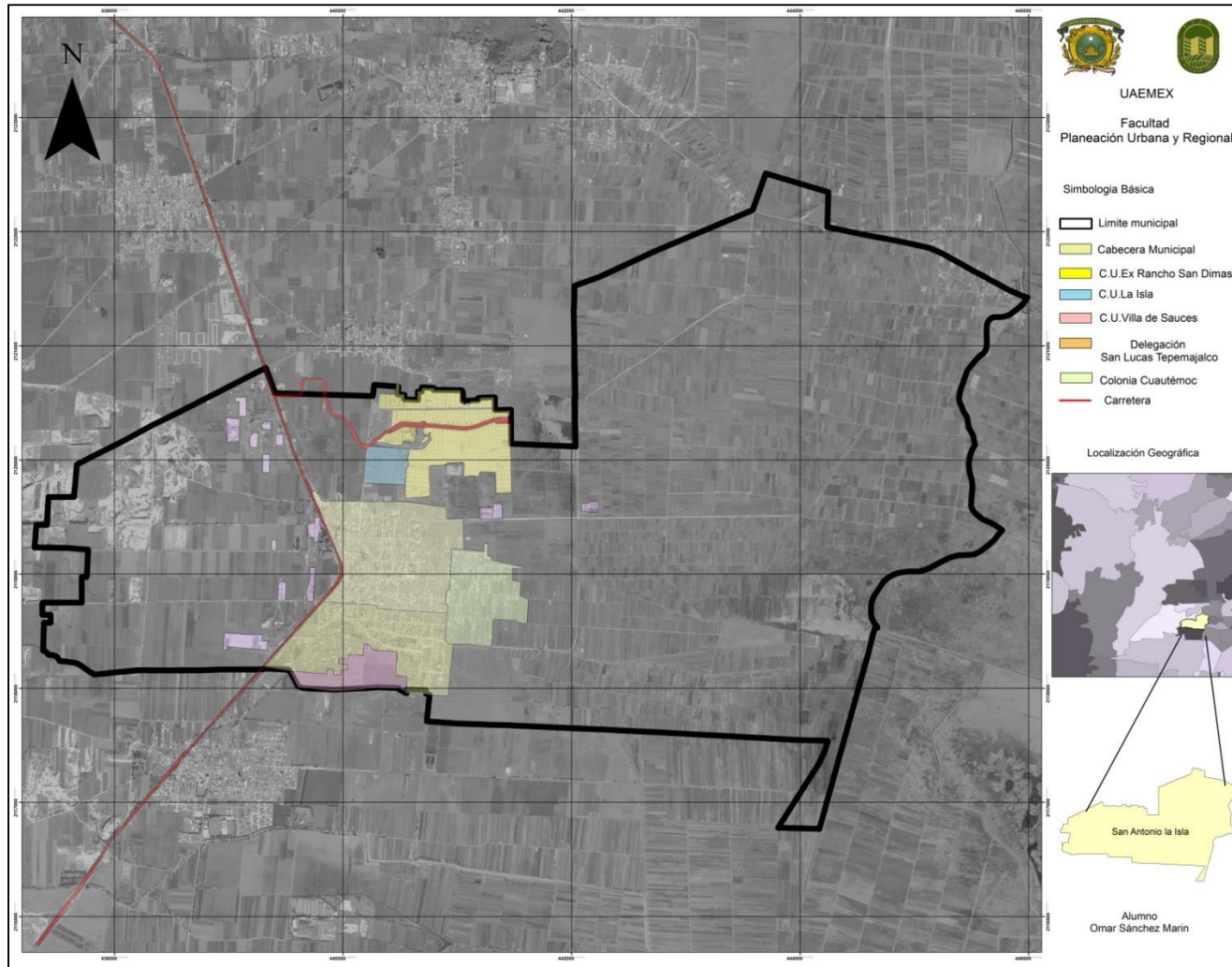
Fuente: Tomado de PDM-SALI, 2019 - 2021

Según el PDM-SAI (2013-2015), la política del suelo indica la siguiente zonificación: La zona urbana actual comprende una superficie total de 246.35 hectáreas equivalente al 10.20% del territorio municipal, delimitada al norte, por las vialidades Niños Héroe y Adolfo López Mateos, al sur, por el Rancho las Colonias y terrenos ejidales de cultivo, al poniente: por el rancho Escamilla y carretera Toluca-Tenango, hacia el oriente por terrenos comunales de San Lucas Tepemajalco (Tabla 6).

Las zonas aptas urbanizables según las características físicas del municipio se localizan en dirección poniente tomando como base el área urbana actual y al sur en dirección Rancho las Colonias, con una superficie de 24.85 has. equivalente al 1.03%.

Las áreas no urbanizables se ubican al poniente donde se encuentran los bancos de materiales y hacia el oriente en dirección hacia las áreas de cultivo con mayor potencialidad agrícola, comprenden 2,057 hectáreas y representa el 85.18%.

Mapa 5. SALI, crecimiento urbano



Fuente: Elaboración propia con base en IGCEM, 2000 y trabajo de campo

El área urbanizable no programada se localiza al norte, es un área de propiedad privada, que cuenta con todos los servicios y por lo tanto está en condiciones de que en un futuro se pueda desarrollar de manera autosustentable, comprende 86.64 ha que representa 3.59% de la superficie (PDM-SAI, 2013-2015). (Tabla 6).

Tabla 6. Política de suelo

Áreas	Ha.	%
Área urbana actual	246.35	10.20
Área urbanizable	24.85	1.03
Área urbanizable no programada	86.64	3.59
Área no urbanizable	2,057.16	85.18
Total	2,415.00	100

Fuente: Elaboración propia con base en PDM, SAI 2013-2015

Generalmente el incremento demográfico presiona demanda de viviendas, en el caso del municipio la implantación de desarrollos habitacional incrementó la población total y, las viviendas en conjuntos urbanos propicio desbalance del crecimiento de la cabecera. El crecimiento de población de San Antonio la Isla, deriva de la localización de vivienda en el espacio periurbano metropolitano y del municipio, lo cual a su vez implica migración de población lo que aprovecha la accesibilidad regional.

El cambio demográfico se detono con el sismo de 1985, que afectó seriamente a la Ciudad de México, que aceleró la emigración hacia la región de Toluca que impactó no sólo a ésta ciudad, sino a los municipios del entorno de su un amplio radio de influencia, razón por la cual crecen centros de población en la periferia como el de San Antonio la isla (Ayuntamiento San Antonio la Isla, 2013-2015). Posteriormente llegó la inversión inmobiliaria en vivienda masiva.

El Gobierno del Estado de México, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y el Gobierno Municipal, en 2005 – 2010, permitió la construcción de 2 desarrollos habitacionales (Rancho San Dimas y Villas del Sauce), con los cuales la población se incrementó (PDM-SAI, 2013-2015).

De acuerdo al PDM-SAI (2013-2015), los factores de comunicación y acceso también propiciaron el crecimiento urbano: la carretera estatal Toluca-Metepec-Tenango del Valle que permite el traslado de bienes y personas; cercanía y accesibilidad a la ciudad de Toluca; accesibilidad al Distrito Federal que se mejoró con la autopista Lerma-Tenango del Valle. Tal sistema de vialidades facilita los desplazamientos de la población en la región Toluca e incluso en la región centro del país.

Tabla 7. SALI, viviendas

Localidad	2000	2010	2000 (%)	2010(%)
Cabecera municipal	1,803	2,729	97.67	28.61
Colonia Cuauhtémoc	43	164	2.33	1.72
Ex Rancho San Dimas		5,620		58.91
Villas del Sauce		1,027		10.77
Total	1,846	9,540	100	100

Fuente: Tomado de PDM-SAI, 2013-2015

Según información local, de 2000 a 2010 el número de viviendas de 1,846 asciende a 9,540, un aumento de 7,694 viviendas, la mayor proporción de viviendas ahora se localiza los conjuntos urbanos y cabecera municipal (Tabla 7). Los habitantes de estos conjuntos son originarios de Ciudad de México, Toluca y otros municipios, más que de San Antonio la Isla (PDM-SAI, 2013-2015). La tipología de vivienda en popular tradicional, de interés medio y media residencial.

3.2. Los conjuntos urbanos

Se describe a los dos conjuntos urbanos, Ex Rancho San Dimas y Villas del Sauce, considerando autorización, etapas de construcción, de viviendas y población, así mismo considera servicios e infraestructura.

En el municipio se autorizaron dos conjuntos urbanos, en 2005 y 2011, entre ambos se permitió 6,647 viviendas, cuyos tipos son de interés social y mixto social, la

población esperada o proyectada al término de la venta de vivienda será de 29,912 habitantes (Tabla 8). Según establece la normativa al respecto, deben contar con infraestructura y servicios públicos. Ambos conjuntos urbanos significan un importante aumento en población e impactos para el gobierno municipal, al ordenamiento urbano, en lo social interno y presión sobre recursos naturales y coberturas de suelo. Aspectos referidos en el capítulo anterior.

Tabla 8. Conjuntos urbanos autorizados y construidos en San Antonio la Isla

Nombre y año	Tipo	Viviendas a construir	Población aproximada al término	Población total municipio
Ex Rancho San Dimas, 2005	Mixto de interés social (cerrado)	5,620	25,290	10,392 (*)
Villas del Sauce, 2011	Interés social (abierto/anexado en cabecera)	1,027	4,622	26,881 (**)

Fuente: elaborado con base en Gaceta de Gobierno N° 6, 2005. Nota: (*), 2000 y (**), 2010

3.2.1. Conjunto urbano Ex Rancho San Dimas (CU-ERSD)

En la Gaceta de Gobierno, Número 6, del 8 de julio de 2005, de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, se autoriza a la empresa “Proyectos Inmobiliarios de Culiacán S, A de C, V” el conjunto urbano de tipo mixto (habitacional interés social, medio con uso comercial y de servicios) denominado Ex Rancho San Dimas, ubicado en San Antonio la Isla, Estado de México, con una superficie de 812,196.46 m², localizado en camino San Antonio la Concepción de Coatipan, San Antonio la Isla, Estado de México, para que se lleve a cabo su desarrollo y poder alojar 5,620 viviendas (PPT-EXRSD, 2005).

El conjunto urbano Ex Rancho San Dimas (CU-ERSD) se ubica al norte de la cabecera municipal; limita al norte con Calimaya, al oriente y poniente con zona agrícola del mismo municipio y al sur con parte de la zona urbana de la cabecera

municipal, con dicha autorización de 2005 se dio pauta al desarrollo urbano en el municipio, fuera de la cabecera (PPT, EXRSD, 2005).

En San Antonio la Isla, se asigna a esta zona (Ex Rancho San Dimas ERSD) área de ordenamiento urbano, con proyecto específico de incorporación, reservas territoriales, estructura urbana y vial. Para ello en la superficie autorizada se dispone de usos específicos (Tabla 9) (PPT, EXRSD, 2005). Según las superficies de usos de suelo autorizados en el Ex Rancho San Dimas, la superficie habitacional ocupa mayor área (52.38%), seguido de vía pública (28.02%) y el resto se distribuye en los demás usos (donación al municipio, centro regional vendible, afectación por canal, y comercio). En el Gráfico 6, se aprecian las etapas del desplante de la construcción del CU-ERSD, y distribución de uso prevista y en uso. Asimismo, conforme al Código Administrativo del Estado de México el conjunto urbano, incluye autorización de apertura de vías públicas, subdivisión de lotes y lotificación para edificaciones.

Tabla 9. CU-ERSD, usos de la superficie

Uso	m2	%
Habitacional	425,445.14	52.38
Comercio y servicios	5,313.75	0.65
Centro regional vendible	45,160.61	5.56
Donación al municipio	80,541.31	9.91
Vía pública	227,640.92	28.02
Afectación por canal (CNA)	28,084.73	3.45
Total	812,196.46	100

Fuente: Elaboración propia con base en Gaceta de Gobierno, N°6, 2005

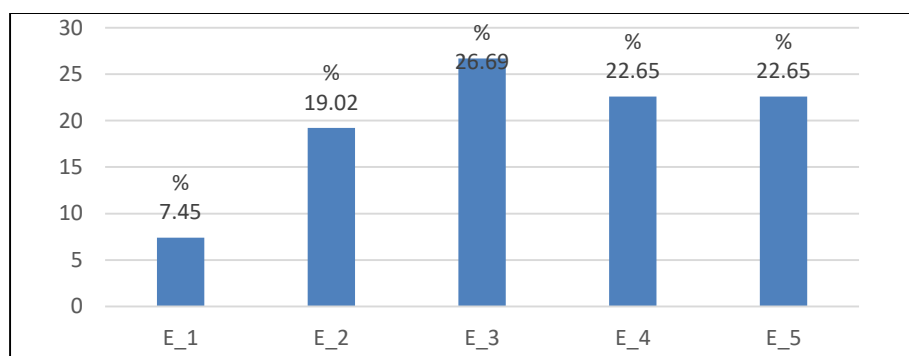
La empresa que gestiona el CU-ERSD prevé su construcción en 5 etapas con un total de 30 manzanas hasta cubrir lo estipulado de 5,620 viviendas y usos mixtos (Tabla 10), cuya proporción de desplante de la inversión por manzanas es también diferente en las etapas (Gráfico 7).

Tabla 10. CU-ERSD, etapas de construcción de vivienda

Nº manzanas	E1	E2	E3	E4	E5	Total
1 al 6	419					419
7 a 12		1,080				1,018
12 a 18			1,500			1,500
18 a 24				1,273		1,273
24 a 30					1,273	1,273
Total (30)						5,620

Fuente: Elaborado con base en Gaceta de Gobierno N°6, 2005

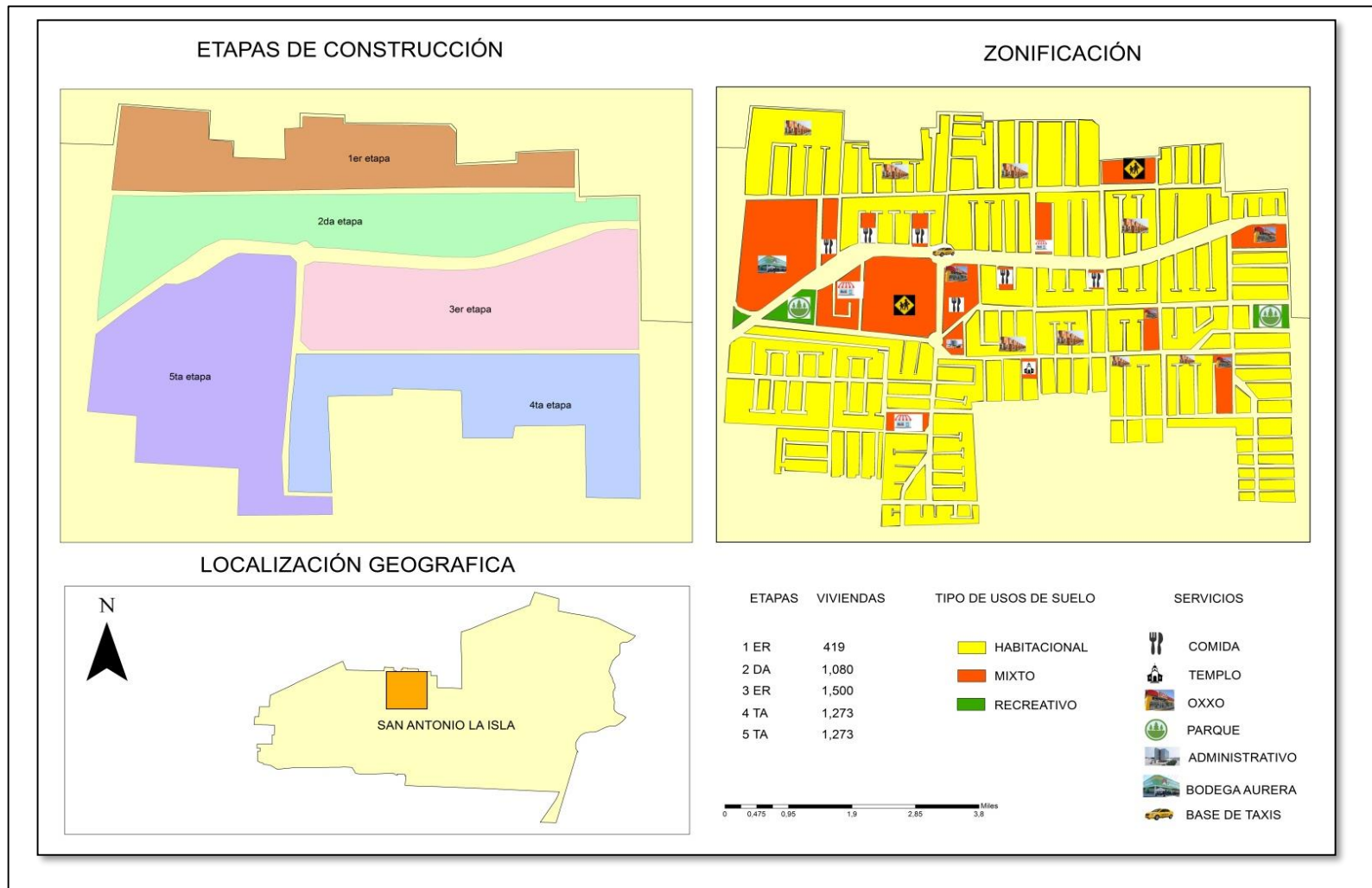
Gráfico 6. CU-ERSD, construcción de viviendas por etapas y manzanas



Fuente: Elaboración propia según Tabla 10

Del total de viviendas programadas, 5,620, en la actualidad se han construido, vendido y habitado 80%, Los servicios y comercios fueron llegando conforme la demanda garantizó la inversión. Este hecho, propicia el abastecimiento interno, la autosuficiencia en varios aspectos de la vida diaria.

Gráfico 7. San Antonio la Isla, Conjunto Urbano Ex Rancho San Dimas



Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Conjunto urbano Villas del Sauce (CU-VdS)

El conjunto urbano Villas del Sauce (CU-VdS) fue autorizado en 2011 a la empresa “San Antonio La Isla, S.A de C.V”. con tipo de uso habitacional de interés social medio alto, con 1,027 viviendas para alojar a 4,622 habitantes en una superficie de 17,335.08 m2, ubicado en la calle Río Lerma, San Lucas Tepemajalco, Municipio de San Antonio la Isla, Estado de México.

Tabla 11. CU-VdS, usos de la superficie

Usos	M2	%
Habitacional	8,084.99	46.64
Comercio y servicios	79.09	0.46
Donación al municipio y Estado de México	2,304	13.29
Vía pública	6,016	34.70
Restricción por canal	851	4.91
Total	17,335.08	100

Fuente: Elaboración propia con base en Gaceta de Gobierno, N°67, 2013

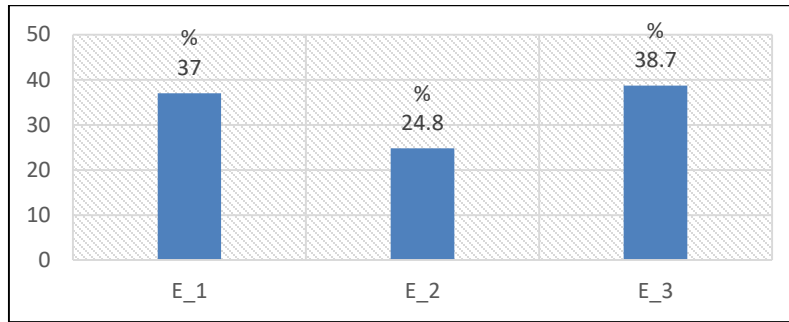
De la superficie de intervención, el uso habitacional ocupa 46.64%, el uso de vías públicas 34.70%, donación 13.29%, enseguida las proporciones de restricción por canal, y los usos para comercio y servicios (Tabla 11). En cuanto a las áreas de donación que debe realizar el CU-VdS conforme establece el Reglamento del LQ-CAEM, se indica ceder al Municipio de San Antonio La Isla, un área equivalente a 1,536.00 m2, misma que será destinada a equipamiento urbano. Asimismo, deberá ceder al Gobierno del Estado de México un área de 768.00 m2, la cual se utilizará conforme los artículos 54 y 56 del Reglamento.

Tabla 12. CU - VdS, etapas de construcción

Manzanas	Vivienda	E1	E2	E3	Total
1 a 8	1,027	381			381
8 a 12			255		255
12 a 20				391	391
Total (20)					1,027

Fuente: Elaboración propia con base en Gaceta de Gobierno, N° 67, 2013

Gráfico 8. CU-VdS, porcentaje de construcción por etapas



Fuente: Elaboración propia con base en Tabla 12

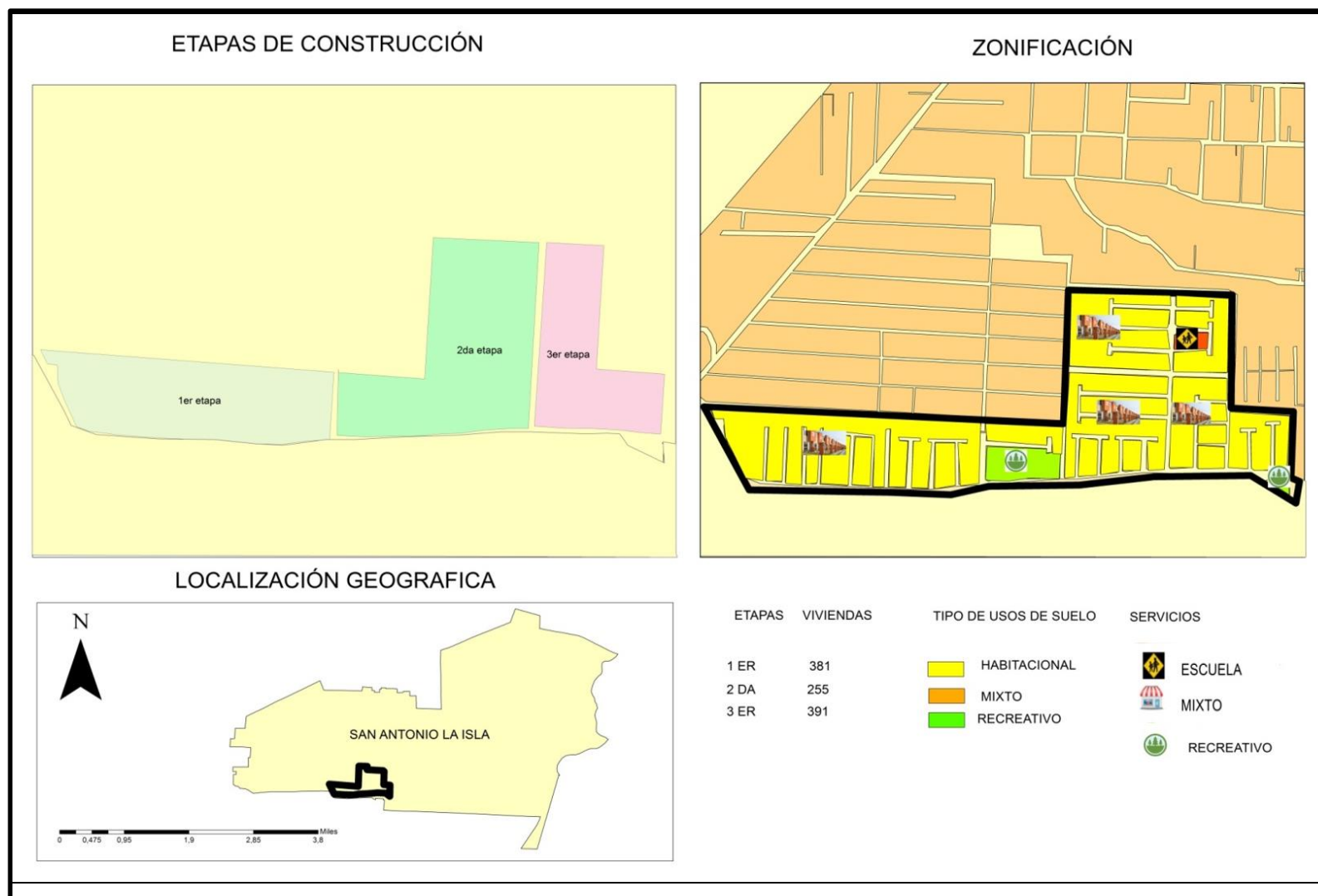
El destino y usos de la superficie autorizada al CU-VdS, se construyen en tres etapas con un total de 20 manzanas hasta cubrir el total de viviendas proyectadas en dos años (Tabla 12) y el Gráfico 8, muestra la proporción de avance de la inversión y desplante de las viviendas. Por su parte el Gráfico 9, muestra la zonificación de los usos de suelo (habitacional, recreativo y mixto).

3.3. Uso del suelo

El Municipio de San Antonio la Isla cuenta con una superficie de 2,415 hectáreas (ha.) representando el 0.07% del territorio Estatal, según el IGECEM. En los usos del suelo predominan los dedicados a las actividades agropecuarias, suelo urbano, industrial y destinados al equipamiento, bancos de materiales pétreos, socavones producto de la explotación que en la actualidad se utilizan como rellenos sanitarios (PDM-SAI, 2019-2021).

El cálculo de usos del suelo, generalmente varía según las fuentes, porque depende del método y procedimiento de cuantificación de tipos o categorías. Para el municipio se presentan tres fuentes. El INEGI, 2009, hacia los años 2000, indica que el uso del suelo predominante era la agricultura con 86.78%, en menor proporción la zona urbana con 10.78% y de pastizal 2.44% (INEGI, 2009 y Mapa 2).

Gráfico 9. San Antonio la Isla, Conjunto Urbano Villas del Sauce



Fuente: Elaboración propia

Según cálculos de Adame (2020), para los años 1984 y 2017 de los usos de suelo y vegetación, se puede observar cambios de uso de suelo en las tres décadas referidas: la agricultura disminuye de proporción de 91% baja a 76%, los cuerpos de agua de 3% baja a 1%, ambos usos los de mayor pérdida, la minería asciende en uso de suelo de 0.5% hasta 5% y, la superficie artificial o urbana también asciende de 4% hasta 16% (Tabla 13).

Así se comprueba que, con el crecimiento demográfico propiciado por la política de vivienda y de la planeación urbana, dio lugar al aumento de usos urbanos mismos que impactan otras coberturas y recursos naturales.

Tabla 13. SALI, uso de suelo y vegetación (hectáreas)

Tipos	1984	2017	1984 (%)	2017 (%)
Agricultura	2,315.04	1,937.6	91.68	76.73
Cuerpos de agua	96.16	41.00	3.81	1.62
Minería	12.56	130.28	0.50	5.16
Superficie artificial (urbana)	101.36	416.24	4.01	16.48
Total	2,525.12	2,525.12	100.00	100.00

Fuente: tomado de cálculos de Adame (2020)

La siguiente fuente que considera usos de suelo, reporte el período de 2000 a 2019, los cuales se distribuyen de la siguiente manera: el uso agrícola representa 92%, el urbano 6.84%, otros usos 8.89%, el pecuario 1.50% e industrial 0.19% (Tabla 14).

Tabla 14. SALI, uso de suelo (hectáreas)

Usos	2000	2019	2000 (%)	2019 (%)
Agrícola	2045	2065.4	88.57	88.14
Pecuario	36.7	36.7	1.59	1.57
Urbano	92.4	98.1	4.00	4.19
Industrial	4.5	4.5	0.19	0.19
Otros	130.3	138.5	5.64	5.91
Total	2308.9	2343.2	100.00	100.00

Fuente: Tomado de PDM SAI, 2019-2021

El uso agrícola es de temporal y terrenos ociosos, siendo el maíz el principal producto, la actividad pecuaria se reduce a la cría de animales. El uso urbano agrupa áreas habitacionales, comercios, servicios y talleres artesanales. El

sector minero presenta conflicto con el agrícola, pecuario y urbano, debido a que las zonas de explotación provocan pérdida de continuidad en el territorio lo que ocasiona que estas tierras se conviertan en espacios inservibles para el desarrollo de otra actividad (PDM-SAI, 2019-2021) (Mapa 6). La actividad minera, extracción de materiales para la construcción en los centros urbanos, erosiona el suelo.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano (2013-2015) establece dentro de sus usos previstos, una superficie de 100.48 has. con el uso de área urbanizable no programada, distribuida en una zona

AUNP	UBICACIÓN	SUPERFICIE/HAS
AUNP	Norte de la cabecera municipal	100.48

Fuente: Tomado de PDM SAI, 2013-2015 y PPIT, ERSD,2013-2015

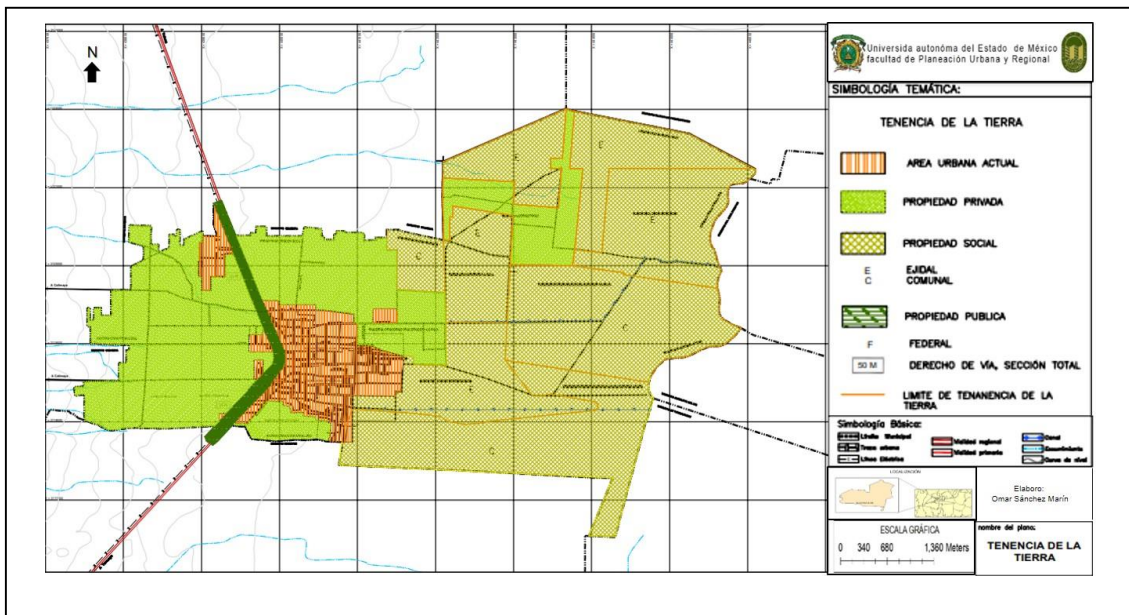
La zona de estudio denominada Ex Rancho San Dimas está ubicada al norte de la cabecera municipal; limita al norte con el municipio de Calimaya, al oriente y poniente con zonas agrícolas del municipio de San Antonio la Isla y al sur con zonas agrícolas y parte de la zona urbana de la cabecera municipal. Físicamente, el área de estudio se encuentra delimitada por brechas de terracería, caminos de saca, franjas arboladas incipientes y algunos canales que anteriormente se utilizaban para el riego de las zonas agrícolas, pero que actualmente sirven como canales para la descarga de aguas residuales de los asentamientos ubicados en la zona (PPIT, ERSD,2013-2015) (Mapa 6).

Por su parte, el conjunto urbano Villas del Sauce se ha creado en un territorio donde el uso del suelo era de predominio y potencial agrícola, el cual ha cambiado a uso habitacional, pero combinado con áreas rurales. (PDM SAI, 2013-2015) Propio del proceso de periurbanización, por tener la competencia del uso del suelo (rural - habitacional)

El corredor turístico se localiza sobre la carretera Toluca –Tenango, en el cual se consolidan actividades comerciales, artesanías de madera y servicios, tanto de carácter local como regional y apoya la economía, el municipio cuenta con atractivo turístico tradicional. Los usos en este corredor son habitacional

dimensiones, ubicados en las orillas del centro urbano, tanto en la parte oriente como suroeste, hecho que se convierte a pequeña propiedad, por lo cual se ha recurrido a la aplicación de sanciones penales por éste delito. El desconocimiento de la ley y la falta de programas de regularización de la tenencia de la tierra, ha traído consigo el desorden urbano y falta de seguridad en la tenencia de la tierra (PDM-SALI, 2019-2021).

Mapa 7. SALI, tenencia de la tierra



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 2010

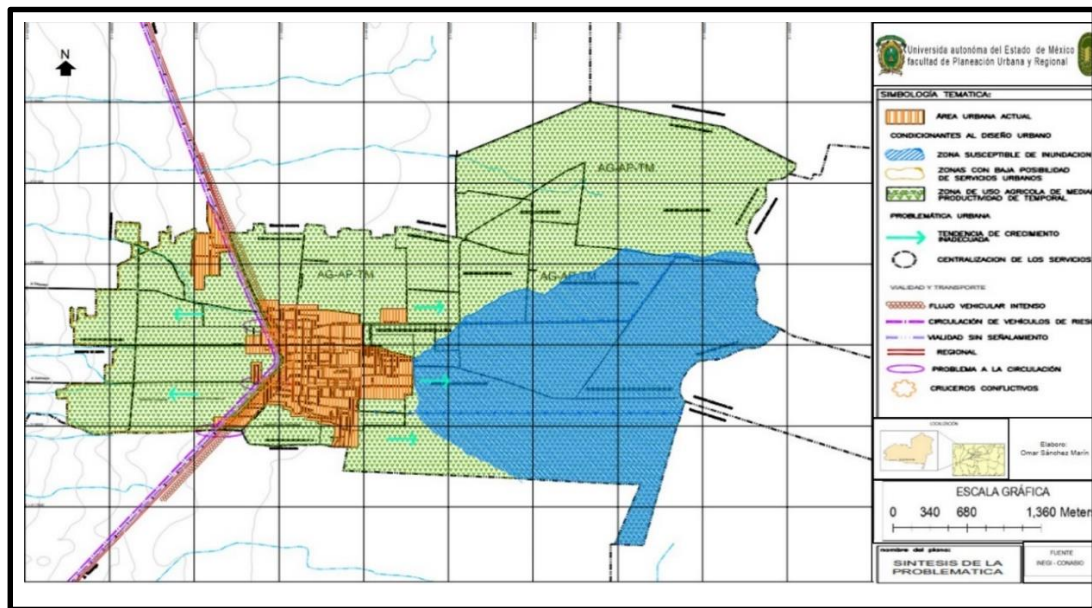
3.5. Impactos y riesgos socio ambientales

Según el PDM-SAI, 2016 – 2018, el municipio cuenta con recursos naturales, destacándose la flora, fauna y tierras agrícolas, pero con un inadecuado aprovechamiento de su existencia y variedad de parte de la población y autoridades dando como resultado que no exista ningún tipo de control y prevención, que oriente al adecuado aprovechamiento.

El PDM-SAI, 2016 – 2018 reporta los principales impactos ambientales: Alteraciones al medio natural derivadas del desecamiento de la laguna de Chignahuapan, modificando de manera sustancial la flora y fauna del lugar. Al poniente se encuentran áreas erosionadas, producto de la extracción de materiales pétreos, sin regeneración, utilizando los socavones como tiraderos de residuos. La erosión de suelos propicia pérdida de propiedades orgánicas.

Descargas de aguas residuales de origen doméstico, vertidas a cielo abierto en antiguos escurrimientos, provocando contaminación. No existe tratamiento de aguas residuales por falta del funcionamiento de la planta tratadora y son conducidas a la cuenca del Río Lerma. Los niveles de los mantos freáticos se encuentran a menos de dos metros de profundidad, provocando con esto su contaminación, debido a los tiraderos de basura.

Mapa 8. SALI, impactos ambientales



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI 2010 y PDM-SAI, 2016 - 2018

Por su parte, el Atlas de Riesgo, reporta riesgos socio naturales en el municipio, principalmente por inundaciones en temporadas de lluvias:

En la parte oriente del municipio existe una zona importante propensa a inundaciones, al ser un antiguo lecho de laguna está conformada por suelos que acumulan agua en abundancia, que actualmente son tierras dedicadas al cultivo (Atlas de Riesgo – SAI, 2016) (Mapa 8).

Colonia ejidal Cuauhtémoc, los terrenos ubicados al oriente del municipio son áreas susceptibles de inundación, de continuar el crecimiento hacia en esa dirección se podrían ocasionar riesgos a la población.

En San Lucas Tepemajalco, existe riesgo de inundación, al subir el agua de 30 a 70 cm, cuyo terreno de poca pendiente y zona lacustre afecta al canal,

carretera, puente y alrededor de 20 viviendas. Además, que baja importante cantidad de agua del municipio de Calimaya.

Ex Rancho San Dimas, si sube el agua hasta 30 cm., porque la red de drenaje es insuficiente, y la excesiva cantidad de agua en poco tiempo y zona baja, es zona de origen lacustre, afecta a 35 viviendas, al canal y red de drenaje. Afecta la circulación vehicular por acumulación de agua de lluvia con lento desalojo.

En Villas de Sauce, cerca del conjunto pasa un canal de aguas negras que provienen del municipio de Calimaya, de igual manera la población de la Colonia Cuauhtémoc usa el canal como un vertedero de residuos urbanos pues en tiempo de lluvia sube el nivel hasta 4 metros sobrepasando su límite y de esta forma se ven afectadas las principales vías de acceso al conjunto urbano Villas del Sauce.

3.6. Conclusión parcial

La expansión de vivienda junto al incremento poblacional en el municipio de San Antonio la Isla responde a diversos factores: destaca su localización geográfica y comunicación terrestre que facilita el intercambio de personas, bienes e ideas con la capital de Estado, el sur de la región y la Ciudad de México; bajo costo de suelo; flexibilidad de la planeación urbana; permisos para que el sector privado oferte de vivienda para el ámbito regional, y al cambio cultural de los nuevos residentes que están dispuestos a localizar su vivienda en el espacio regional.

La vivienda y la población ocupan y reorganizan el espacio periurbano metropolitano, no corresponde con la demanda local o municipal, se ofertan nuevos modelos habitacionales en conjuntos urbanos mixto (cerrado, de interés social y comercial) y de interés social (abierto), porque la flexibilidad de los instrumentos urbanos lo permite. Son viviendas unifamiliares en condominio construidas en forma masiva.

La ocupación de los conjuntos urbanos, amplían la cabecera municipal y dispersan el tejido construido en el espacio rural, porción norte. Los conjuntos urbanos, son desarrollos que presionan al cambio de los precios del suelo, da

lugar al mercado de suelo, especulación de predios y lotes baldíos en espera de mejor precio.

Respecto al precio del suelo relativamente más bajo que una localización metropolitana central, los agentes compradores de terrenos para la inversión privada en vivienda masiva presionan sobre áreas agrícolas en producción con agricultura tradicional de temporal que presentan problemas estructurales del sector agrícola.

Así se agregan nuevas tipologías de viviendas a las existentes y se propicia la llegada de habitantes de otros orígenes y con ello aumenta el flujo de movimientos desde y hacia el municipio, surgen los movimientos pendulares diarios generalmente en transporte privado (modos de movilidad rodados y privados).

Por tanto, el impacto de la población y vivienda que agregaron los conjuntos urbanos, de 2005 y 2011, significó cambios importantes en el uso del suelo, dispersión del tejido construido, presión sobre las coberturas vegetales, tierras de labor y cuerpos de agua, propició mayores áreas de inundación y riesgos socio ambientales, asimismo, cambios socio culturales y socio productivos en las formas originarias y oriundas.

De manera tal que los actores que influyeron en el crecimiento urbano fueron los desarrolladores inmobiliarios (Proyectos Inmobiliarios de Culiacán S.A. de C.V. y San Antonio la Isla S.A de C.V); la administración urbana del gobierno estatal y gobierno municipal y la población demanda de vivienda.

Así, la urbanización en San Antonio la Isla, corresponde con la política neoliberal, que propicia la intervención privada en la oferta de vivienda, el Estado como gestor y promotor del desarrollo urbano que permite la libre acción de los actores. Esta forma de mayor consumo de suelo por habitante en el espacio abierto genera la periurbanización la cual propicia fuertes impactos: en el territorio (pérdida de suelo y áreas de labor, coberturas vegetales y de cuerpos de agua, recursos naturales) y cambios en la vocación productiva.

Es importante destacar que la flexibilidad en los instrumentos normativos, en el mediano y largo plazo son un reto para la gestión de la administración urbana, por las diversas demandas que surgen de servicios, cambios de usos del suelo, otras infraestructuras, transformaciones socioculturales y de cobertura de suelos.

El proceso de la periurbanización es insustentable en lo social, administración local, socio productiva, transporte, infraestructuras y ambiente.

**CAPÍTULO IV. LOS RESIDENTES EN LOS CONJUNTOS
URBANOS EX RANCHO SAN DIMAS Y VILLAS DEL
SAUCE. PROCESOS SUBURBANOS Y PERIURBANOS**

CAPÍTULO IV. LOS RESIDENTES EN LOS CONJUNTOS URBANOS EX RANCHO SAN DIMAS Y VILLAS DEL SAUCE. PROCESOS SUBURBANOS Y PERIURBANOS

Este capítulo analiza la percepción de los residentes metropolitanos desde la localización suburbana y periurbana de los dos conjuntos urbanos de San Antonio a Isla con base en trabajo de campo. El objetivo es caracterizar a los residentes de los conjuntos urbanos, identificando sus relaciones e interrelaciones metropolitanas. El capítulo se integra de cinco partes y la conclusión parcial todo visto desde los residentes en los conjuntos de estudio: el primer apartado reporta el proceso metodológico en trabajo de campo, el segundo, analiza la procedencia de los residentes y preferencia de localización externa, el tercero refiere a la movilidad periurbana y flujos metropolitanos y regionales, el cuarto, presenta las características y problemáticas interna y externa, el quinto, la opinión de los servidores públicos sobre los conjuntos urbanos, al final la conclusión parcial.

4.1. Criterio metodológico en trabajo de campo

El cuestionario fue de diseño semiestructurado, con preguntas abiertas y cerradas, se aplicaron en los dos conjuntos urbanos, con el objetivo de caracterizar a los residentes de los conjuntos urbanos respecto a su localización y relaciones de carácter metropolitanas. Se dividió en tres rubros de interés: la procedencia, los traslados desde la vivienda y sus opciones y, sobre la situación interna del conjunto urbano y elección habitacional (Ver instrumento en Anexo 1).

La aplicación fue de manera aleatoria a los residentes de ambos conjuntos urbanos. El criterio de aplicación de los cuestionarios fue principalmente espacio - temporal, se consideran las etapas de construcción de los conjuntos urbanos; en el Ex Rancho San Dimas se consideró 20 cuestionarios para cada una de las cinco etapas dando un total de 100 y; para Villas del Sauce 15 cuestionarios para las 3 etapas dando un total de 45 cuestionarios (Tabla 14).

El trabajo se realizó en el año de 2017, durante los meses de febrero a mayo, en distintos horarios, para llegar a la zona de estudio fue a través del transporte público o autobús desde Toluca cubriendo gastos con recursos propios, los recorridos se hicieron a pie para llegar hasta el residente y poder obtener los resultados.

Tabla 14. Criterio de levantamiento en campo

Conjunto urbano	Cuestionario por etapa	Considerados	Aplicados
Ex Rancho San Dimas, 2005 (cerrado mixto habitacional y comercial)	20 x 5	100	90
Villas del Sauce, 2011 (abierto de Interés social)	15 x 3	45	45
Total		145	135

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describe las particularidades del levantamiento de los cuestionarios:

Ex Rancho San Dimas

- ❖ Etapa 1: Se aplicaron 15 de 20 cuestionarios, en un horario de 13:00 a 16:00 pm, por la presencia de personas al interior de la vivienda. Se presentaron problemas por falta de disponibilidad de proporcionar información.
- ❖ Etapa 2: Se aplicaron 20 de 20 cuestionarios, en un horario de 11:00 am a 15:00 pm, los residentes se dedican al comercio y corresponde con el horario de salida escolar. De importante flujo de personas.
- ❖ Etapa 3: Se aplicaron 20 de 20 programados, en un horario de 13:00 a 16:00 pm, área de concentración de comercio, servicios y escuelas, con importante flujo y presencia de residentes. Se aplican cinco más para completar las de la etapa 1.
- ❖ Etapa 4: Se aplicaron 10 de 20 cuestionarios, en horario de 13:00 a 17:00 pm, lugar con poca afluencia de población por razones de trabajo y no se puede localizar sólo después de las 20:00 pm.
- ❖ Etapa 5: Se aplicaron 20 de 20 cuestionarios, en un horario de 12:00 a 15:00 pm, los residentes se encontraban en sus viviendas, sin dificultad en el levantamiento.

Villas del Sauce

- ❖ Etapa 1: Se aplicaron 15 de 15 cuestionarios, en un horario de 14:00 a 16:00 pm, la población se encontraba en sus viviendas.
- ❖ Etapa 2: Se aplicaron 15 de 15 cuestionarios, el fin de semana en un horario de 13:00 a 15:00 pm, porque durante la semana están fuera.
- ❖ Etapa 3: Se aplicaron 15 de 15 cuestionarios, en un horario de 15:00 a 18:00 pm, por ser de mayor afluencia, después están fuera por diversas razones.

Adicionalmente, para reforzar la información levantada en campo se realizaron visitas a las dependencias gubernamentales municipales a cargo de los conjuntos urbanos (Dirección de Desarrollo Urbano, Dirección de Seguridad Pública Municipal y Protección Civil y Dirección de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento) para corroborar lo que los residentes de los conjuntos urbanos refieren, al tiempo de identificar el involucramiento en la gestión de problemáticas.

A continuación, los siguientes sub apartados examinan cada una de las partes de los instrumentos en campos, la sistematización y análisis de los resultados de la aplicación de 135 cuestionarios de ambos conjuntos urbanos, 90 y 45 respectivamente y las entrevistas realizadas a los servidores públicos del nivel municipal de gobierno (Ver en anexo, el instrumento y los resultados).

4.2. Procedencia de los residentes, preferencia por la localización externa

4.2.1. Procedencia

Para el caso del Ex Rancho San Dimas, el 59% de los residentes nacieron en otros municipios, tales como Zinacantepec, Toluca, Lerma, Calimaya entre otros, una proporción de 21% nacieron en otras entidades, Querétaro, San Luis Potosí y Coahuila, personas que llegaron por razones laborales temporal o permanente, ambos grupos de población nacida fuera del municipio es la mayor proporción, en cambio sólo 20% de los residentes nacieron en el municipio y han optado vivir en el conjunto urbano (Gráfico 10 a).

En el caso de Villas del Sauce, el 73% nacieron en otro municipio del Estado de México, pero han llegado al conjunto urbano buscando estar cerca de sus actividades, el 25% nació en otras entidades, tales como Michoacán, Querétaro y Ciudad de México, entre otros, el restante 2% de los residentes son oriundas del municipio (Gráfico 10 b).

En ambos conjuntos urbanos, predominan residentes que nacieron en otros municipios de la entidad y en otras entidades, donde solían vivir anteriormente (Gráfico 11).

Gráfico 10. ¿Dónde nació?

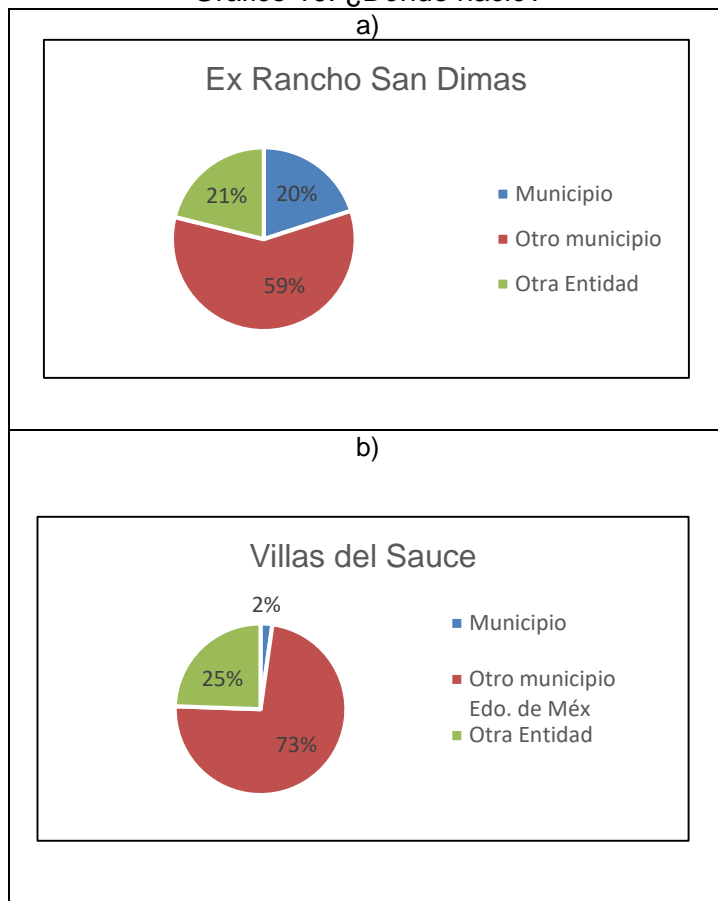
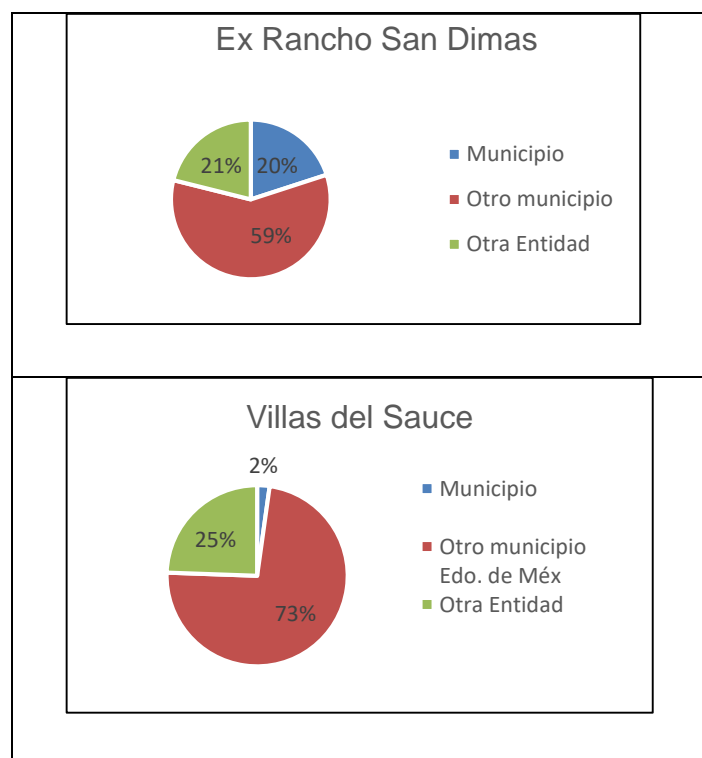


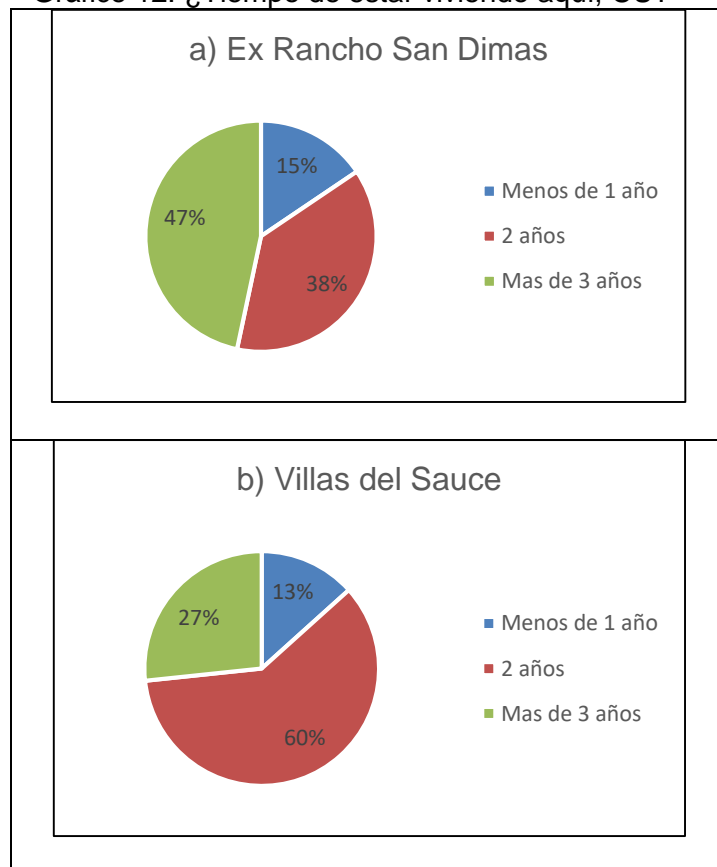
Gráfico 11. ¿Dónde vivía anteriormente?



El tiempo de estar viviendo en los conjuntos urbanos. El Ex Rancho San Dimas inicio construcción en 2005, actualmente son 15 años, y que según la fecha de levantamiento en 2017, el 47% reportó que tiene más de 3 años de vivir en él, son residentes que llegaron en los primeros años de venta de viviendas, 38% tiene alrededor de 2 años, mientras el 15% llevan menos de 1 año viviendo en dicho C.U. (Gráfico 12 a).

En Villas del Sauce, que inicia construcción en 2011, a la fecha lleva nueve años, y según levantamiento en 2017, se registra que 60% tiene viviendo más de dos años, 27% más de tres años y 13% menos de 1 año (Gráfico 12 b).

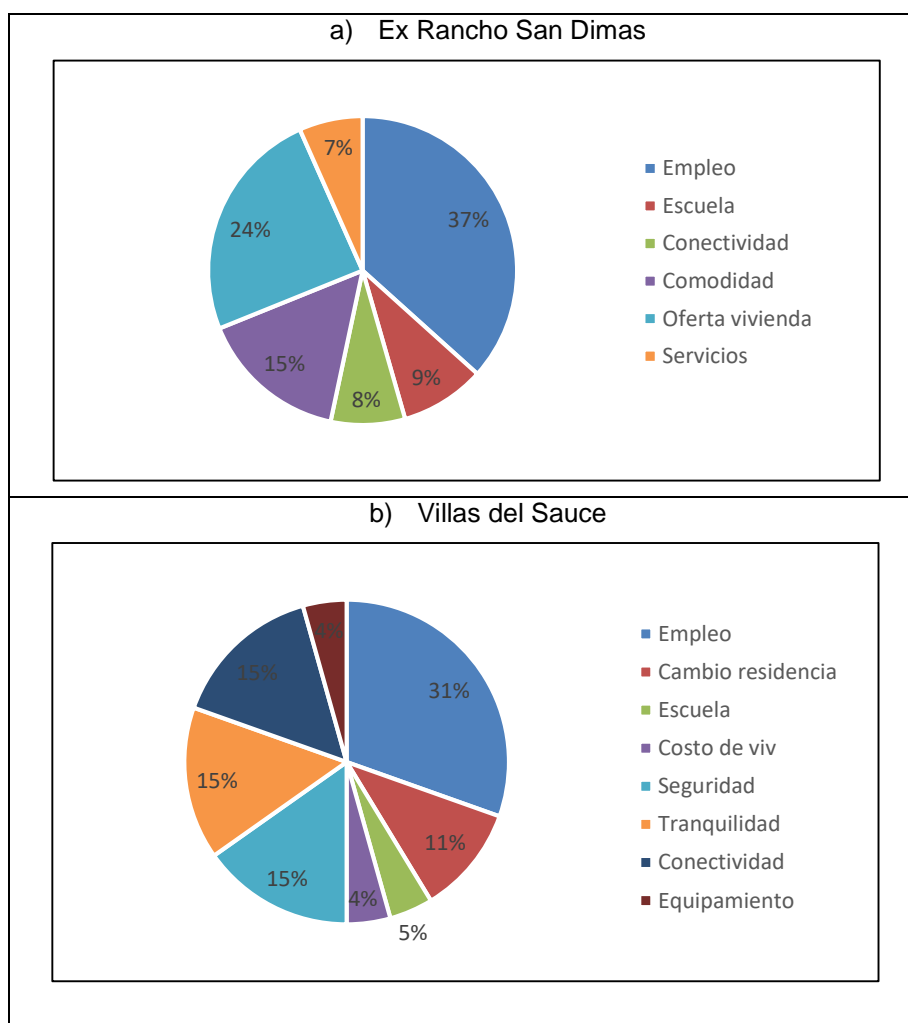
Gráfico 12. ¿Tiempo de estar viviendo aquí, CU?



La siguiente pregunta fue de tipo abierta, del porque eligio al municipio para vivir y se refleja razones principales del conjunto urbano, no tanto en el municipio de San Antonio en la Isla. Las respuestan en el caso del Ex Rancho San Dimas son, 37% por empleo, 24% por oferta de vivienda, 15% por comodidad, y el resto de las razones tiene que ver con estar cerca de la escuela, cuenta con servicios y tiene conectividad (Gráfico 13 a).

Las respuestas de los residentes en Villas del Sauce, igualmente más que referirse al municipio aluden a lo que obtienen por elegir el conjunto urbano, los residentes refieren 31% por empleo, 15% ocupan las respuestas de conectividad, tranquilidad y seguridad cada una, 11% querían cambiar de residencia, las demás razones, tales como escuela, costo de vivienda y equipamiento comprende el resto (Gráfico 13b).

Gráfico 13. ¿Por qué eligió al municipio para vivir?



Fuente: Elaboración propia

En síntesis, en este primer bloque de respuestas se constata que los residentes tienen localización habitacional metropolitana, por las siguientes razones:

- La población que arriba al municipio de San Antonio La Isla, procede de municipios de la zona metropolitana de Toluca, Ciudad de México, e incluso del norte de México que busca comunicación con dichas ciudades, porque tal migración tiene razones laborales en la región y compra de vivienda en espacio rural.

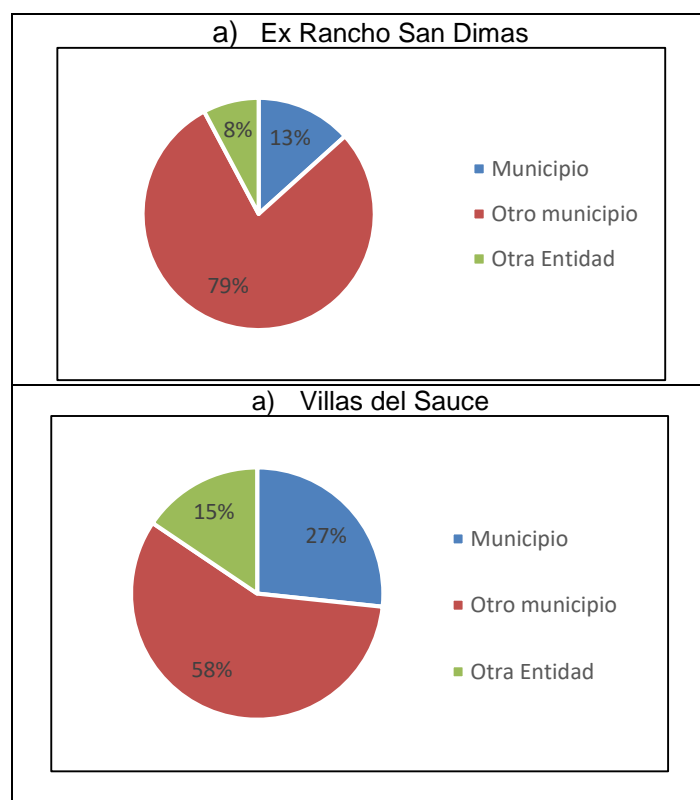
- Se trata de oferta de vivienda para una demanda de carácter regional metropolitana, no tanto para la demanda del crecimiento natural local.
- Los residentes de los conjuntos urbanos no eligen al municipio, más bien eligen el conjunto urbano por lo que éste ofrece en su interior, es decir, son residentes propensos a la fragmentación espacial, están dispuestos “a vivir hacia adentro” dado que mencionan sólo atributos del CU y accesibilidad regional.

4.3. Movilidad periurbana y flujos en la región

4.3.1. Traslados desde la vivienda

Los residentes en Ex Rancho San Dimas, el 79% trabaja fuera del municipio de residencia, en Toluca, Ocoyoacac, Lerma, Tenango del Valle, Zinacantepec, Metepec, Huixquilucan, Rayón, Calimaya, San Mateo Atenco, Xonacatlan, Acambay donde tienen el empleo, 13% trabaja en el municipio en comercio y servicios, 8% otra entidad, refieren Santa Fe y Ciudad de México (Gráfico 14 a).

Gráfico 14. ¿Normalmente dónde trabaja?



Fuente: Elaboración propia

Los residentes en Villas del Sauce, el 58% trabaja en otro municipio mexiquense principalmente metropolitanos -Lerma, Metepec, Toluca, Jiquipilco, Mexicaltzingo, Zinacantepec y Ocoyoacac-, en la zona industrial, oficina y

servicios especializados, el 27% trabaja en San Antonio la Isla, empleados en áreas administrativa, comercio y construcción y, el 15% en otra entidad, suelen desplazarse a la Ciudad de México, Santa Fe, para sus labores en áreas administrativas y comercios (Gráfico 14b).

En cuanto al medio de transporte que utiliza la población en el Ex Rancho San Dimas el tipo de transporte para los tipos de actividades que realizan los residentes, se registra que: para trasladarse al trabajo el automóvil privado y el taxi, los principales, el traslado para abastecerse también en automóvil privado y taxi y el autobús, para ir a la escuela en bici-taxi y autobús y, para las salidas de fin de semana, destacan el automóvil privado, taxi y autobús. En este conjunto urbano, los residentes sólo realizan traslados en medios rodados, en ninguna actividad no mencionan que suelen caminar (Tabla 15 a).

Tabla 15. ¿Qué medio de transporte utiliza?

a) Ex Rancho San Dimas

Tipo	Trabajo	%	Abastecerse	%	Escuela	%	Fin de semana	%
Automóvil	46	51.11	43	47.78	8	8.89	47	52.22
Taxi	36	40.00	25	27.78	13	14.44	22	24.44
Autobús	8	8.89	20	22.22	21	23.33	21	23.33
Bici taxi			2	2.22	48	53.33		
Caminando								
Total	90	100	90	100	90	100	90	100

b) Villas del Sauce

Tipo	Trabajo	%	Abastecer	%	Escuela	%	Fin de semana	%
Automóvil	26	57.78	23	51.11	3	6.67	28	62.22
Taxi	1	2.22	12	26.67	5	11.11	8	17.78
Autobús	6	13.33	9	20.00	2	4.44	9	20.00
Bici taxi			1	2.22	29	64.44		
Caminado	12	26.67			6	13.33		
Total	45	100	45	100	45	100	45	100

Fuente: Elaboración propia

En el caso de Villas del Sauce, sus traslados para realizar sus actividades diarias son, para ir al trabajo principalmente en automóvil privado, caminando y en autobús, para realizar su abasto en automóvil privado, taxi y autobús, para traslado a la escuela en bici-taxi, caminando y taxi, y los fines de semana el automóvil privado, el autobús y los taxis. 58% usar el automóvil para ir al, el 51% para abastecerse y 62 % para salir los fines de semana (Tabla 15 b).

Para identificar el tiempo de traslado que implican las actividades cotidianas de los residentes se preguntó ¿cuánto tiempo le toma trasladarse al lugar de destino? En el Ex Rancho San Dimas, para ir al trabajo suelen tardarse entre media hora y hasta dos horas, para abastecerse de media hora y hasta una hora, para ir a la de escuela de media hora y hasta una hora, en cambio los traslados de tiempo libre, arriba de una e incluso hasta seis horas (Tabla 16 a).

Tabla 16 ¿Cuánto tiempo le toma trasladarse al lugar de destino?

a) Ex Rancho San Dimas

Actividad/Min	Trabajo	%	Abastecerse	%	Escuela	%	Tiempo libre	%
Menor a 30 min	11	12.22	29	32.22	32	35.56		
30 min - 1 hr	56	62.22	51	56.67	45	50.00	37	41.11
1hr - 2 hr	19	21.11	10	11.11	13	14.44	18	20.00
2hr - 3hr	2	2.22					18	20.00
De 3 a 6 hr	2	2.22					17	18.89
Total	90	100	90	100	90	100	90	100

b) Villas del Sauce

Actividad/Min	Trabajo	%	Abastecerse	%	Escuela	%	Tiempo libre	%
Menor a 30 min	9	20.00	15	33.33	17	37.78	8	17.78
30 min - 1 hr	26	57.78	24	53.33	23	51.11	16	35.56
1hr - 2 hr	10	22.22	6	13.33	5	11.11	10	22.22
2hr - 3hr							4	8.89
De 3 a 6 hr							7	15.56
Total	45	100	45	100	45	100	45	100

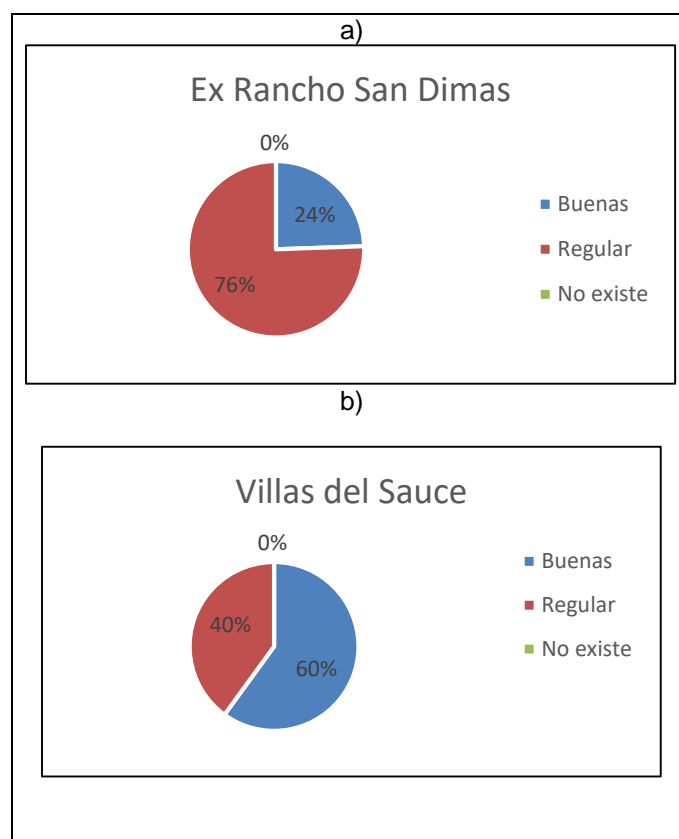
Fuente: Elaboración propia

En el caso de Villas del Sauce, para ir al trabajo suelen tardarse de media hora y hasta dos horas, para abastecerse de menos de media hora y hasta una hora, para ir a la escuela menos de media hora y hasta una hora, los tiempos para sus

actividades de tiempo libre, son diversos, se aprecian distintos rangos de tiempo (Tabla 16 b).

El municipio de San Antonio la Isla, cuenta con buena accesibilidad, está bien comunicado tanto la cabecera como los conjuntos urbanos. Se realizó la siguiente pregunta los residentes considera que las vías de acceso al conjunto urbano son buenas, regular o no existe. En el Ex Rancho San Dimas el 76% de los residentes considera que las vías son regulares porque hace falta mantenimiento de carpeta, señalización, postes de luz y mantener limpia las guarniciones. Para subsanar, han presentado petición al municipio, en cambio el 24 % consideran las vías como buenas, generalmente se refieren a la autopista (Gráfico 15 a).

Gráfico 15. ¿Considera que las vías de acceso al conjunto urbano son?



Fuente: Elaboración propia

Para los residentes en Villas del Sauce, el 60% consideran que las vías son buenas, se refieren a la autopista Lerma-Tenango del Valle a la cual tienen acceso directo, mientras que el 40% que tiende a usar las demás vialidades del municipio para entroncar la carretera federal Toluca-Tenango, indican que son

regulares, que están en mal estado con tramos sin pavimentar o baches, por lo que han solicitado al municipio el mantenimiento (Gráfico 15 b).

En síntesis, en este apartado de movilidad metropolitana, es posible comprobar, lo siguiente:

- Los residentes de la periurbanización generan viajes pendulares metropolitanos. Los residentes en los conjuntos urbanos en su mayoría trabajan fuera del municipio de residencia quienes generan viajes pendulares, es decir viajes de ida y vuelta en el mismo día desde la periferia externa al lugar de trabajo localizado en los centros metropolitanos principales de las ZM de Toluca y Ciudad de México.
- Tipos de traslados, según la localización del conjunto urbano se configura los traslados; desde el CU cerrado (Ex Rancho San Dimas) los movimientos son principalmente en automóvil privado y cuando está anexado al tejido de la cabecera (Villas del Sauce), además surgen opciones de caminata y autobús público.
- El tiempo de traslado de los residentes de los conjuntos urbanos a su lugar de interés o destino, excede la hora, ello es consistente porque sus actividades están fuera del municipio de residencia.
- En cuanto a la comunicación terrestre, ésta es factor importante, los conjuntos urbanos están bien comunicados por carretera, que se encuentran en buen estado y son responsabilidad del nivel estatal de gobierno, en cambio las vialidades internas están en mal estado, responsabilidad del municipio.

4.4. Características y problemáticas interna y externa al conjunto urbano

4.4.1. Sobre el conjunto urbano

Aquí se caracterizan los conjuntos urbanos por su situación interna, externa y se busca presentar las problemáticas.

En el Ex Rancho San Dimas, el 59% consideran agradable vivir en el conjunto urbano (Gráfico 16), éstos aprecian el espacio amplio y costo menos caro de la vivienda, conectividad con otros municipios, porque que cuenta con comercio local y no existe congestión (Gráfico 17, SI), en cambio otro 41% considera no agradable (Gráfico 16), las razones que exponen son inseguridad en aumento, inundación de viviendas, desabasto de agua por problemas de quema del sistema de bombeo, existe contaminación por basura y no cuentan con servicios especializados (Gráfico 17, NO). Las consideraciones vertidas por

los residentes de este conjunto urbano están claramente divididas entre los que les parece agradable y aquellos que no les agrada.

Gráfico 16. ¿Considera agradable vivir en el conjunto urbano?

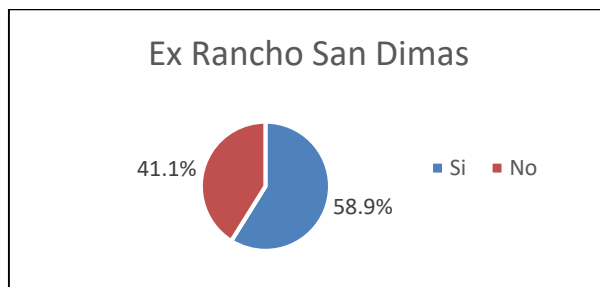
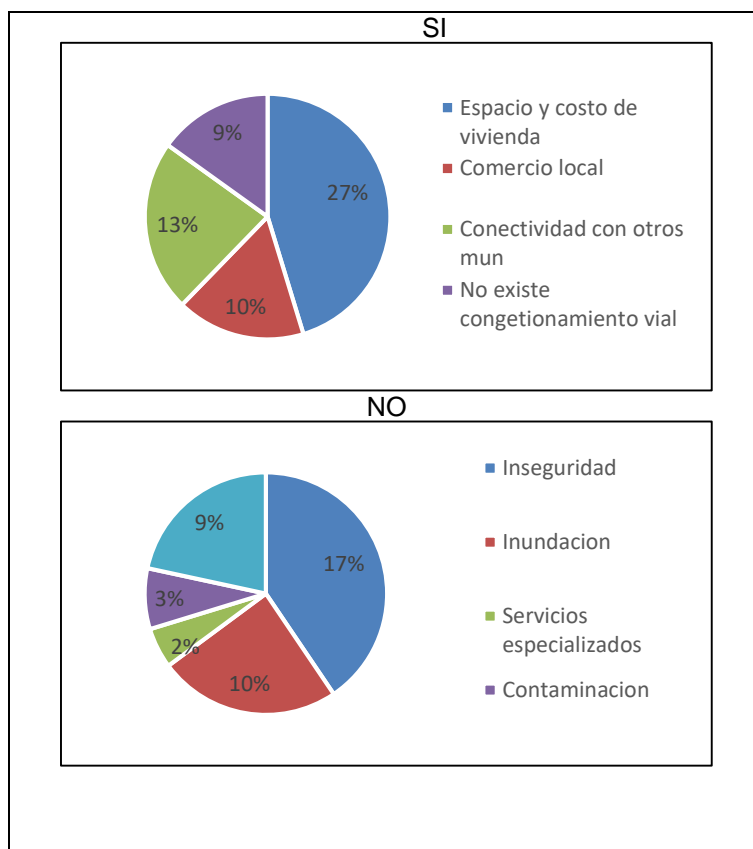


Gráfico 17. ¿Razones por las que consideran?

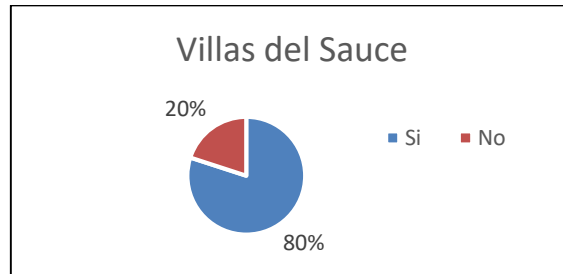


Fuente: Elaboración propia

Para el caso del conjunto Villas del Sauce, la situación es más nítida, ante la misma pregunta el 80% menciona que SI le parece agradable vivir en el conjunto urbano (Gráfico 18) por razones de seguridad, tamaño de la vivienda, cobertura de servicios públicos, porque existe comercio en el exterior, sin congestión vial y buena ubicación geográfica (Gráfico 19, SI). Los que no les parece agradable, son el 20% (Gráfico 18), indican porque falta centros especializados (hospital,

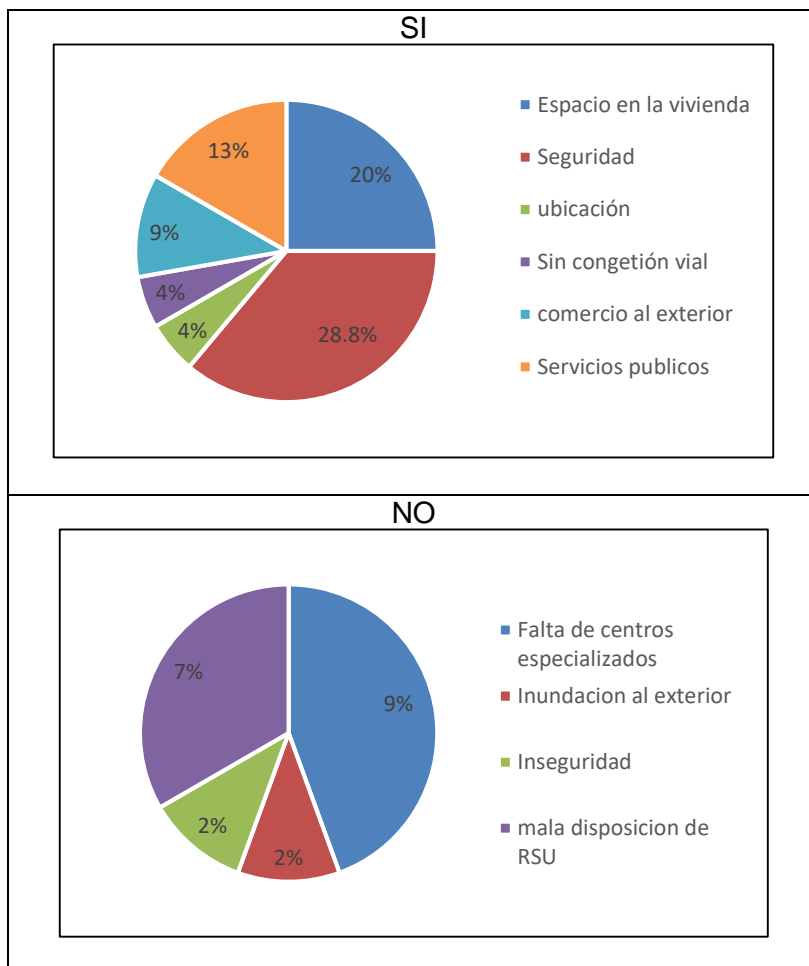
clínicas), existe mal manejo y disposición de residuos sólidos urbanos, se inunda en el exterior y, existe inseguridad (Gráfico 19, NO).

Gráfico 18. ¿Considera agradable vivir en el conjunto urbano?



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 19. ¿Razones por las que consideran?

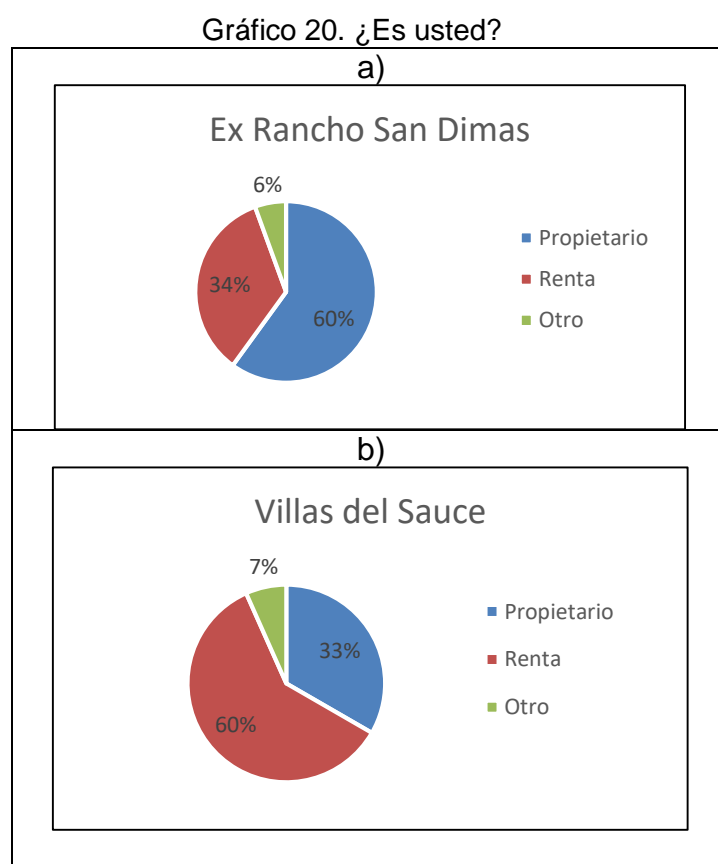


Fuente: Elaboración propia

Respecto a la propiedad y tenencia de la vivienda. En el Ex Rancho San Dimas, el 60% son residentes propietarios, 34% rentan la vivienda, suelen venir de

manera temporal o está en trámite el traspaso, el otro 6% refiere otra situación, puede ser préstamo de familiares o están deshabitadas (Gráfico 20 a).

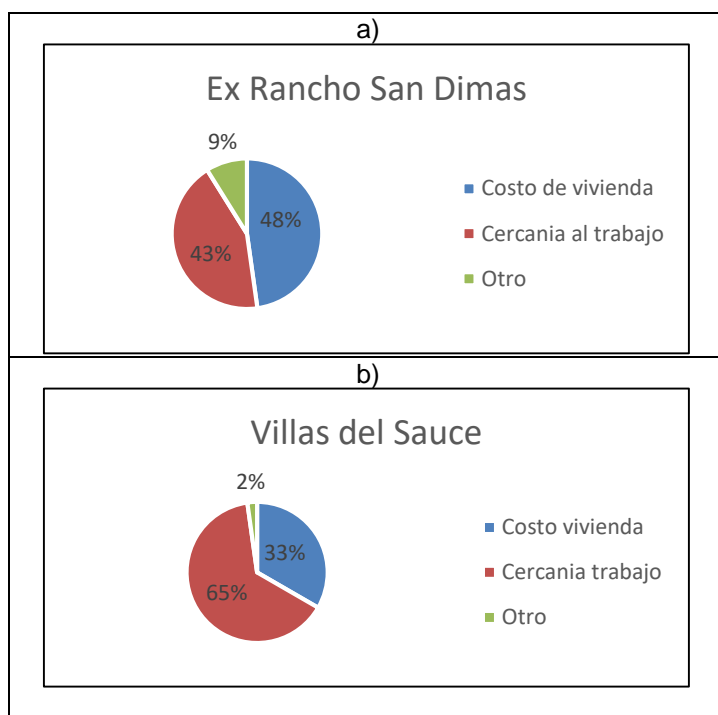
En Villas del Sauce, el 60% de los residentes renta la vivienda, de manera temporal mientras no cambie de trabajo o están por obtener la propiedad al terminar los pagos que adeudan, el 33% son residentes propietarios, son los que llevan más de tres años viviendo en el conjunto y, el 7% refiere a otro, se trata de vivienda en venta o desocupada (Gráfico 20 b).



Fuente: Elaboración propia

Se preguntó a los residentes el motivo por el que decidió vivir en el conjunto urbano. En el Ex Rancho San Dimas, el 48% refiere el costo de la vivienda, el 43% la cercanía del trabajo y 9% indica otro, busca mejorar la vida fuera de la ciudad y sin delincuencia (Gráfico 21 a). Por su parte, los residentes en Villas del Sauce, el 65% indica por cercanía al trabajo, el 33% por el costo de la vivienda, y 2% otros motivos (Gráfico 21 b).

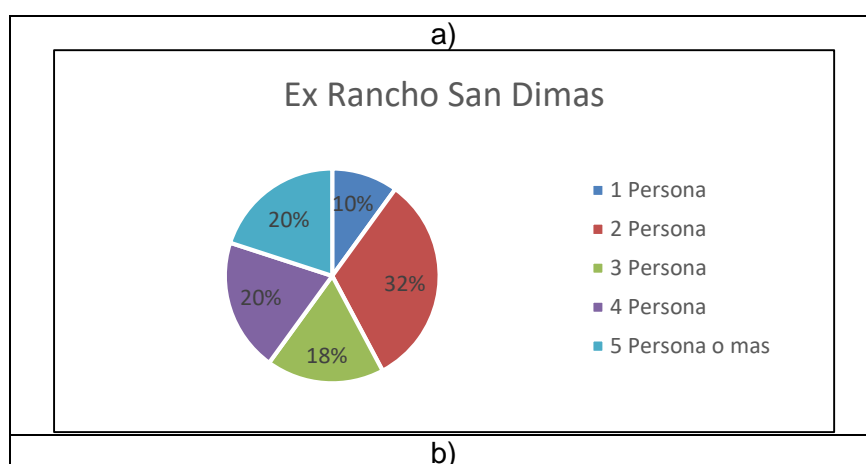
Gráfico 21. ¿Cuál fue el motivo por el que decidió vivir en el conjunto urbano?

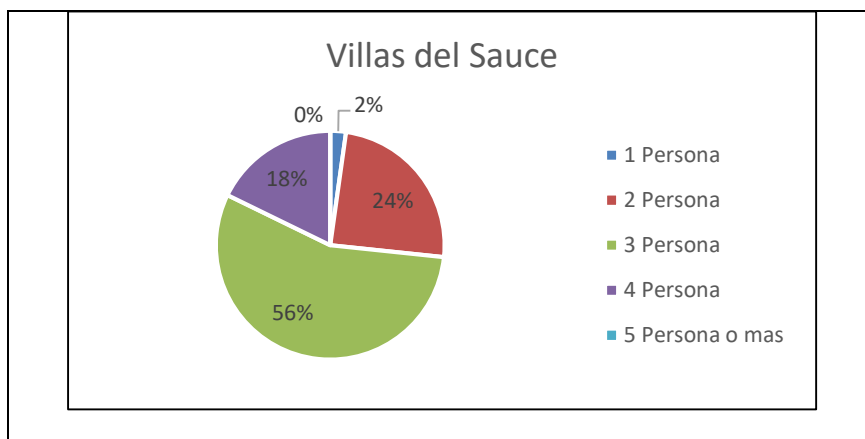


Fuente: Elaboración propia

Se les pregunto a los residentes en los conjuntos urbanos, cuántas personas viven en la vivienda. En el Ex Rancho San Dimas, en el 32% de las viviendas viven 2 personas, generalmente una pareja, en el 20% viven 4 personas, la pareja y dos hijos, también en otro 20% viven 5 personas, pareja y tres hijos, en el 18% viven 3 personas, pareja y un hijo y, en el 10% restante vive sólo 1 persona (Gráfico 22 a). En el caso de Villas del Sauce, en el 56% de las viviendas habitan 3 personas, en el 24% habitan 2 personas, en el 18% viven 4 personas y en el 2% viven 5 o más personas (Gráfico 22 b).

Gráfico 22. ¿Cuántas personas viven en la vivienda?

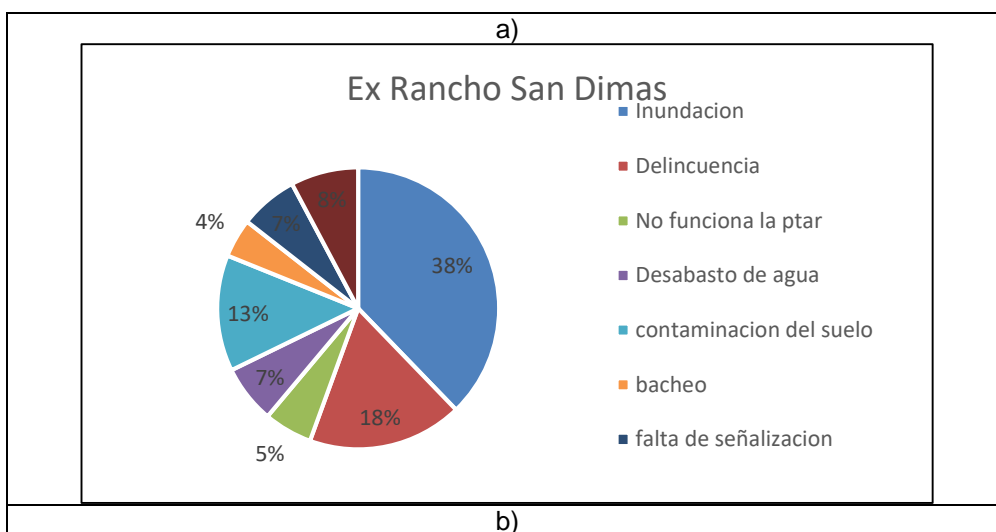


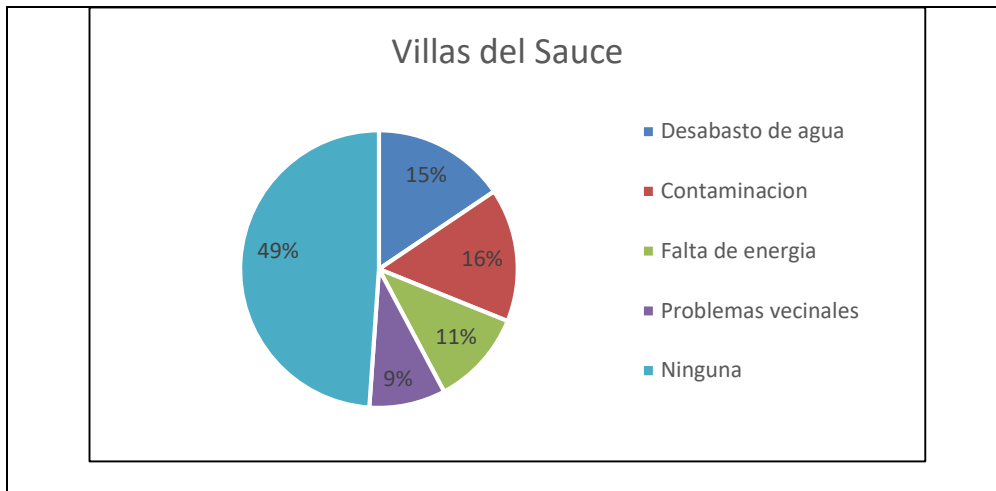


Fuente: Elaboración propia

Se indagó sobre problemáticas al interior del conjunto urbano. En el Ex Rancho San Dimas, el 38% expone a las inundaciones en época de lluvias, el 18% la delincuencia o inseguridad por la que han tenido que reforzar las medidas en las viviendas, el 13% la contaminación del suelo y, en menores proporciones aparecen la falta de mantenimiento de áreas verdes, el desabasto de agua, se han visto afectados por el mal funcionamiento de la planta tratadora de aguas y la falta de bacheo de vías (Gráfico 23 a).

Gráfico 23. ¿Existe alguna problemática al interior del conjunto urbano?



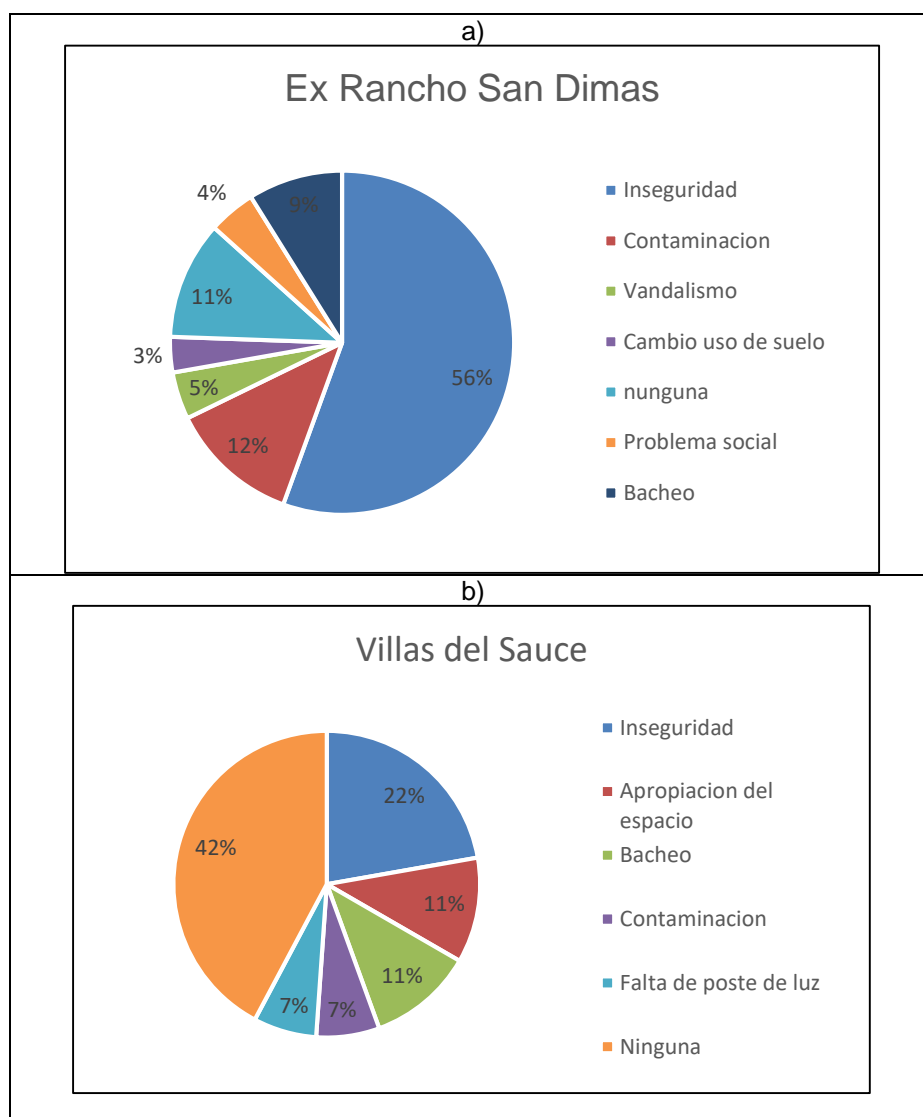


Fuente: Elaboración propia

En el conjunto urbano Villas del Sauce, el 49% de los residentes indican que no se presenta algún tipo de problema, son quienes están en el trabajo y arriban por la noche, el 16% se queja de la contaminación en áreas verdes por disposición de residuos sólidos urbanos, el 15% se ve afectado por desabasto de agua, el 11% por la falta de energía eléctrica por no pago del servicio, y el 9% identifican problemas vecinales que invaden privacidad (Gráfico 23 b).

Respecto a la problemática que enfrentan en el exterior del conjunto urbano se cuestionó a los residentes si existe una problemática al exterior. En el Ex Rancho San Dimas reportan, el 56% a la inseguridad que afecta al transeúnte y vivienda en tiempo de vacaciones, refieren que los asaltos los realizan personas externas al municipio, 12% reportan la contaminación porque usan terrenos baldíos vecinos al conjunto urbano para depositar basura y suelen quemarla, el 9% la falta de mantenimiento a la carpeta asfáltica, acciones de bacheos, el 5% el vandalismo en paredes de las viviendas, en muros de las calles que se encuentran rayados y parte rotas. Aunque también hay un 11% que reporta que no tienen problemas con el exterior (Gráfico 24 a).

Gráfico 24. ¿Existe alguna problemática al exterior del conjunto urbano?



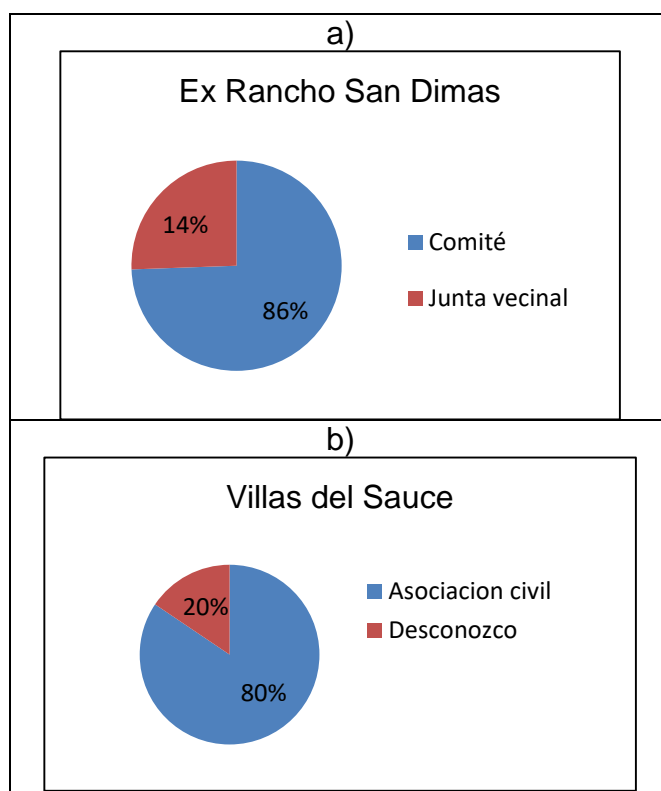
Fuente: Elaboración propia

Los residentes de Villas del Sauce, el 42% no percibe ningún problema, consideran que es una zona tranquila, el 22% destacan la inseguridad, suelen asaltar fuera del conjunto y en el transporte público, el 11% se ve afectado por la apropiación del espacio ocupado por tianguistas los días martes y sábados entorpeciendo la circulación en vialidades principales, para trasladarse a su trabajo, por lo que anticipan sus salidas, el 11% comenta la falta de bacheos, el 7% indican que es necesario colocar postes de luz sobre la calle Niños Héroes poniente, el 7% reporta la contaminación suele ser porque existe canales de aguas negras los cuales están usados como tiraderos de basura, y desechos de otro residuos los cuales desprenden mal olor y cuando llueve sobre pasa el nivel del canal y se inundan las calles Matamoros y Niños Héroes que son las

principales para el acceso al conjunto, ante esto los habitantes han realizado campaña de limpieza con apoyo de la Secretaria del Medio Ambiente de nivel estatal y comentan que se espera que entuben el canal (Gráfico 24 b).

Finalmente, sobre se indagó sobre el tipo de organización vecinal interna en el conjunto urbano. En el Ex Rancho San Dimas, el total de los residentes refieren que existe organización social interna, el 86% reporta el Comité mientras 14% menciona Junta de vecinos. Al parecer, el primero se encarga de atender todo tipo de situación, de recibir y atender peticiones y ejecutar acciones dentro el conjunto urbano. La Junta de vecinos se organizan por manzanas y tratan temas propios internos en temas de limpieza, pintura de guarniciones y sistema de vigilancia (cámaras) (Gráfico 25 a).

Gráfico 25 ¿Existe algún tipo de organización de vecinos en el CU?



Fuente: Elaboración propia

En Villas del Sauce, el 80% refiere que existe Asociación Civil y el 20% indican que desconocen. La Asociación funge como la principal encargada de atender las contingencias que se presentan en el conjunto urbano, para atender los problemas internos y externos, donde participan los residentes o pueda intervenir el municipio. Los no se integran en la resolución de problemas es porque no

cumplen sus responsabilidades económicas con la atención colectiva en el conjunto urbano no están integrados a la vida cotidiana en el conjunto urbano (Gráfico 25b).

En síntesis, en este apartado de características, problemáticas internas y externas que refieren los residentes de los conjuntos urbanos se puede anotar lo siguiente:

- En cuanto a la satisfacción de los residentes por vivir en los conjuntos urbanos, los residentes de Villas del Sauce se encuentran mayormente más satisfechos que los que residen en el Ex Rancho San Dimas donde está dividida la opinión.
- Los residentes de ambos conjuntos urbanos no son sólo los propietarios, existe una proporción significativa de renta de vivienda. Se trata de una actividad habitacional lucrativa, cuyo mercado de vivienda en renta corresponde con la demanda del espacio regional por razones de tipo laboral. que son quienes pagan renta.
- Se observa que, entre los criterios de elección de vivir en los conjuntos urbanos, están el costo de la vivienda y cercanía al trabajo.
- El patrón de ocupación de la vivienda en los conjuntos urbanos es diverso, lo mismo habitan desde una como hasta más de cinco personas, aunque destacan viviendas con dos y tres personas.
- Ambos conjuntos urbanos no están exentos de problemáticas internas, ya sea en servicios urbanos, garantía de continuidad, mantenimiento de los mismos y de las infraestructuras, también de contaminación y delincuencia, todos éstos problemas internos son de responsabilidad de los residentes. Mientras que las problemáticas externas, se vinculan con la falta de actuación del gobierno municipal en demandas urbanas en general.
- En ambos conjuntos urbanos existe organización social para atender las problemáticas internas, ambos cuentan con mecanismos formales de atención y de sanciones, se observa involucramiento en los asuntos de la vida cotidiana, aunque en Villas del Sauce, hay una proporción de apatía.

4.5. Los servidores públicos de la administración municipal

En este apartado se presenta los resultados de las entrevistas a informantes clave de la administración municipal de San Antonio la Isla realizada en los primeros meses del 2017, cuyo objetivo es caracterizar las condiciones de habitabilidad de los residentes en los conjuntos urbanos, ahora visto desde los servidores públicos.

Las áreas de la administración local seleccionadas son las que se vinculan con los conjuntos urbanos. Se programó entrevista en la (Dirección de Desarrollo

Urbano; Dirección de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento y; Dirección de Seguridad Pública Municipal y Protección Civil), se tuvo problemas de atención oportuna por lo que se tuvo que insistir reiteradamente, sin embargo, se recopiló la siguiente información.

4.5.1. Sobre las viviendas (1ra entrevista)

La entrevista se realizó con el Coordinador (RSZA) encargado de la Dirección de Desarrollo Urbano, para tratar los temas de vivienda, población y en qué situación se encuentra la vivienda, se recupera la problemática y estrategias de atención.

Según RSZA, con el crecimiento poblacional que ha presentado el municipio en un periodo de tiempo de 2000 - 2010, la demanda de vivienda ha ido en aumento, pues para atender la problemática se tuvo que hacer a través del sector inmobiliario que en el año 2005 autorizó la construcción del conjunto urbano Ex Rancho San Dimas ubicado al norte de la cabecera municipal sobre la carretera federal Toluca-Tenango del Valle. Esta construcción tendría una capacidad para 5,620 viviendas al término de las 5 etapas. Hasta la actualidad (2017) el conjunto urbano cuenta con 80% de viviendas habitadas y 20% desocupadas, de éstas cifras el 50% son propietarios y 30% se encuentran en renta, con un total de 28,145 habitantes.

Según RSZA la construcción de Villas del Sauce comenzó en el año 2011, por parte de la constructora (San Antonio la Isla S.A de C.V.) tendría una capacidad de 1,027 alojando un total de 4,622 habitantes en una superficie de terreno (17,335.08 m²), ubicados en la calle río Lerma, San Lucas Tepemajalco, Municipio de San Antonio la Isla, Estado de México, hasta la actualidad (2017) el 70% se encuentra ocupadas y 30% desocupadas, de éstas cifras 40 % son propietario y 30 % en renta, con un total de 3,845 habitantes.

4.5.2. Sobre la organización interna (2da. entrevista)

Con esta entrevista se pretende indagar cómo se organizan en los conjuntos urbanos, fue al Coordinador (BGAO) en la Dirección de Seguridad Pública Municipal y Protección Civil. Según BGAO, la organización en ambos conjuntos

urbanos parte de un Comité en Ex Rancho San Dimas y de una Asociación Civil en Villas del Sauce, instancias que encargadas de llevar el control sobre lo que pasa de manera interna para después hacer llegar la problemática al municipio a quien sea el encargado de ejecutar.

Con respecto alguna ley [normativa específica] en los conjuntos, está la ley de condominios que aplica para Villas del Sauce y en el caso Ex Rancho San Dimas, esta ley [normativa] habla sobre la imagen del conjunto donde no pueden construir o deteriorar la imagen de la vivienda, la vivienda deberá contar con ciertos metros de construcción dejando un espacio para áreas verdes y estacionamiento. En el caso de San Dimas no se respeta esta ley [disposición], los habitantes comienzan a cerrar calles con rejas y malla electro soldada para delimitar el acceso, como consecuencia de problemas de inseguridad, esto se solicitó al municipio, mismo que dio autorización.

Según BGAO, las reuniones suelen realizarse una vez por semana con la población mientras que a fin de mes se hace con el municipio para hacerle saber lo que pasa en cada conjunto urbano. En las reuniones semanales se le avisa a la población sobre los pagos que deben realizar por servicios de mantenimiento en las bombas de agua, limpieza y pintura para las calles cerradas, así como el pago al vigilante. otro pago que debe realizar para arreglar el sistema de bombeo de agua cuando se llega a quemar la bomba estos pagos son cada dos meses.

4.5.3. Sobre los servicios urbanos (3ra. entrevista)

La tercera entrevista fue al Director (G.J.A.C), a cargo de la Dirección de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, para obtener información acerca de los servicios e infraestructura, en particular en los conjuntos urbanos.

Según GJAC, en los dos conjuntos urbanos, el 90% de la población cuenta con servicios urbanos. En cuanto al agua potable, en el municipio existe 13 tanques elevados, 4 en San Dimas y 2 fuera de Villas del Sauce para abastecer las viviendas. En cuanto a la energía eléctrica cada vivienda cuenta con medidor individual, para evitar problemas a la hora del pago. Con respecto al sistema de drenaje, cuentan con la infraestructura, que se da mantenimiento dos veces por

mes para anticipar averías de tuberías. Todas las viviendas cuentan con gas estacionario, el servicio se pasa tres veces por semana.

Según GJAC, respecto al transporte público de pasajeros, el conjunto urbano Ex Rancho San Dimas cuenta con la red de Autobuses (TEO) que circula al interior del conjunto y llega a la Terminal de Autobuses Toluca, además existe una base de taxis llamada “San Dimas” que hacen el recorrido del conjunto urbano a la Terminal de Toluca. En Villas del Sauce, para salir tiene que ser en automóvil propio o caminar a la carretera Toluca-Tenango, donde pasan los autobuses llamados Tengo del Valle, o tomar taxis colectivos con dirección a Toluca y Metepec.

Ambos conjuntos urbanos cuentan con áreas recreativas a las cuales se comenzará a dar mantenimiento para recuperar los espacios verdes y evitar el uso como depósito de basura y recuperar la imagen urbana.

De lo expuesto en este apartado, opinión de los administradores locales, se destaca que:

- Según el servidor público gestor del desarrollo urbano local, comenta que debido a que existía demanda de vivienda en el municipio, se dio paso a la acción inmobiliaria privada de las empresas. Situación que no concuerda con la tendencia demográfica previa a la inversión en viviendas.
- Para los tres servidores públicos entrevistados, la situación de los servicios urbanos, infraestructura y transporte en los conjuntos urbanos están plenamente garantizados, con relativo control, no identifican problemáticas. Situación que tampoco corresponde con las problemáticas internas y externas expuestas por los residentes de ambos conjuntos urbanos.

4.6. Conclusión parcial

En este capítulo, siguiendo la percepción, opinión y vivencia diaria de los residentes en los dos conjuntos urbanos de estudio, fue posible corroborar varios procesos entrelazados: preferencia de la población por localizar su vivienda en el espacio rural lejano, la inversión inmobiliaria periurbana de parte de empresas privadas, la inversión en vivienda de los particulares o familias para atender el mercado de renta de vivienda, el factor de elección de vivir en conjuntos urbanos es más por el precio y espacio de la vivienda y tener acceso espacial al mercado

de trabajo regional, los residentes no eligen el municipio sino que eligen el conjunto urbano; es población propensa a vivir de manera segregada.

Según los residentes, migrantes metropolitanos, cambiaron de lugar de residencia por motivos laborales, escuela, costo de la vivienda y que buscan tener mejor calidad de vida fuera de la ciudad, a su vez buscan una localización geográfica cuya comunicación les permita obtener servicios básicos y otras necesidades.

En el municipio de San Antonio La Isla, el crecimiento urbano se ha presentado en las orillas de la cabecera, al sur y en la parte norte extrema, se constata que se trata de residentes predominantemente no originarios del municipio, son pobladores de viviendas en el espacio regional metropolitano, quienes buscan localización que permita acceso a un amplio radio de mercado de trabajo. Es decir, que internamente se presenta proceso suburbano pero el papel regional es fundamental, así se registra el proceso de periurbanización.

Los residentes en los conjuntos urbanos reportan problemáticas internas y externas, para las cuales tienen mecanismos e instancias de organización social interna y petición a la autoridad local según sea el caso, incluso a mayor organización acuden al nivel estatal de gobierno para ser atendidos en sus peticiones. El municipio de San Antonio La Isla, seguirá presentando cambios por los impactos del crecimiento demográfico y de carácter social los cuales presionan el incremento de las demandas y desafíos para la gestión del desarrollo municipal.

A nivel local, es un gran reto para la planeación urbana tratar de reordenar la estructura urbana y funcionamiento de los servicios e infraestructuras, cuya ordenación disminuya la presión en el mercado de suelo. Asimismo, se agregan los retos de carácter regional, el considerar la sobre posición de procesos metropolitanos, del desarrollo económico regional, ordenamiento territorial y la preservación de los recursos naturales que son impactados por los flujos y movimientos diarios externos, que afectan coberturas naturales, cuerpos de agua y salvaguardar suelos de vocación productiva agrícola y controlar los riesgos socio naturales generados.

CONCLUSIÓN GENERAL

CONCLUSIÓN GENERAL

Para abordar analíticamente el crecimiento metropolitano en esta investigación se estructuró de la siguiente manera: a partir de la teoría urbana, en particular del “ciclo de urbanización”, de donde derivan los procesos de suburbanización y periurbanización como parte de la evolución y eventualmente cambio urbano. Estos conceptos derivan de procesos que los especialistas en la materia, han venido documentando como una tendencia internacional. En ese contexto explicativo de los cambios en los procesos metropolitanos centralizados a otros descentralizados en la región se sitúa el caso de estudio.

Se consideró que bajo tales conceptos y procesos se puede explicar lo que se presenta en el municipio de San Antonio la Isla, Estado de México. Por ello se parte de considerar el proceso metropolitano de la Zona Metropolitana de Toluca, la cual experimenta expansión física y de su funcionamiento en las interrelaciones de amplia envergadura, el área de influencia es cada vez mayor; el crecimiento es heterogéneo en la periferia extendida, lo mismo presenta suburbanización más centralizada a los centros urbanos que periurbanización más descentralizada en la región, donde confluyen interrelaciones metropolitanas diversas.

El objetivo general consistió en analizar el proceso de crecimiento metropolitano en San Antonio la Isla, con el fin de caracterizar los procesos de suburbanización y periurbanización y sus impactos durante las últimas décadas.

Para el análisis de la zona de estudio, se recuperó estudios precedentes del crecimiento en la periferia de la Zona Metropolitana de Toluca, en particular en la dirección sur donde en la parte externa se encuentra el municipio de estudio, según las investigaciones consultadas se constata suburbanización y periurbanización, propiciada por la desconstrucción de la vivienda, por el desarrollo de infraestructura de comunicación y en parte la desconcentración de equipamientos, y en menor medida por la desconcentración del empleo y actividades productivas.

En las últimas décadas, se identificaron patrones de crecimiento suburbano y de periurbanización en el sur poniente y sur oriente de la Zona Metropolitana de Toluca, se expande el tejido construido, es decir crecimiento por integración física y dispersión discontinua. Los principales procesos y consecuencias de la periurbanización en los casos documentados, son:

Procesos	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento demográfico metropolitano • Precios del suelo menos caros • Normatividad urbana flexible • Mercado de suelo y tierras • Comunicación y accesibilidad regional • Actividad agrícola en debilidad estructural 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de viviendas • Emergencia de localidades rurales dispersas • Pérdida de vida rural • Pérdida de suelo agrícola • Segregación social • Desigualdad rural y urbana • Presión a los recursos naturales • Áreas vulnerables a riesgos

El fenómeno de periurbanización no consiste en un simple descontrol urbanístico sobre el suelo no urbanizable, es un problema de política territorial, generado por la incapacidad del sistema legislativo a responder a las necesidades de la dinámica del desarrollo metropolitano actual. Comprende diversos aspectos: espacios rural-urbano, actores y agentes de los sectores privado y público, a los instrumentos y proyectos y, al comportamiento de personas y familias.

En San Antonio La Isla, municipio externo del funcionamiento metropolitano, hasta los años noventa registraba lento crecimiento demográfico y se organizaba en función de los procesos de la ZM de Toluca. De 7 mil habitantes en 1990 asciende a 27 mil y más en 2015, con un ritmo de incremento superior al de la ZMT, de 1990-2000 la tasa fue de 3.9, de 2000-2010 de 7.9 y de 2010-2015 de 4.20 de incremento.

Es decir, el cambio sustancial se registra en el siglo XXI, deriva de la política de vivienda cuya oferta se encuentra en manos del sector privado a nivel nacional, estatal y municipal, ésta alienta el crecimiento urbano regional con oferta de vivienda descentralizada, así se observa en el municipio de SALI que a los cambios de la ZMT se agregan las transformaciones de la Ciudad de México. En el municipio se autorizan dos conjuntos urbanos, uno mixto cerrado Ex Rancho San Dimas 2005 (5,620 viviendas) y el otro de interés social Villas del Sauce

2011 abierto anexado a la cabecera (1,027 viviendas), ambos para atender demanda habitacional regional.

En el municipio de SALI, el mercado de suelo urbano y la flexibilidad de la planeación urbana local son factores que explican los procesos de las últimas décadas; se permitió construcción de vivienda masiva en modalidad de conjuntos urbanos para una demanda foránea que decide comprar vivienda en el espacio rural externo para dejar los centros urbanos mayores. El municipio, en el año 2000 registraba 1,843 viviendas con total de 10,392 habitantes, para el 2010 el stock de viviendas contabilizó 6,474 viviendas para 26, 882 habitantes. Fue un crecimiento de vivienda inducido, cuya diferencia de vivienda y población se localizó en la parte externa de la cabecera municipal, ello genera transformaciones que redundan en problemas urbanos, impactos ambientales e incrementa retos a la capacidad del gobierno local.

La hipótesis sostenía que “El crecimiento demográfico y urbano acelerado en San Antonio La Isla resulta de la integración de los conjuntos urbanos cuya localización atiende demanda de población metropolitana lo cual genera impactos territoriales locales en la cabecera municipal y espacio rural, es decir se presenta proceso de periurbanización y sus impactos”.

Antes de evaluar la hipótesis se presentan los principales hallazgos. Se constata un proceso urbano inducido en el municipio, observando los criterios considerados en la entrevista aplicada a los residentes en los conjuntos urbanos, tales como procedencia, movilidad urbana, flujos en la región y, problemática interna-externa al conjunto urbano:

- *Procedencia de los residentes:* El crecimiento metropolitano en San Antonio La Isla ha sido producto de la explosión poblacional causado por la migración habitacional metropolitana. Los residentes en los conjuntos urbanos proceden de municipios de la zona metropolitana de Toluca, Ciudad de México, e incluso de entidades del norte de México. En el CU-ERSD 2005, el 80% son de procedencia externa frente al 20% del municipio y en el CU-VdS 2011, sólo 2% procede del municipio. Los residentes migrantes compran vivienda considerando cercanía/accesibilidad a los lugares de trabajo.

Dicha descentralización de vivienda agrega dinámica al mercado de suelo, al aumentar la demanda de terrenos para uso habitacional y posteriormente entran otros usos urbanos relacionados con la vida cotidiana. El sector privado presiona en inversión inmobiliaria, generalmente en zonas no urbanizables, y lo consigue gracias a la flexibilidad de la gestión urbana de la autoridad local.

- *Movilidad periurbana y flujos en la región:* Los residentes de la periurbanización generan viajes pendulares metropolitanos debido a que la fuente de trabajo se ubica en municipios de Toluca, Metepec, Calimaya, Zinacantepec, Tenango del Valle, en la Ciudad de México, trabajan en el sector industrial y los servicios, por lo que los traslados son pendulares son viajes laborales diarios. En realidad, es una movilidad externa por diversos motivos, al trabajo, educación, servicios especializados y otros motivos porque el municipio de residencia no cuenta con los mismos. Los tipos de traslados según la localización del conjunto urbano son; desde el CU cerrado (ERSD) los movimientos son principalmente en automóvil privado y cuando está anexo al tejido de la cabecera (VdS), además surgen opciones de caminata y transporte público (autobús, taxi, bicitaxi). Los conjuntos urbanos están bien comunicados por carretera que se encuentran en buen estado, son responsabilidad del nivel estatal de gobierno, en cambio las vialidades y calles internas, que son responsabilidad del municipio los conjuntos urbanos están bien comunicados por carretera, que se encuentran en buen estado y son responsabilidad del nivel estatal de gobierno, en cambio las vialidades y calles internas, responsabilidad del municipio, se encuentran en mal estado.
- *Características y problemática interna y externa al conjunto urbano:* Los residentes en los conjuntos urbanos reportan satisfacción e insatisfacción, en el ERSD está dividida la opinión mientras que en VdS sus residentes están satisfechos, en ambos consideran satisfacción por los servicios urbanos internos (agua, drenaje y luz, mismos que también se reportan como problemas), costo menos caro y tamaño adecuado de vivienda y cercanía o acceso al trabajo. En ambos conjuntos urbanos, además de que viven los propietarios, hay importante proporción de renta de vivienda,

es decir, compraron vivienda para actividad lucrativa. Las problemáticas internas son de responsabilidad del Comité de Vecinos o Junta Vecinal. En cuanto a la problemática externa las demandas de servicios urbanos e infraestructuras en general son las destacadas, es decir, la capacidad de respuesta y actuación del gobierno local para atender solicitudes.

- Acción de la gestión local en el crecimiento urbano: Se argumenta que existía demanda local de vivienda razón por lo cual se dio paso a la inversión privada masiva, las autoridades no encuentran problemas de demanda de servicios interno y menos externos. Es decir, las autoridades locales, no identifican los retos y alcance de las decisiones aplicadas.

La hipótesis de esta investigación se acepta como válida, ya que los efectos de crecimiento demográfico y urbano han generado impactos en la periferia de San Antonio la Isla; crecimiento inadecuado, disperso y no planificado que resultó en suburbanización y periurbanización, procesos impulsados junto con el sector privado por los niveles de gobierno estatal y local.

Debido a que el municipio no cuenta con servicios diversos y suficientes, fuentes de empleo y otras amenidades, por tanto, la población vecinada organiza su vida diaria y laboral fuera del municipio. El municipio se ha convertido en municipio dormitorio.

Por otra parte, la evaluación de la metodología seguida, que consistió en aplicar el método hipotético deductivo, se realizó el análisis del caso de estudio con base en teorías y conceptos, la perspectiva del crecimiento urbano mediante ciclos, que se espera, entre otras etapas, ocurran la suburbanización y periurbanización, los procesos urbanos descentralizados en el espacio rural y rural-urbano. Tanto la información secundaria como la generación de información primaria permitieron fundamentar el objetivo general y la aprobación de la hipótesis.

Con los procedimientos de investigación seguidos, no sólo se documentó el caso real, sino que se pueden prever problemas a corto, mediano y largo plazo, lo cual es responsabilidad de las acciones de las autoridades locales, toda vez que el

municipio seguirá registrando efectos del crecimiento urbano inducido de manera desordenada y descontrolada.

El reto sustantivo y fundamental, derivado de los impactos del crecimiento urbano en el municipio son las acciones del gobierno en asuntos de carácter social, económico y de ordenamientos, tanto en el nivel urbano local como en el ámbito regional.

En el nivel local se ha constatado crecimiento desordenado, ampliación y dispersión del tejido construido, localización de vivienda en suelo rural productivo, localización de vivienda en cause de crecidas de corrientes, pérdida de cuerpo de agua, todo ello debido al incumplimiento y desconocimiento de la normatividad, a las acciones deliberadas en autorización de licencias en zonas no programadas.

Las actuales funciones de ámbito regional que se deben atender desde el ámbito metropolitano(s), pasa por cambios de conciencia y capacidad técnica local, por respetar el marco legal aplicable en la jurisdicción municipal, el de actualizar el marco normativo de gobierno, urbano, económico y ambiental, tales como el bando municipal, plan de desarrollo urbano municipal, el ordenamiento ecológico, el atlas de riesgo, entre los principales instrumentos de ordenamiento territorial.

Se delinearán algunas propuestas para contrarrestar los efectos causados por la suburbanización y periurbanización en el municipio, que principalmente de gestión municipal para reordenar el crecimiento urbano desordenado:

- Generar protocolos que sancionen el incumplimiento de la normativa aplicable en materia urbana, ambiental y económica, misma que debe acompañarse de capacitación técnica al personal que gestiona el desarrollo municipal.
- Delimitar zonas específicas para uso habitacional, equipamiento con garantía de infraestructuras y servicios.

- El ayuntamiento junto con la participación de la sociedad debe definir la instalación de proyectos, localización de instalaciones, de aprovechar y recuperar terrenos baldíos.
- El Plan de Desarrollo Urbano Municipal, debe considerar las funciones urbanas y las metropolitanas, incluso diseñar programas especiales de reordenamiento urbano y recuperación de recursos naturales y de coberturas.
- Elaboración de un plan de desarrollo y gestión del espacio periurbano, rural y rural-urbano.
- El desarrollo de alcance regional debe atender todos los dictámenes urbanos y ambientales para un futuro desarrollo urbano.
- Elaborar esquema de gestión público-privado para compartir responsabilidades en los impactos.
- Diseño de instrumentos del desarrollo y aprovechamiento del suelo, generar instrumentos de bancos de suelo para fines urbanos y para el desarrollo agropecuario.
- Desarrollar programas de seguridad alimentaria regional y local.

REFERENCIAS

- Adame M. S. (2020). Impactos territoriales y ambientales de la periurbanización en la Zona Metropolitana de Toluca. Informe del Proyecto de Investigación con registro 4780/2019CIB, SIEA-UAEM.
- Anguiano P., M. (2015). *Los efectos del proceso de metropolización de Toluca en el crecimiento urbano de San Antonio la Isla, Estado de México 1990-2013*. Tesis de Licenciatura en Planeación Territorial, Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Arango, S. (2007). Historia de la ciudad latinoamericana. En Moncada Cardona, R. et al., Historia de las ciudades e historia de Medellín como ciudad. Medellín, Colombia; Corporación Región, Proyecto Interinstitucional Conoce tu Ciudad: Alcaldía de Medellín (Secretaría de Cultura Ciudadana), Universidad Pontificia Bolivariana (Facultad de Comunicaciones), Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín (Escuela del Hábitat, Facultad de Arquitectura), Utopía Urbana, Corporación Nuestra Gente y Corporación Región
- Ayuntamiento de San Antonio la Isla (2013) Villas del Sauce, *Gaceta Municipal*, N°67, año 2013.
- Ávila, H. 2009. "Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades" en *Revista de Estudios Agrarios*. Ciudad de México: Procuraduría Agraria, pp. 93-123.
- Camacho R., M. D. (2015). *Estructuración metropolitana de la ciudad de Toluca. La desurbanización en el territorio, 1990 a 2010*. Tesis de maestría en Estudios de la Ciudad, Facultad de Planeación Urbana y Regional, UAEM.
- CONAPO Consejo Nacional de Población, (1994). *Evolución de las ciudades de México 1900 – 1990*. D.F, México: CONAPO.
- Cuadrado C., S, (2016). La metropolización del territorio en el cambio de siglo: dispersión metropolitana, urbanización del medio rural y transformación

de los espacios turísticos en la Europa mediterránea Revista bibliográfico de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Barcelona, Volumen XXI, (Núm.1.154), marzo de 2016.

Díaz C., B. (2015). *Periurbanización y reconfiguración urbana. El caso de algunas localidades del municipio metropolitano de Almoloya de Juárez, Estado de Mexico.1990-2010*. Tesis de Licenciatura en Planeación Territorial, Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Delgado, Javier, 2003, "Transición rural-urbana y oposición campo-ciudad", en Aguilar, Adrián Guillermo (coord.), Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la región centro de México. IG-UNAM; CONACYT; Miguel Ángel Porrúa Editores, pp. 73-118.

Dematteis, G. (1998). "Suburbanización y periurbanización: Ciudades anglosajonas y ciudades latinas". En: Monclús, F. J. (Ed.). *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.

De Mattos, C. A, (2006). "Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas", En publicación: América Latina: ciudades, campo e turismo. Amalia Inés Geraiges de Lemos, Mónica Arroyo, María Laura Silveira. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, San Pablo.

Ferras, C. (2007). "El enigma de la contra urbanización. Fenómeno empírico y concepto caótico". En *EURE*, mayo, año/vol. XXXIII, núm. 098, pp. 5-25

González T., A. (2015). *Formación de la periferia metropolitana sur-poniente de Toluca, 1970 a 2010*, Tesis de Licenciatura en Planeación Territorial, Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.

García G., Ma. L., Adame M., S. y Sánchez N., R. M. (2015). Expansión metropolitana de Toluca: caso de estudio municipio de Calimaya, México. en *Revista Quivera*, vol. 17, núm. 1, enero-junio, 2015, Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México, pp. 35-53

- GEM Gobierno del Estado de México y SEDUVI Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda. (09 de agosto de 2005). Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle de Toluca 2005. *Gaceta de Gobierno*. México: Gobierno del Estado de México.
- Gobierno del Estado de México (2016) *Atlas de Riesgo de San Antonio la Isla*. México.
- Gobierno del Estado de México (2003). Plan Municipal de Desarrollo Urbano San Antonio la Isla 2003, México
- Gobierno del Estado de México (2013). Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio la Isla 2013-2015, México.
- Gobierno del Estado de México (2016). Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio la Isla 2016-2018, México.
- Gobierno del Estado de México (2019). Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio la Isla 2019-2021, México
- Grupo ADUAR (2000). *Diccionario de geografía urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Barcelona, España: Editorial Ariel, S.A:
- H. Ayuntamiento de San Antonio la Isla (2005). Plan Parcial de incorporación Territorial “Ex Rancho San Dimas, en *Gaceta de Gobierno*, N°6, año 2005.
- H. Ayuntamiento de San Antonio la Isla, (2013). “Conjunto Urbano Villas del Sauce” en *Gaceta de Gobierno*, N°6, año 2013.
- H. Ayuntamiento de San Antonio la Isla (2009). Plan de Desarrollo Municipal 2009-2012, en *Gaceta de Gobierno*, N°6, año 2005.
- Indovina, F. (2007). “La metropolización del territorio”, en A. Font, ed., *La explosión de la ciudad: transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa meridional*. Madrid: Ministerio de Vivienda, p. 20-47.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Estado de México, (2010). Resultados definitivos Datos por Localidad, Censo de Población y Vivienda, 2010.

- INEGI, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Estado de México, 2000, Resultados definitivos datos por Localidad, Censo de Población y Vivienda 2000.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. San Antonio la Isla, México*. México: INEGI.
- IGCEM, Instituto de la Información e Investigación Geográfica Estadística y Catastral del Estado de México. Ortofotos, 2000, 2008.
- López V., V. (2009). "Análisis de los cambios de cobertura de suelo derivados de la expansión urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2000" *Investigaciones Geográficas: Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM.
- López T. L. (2015). *Diccionario de Geografía aplicada y profesional. Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio*. León, España: Universidad de León.
- Martínez E., A. (2018). *Periurbanización en la Zona Metropolitana de Toluca: Caso de los municipios de San Antonio la Isla y Chapultepec, 2000-2015*. Tesis de Maestría en Estudios de la Ciudad, Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- Martínez, H. V, (2008). La periferia y la transición de lo rural a urbano en la Zona Metropolitana de Toluca, 1990-2005, México: Tesis de Maestría en Población y Desarrollo Social, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede México.
- Montejano E., J. A., (2010). Metropolización del territorio y regiones urbanas intermedias. El caso del ámbito central del Camp de Tarragona 1977/2008, Barcelona: Tesis doctoral, por la Universidad Politécnica de Catalunya.
- Montejano E., J. A., (2013). Nuevos procesos de metropolización del territorio. *Revista de temas contemporáneos sobre lugares, política y cultura*. Volumen 3, (No.2), pp.34-66

- Nateras Z., M. y Sánchez M., A. B. (2011). *Fragmentación y segregación en la suburbanización de la zona nororiente de la ciudad de Toluca. Conjuntos urbanos Los Sauces y Villas Santín*. Tesis de Licenciatura en Planeación Territorial, Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Pacione, M. (2005). *Urban Geography. A Global Perspective*, New York: Routledge, (Segunda edición)
- Palacios A., M. et al (2014). Dinámica periurbana. Consideraciones para su estudio en el caso costarricense. *Revista Geográfica de América Central*. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, (Núm.53), diciembre de 2014, pp.153-172.
- Pedrotti, C. (2016). *Calidad residencial y condiciones de producción en la vivienda social promovida por el sector privado. Zona Metropolitana de Toluca, 2001-2011*. D.F, México: PUEC-UNAM.
- Poder Ejecutivo del Estado de México. (18 de marzo de 1993). Plan Regional Metropolitano de Toluca 1993. *Gaceta de Gobierno Número 52*. Toluca, México: Legislatura del Estado de México.
- Poder Ejecutivo del Estado de México. (19 de noviembre de 2009). Declaratoria de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca. *Gaceta de Gobierno Número 99*. Decreto Número 13. Toluca, México: LVII Legislatura del Estado de México.
- Poder Ejecutivo del Estado de México. (25 de noviembre de 2016). Declaratoria de Zona Metropolitana de Santiago Tianguistenco. *Gaceta de Gobierno 103*. Decreto Número 159. Toluca: LIX Legislatura del Estado de México.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de Población (CONAPO) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2007, *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*. México.
- SEDATU, CONAPO e INEGI, (2018). *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015*. Aguascalientes: SEDATU, CONAPO e INEGI.

Recuperado de <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015-149891>.

SEDU y M Secretaria de Desarrollo Urbano y Metropolitano, (23 de diciembre de 2019). Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2019. GEM, *Gaceta de Gobierno, Número 120*.

SEDU y M, Secretaria de Desarrollo Urbano y Metropolitano (2020). *Boletín Metrópolis Mexiquense 2030*. Órgano informativo y de difusión del desarrollo metropolitano del Estado de México, Núm. 1 mayo – junio de 2020

Sobrino, J., (2010). “Ciclos económicos y competitividad de las ciudades”, en Garza, Gustavo y Schteingart Martha (coord.), 2010, *Los grandes problemas de México. II. Desarrollo Urbano y Regional*. El Colegio de México, México Distrito Federal, pp.127-172.

Souza G., E. (2010). De la ciudad a la metrópoli. Una interpretación teoría del fenómeno expansivo ligado a la vivienda a la vulnerabilidad y a la pobreza. El caso del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. *Revista INVI*, 25 (69).

Unikel, L., Crescencio R., Ch. y Garza, G. (1976). *El desarrollo urbano de México*. México. El Colegio de México.

UN –HABITAT (2008). *State of the World’s Cities 2010/2011. Bridging The Urban Divide* de UN-HABITAT, Washington, UN-HABITAT.

UN-Habitat (2012). *México, perfil del sector de la vivienda*. Ciudad de México: UN-Habitat, CONAVI, UNAM-PUPEC.

Valenzuela, I., et al, (2010). “Vivir en campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad?”. En *EURE*, vol.36, no.109, p.111-141.

Ziccardi C. A. (2015). *Cómo viven los mexicanos. Análisis regional de las condiciones de habitabilidad de la vivienda*. Ciudad de México: UNAM.

Ziccardi, A. (2019). Las nuevas políticas urbanas y el derecho a la ciudad” en Carrión Mena, F. y M. Dammert-Guardia (Editores). *Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina*. Lima, Perú: IFEA – CLACSO Y FLACSO –Ecuador.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario para los residentes en conjuntos urbanos

Objetivo: Caracterizar a los residentes de los conjuntos urbanos respecto a su localización y relaciones de carácter metropolitanas.

Fecha: _____ Conjunto Urbano: _____

I. Procedencia:

1. Donde nació:
 - a) El municipio _____ b) otro municipio Edo. Méx. _____ c) Otra Entidad o delegación _____
2. Dónde vivía anteriormente:
 - a) El municipio _____ b) otro municipio Edo. Méx. _____ c) Otra Entidad o delegación _____
3. Tiempo de estar viviendo aquí:
 - a) menos de 1 año _____ b) 2 años _____ c) más de 3 años _____
4. ¿Por qué eligió al municipio de SAI para vivir? Especifique:

II. Traslados desde la vivienda

5. ¿Normalmente dónde trabaja?
 - a) En el municipio de SAI (Si/No) _____
 - b) Otro municipio del Edo. Méx. (indique) _____
 - c) Otra entidad o delegación del país (indique)

6. Qué medio de transporte utiliza para ir:
 - a) Al trabajo _____
 - b) Para abastecerse _____
 - c) Para ir a la escuela _____
 - d) Los fines de semana _____
 - e) Caminando _____

7. ¿Cuánto tiempo le toma trasladarse al lugar de destino?
a) Al trabajo _____
b) Para abastecerse _____
c) Para ir a la escuela _____
d) Para salir en tiempo libre _____
8. Considera que las vías de acceso al conjunto urbano son:
a) Buenas _____ b) Regular _____ c) No existe _____

III. Sobre el conjunto urbano

9. ¿Considera agradable vivir en el conjunto urbano?
a) Si ___ b) No ___ ¿Por qué? _____
10. Es usted
a) Propietario _____ b) Renta _____ c) Otro (indique) _____
11. ¿Cuál fue el motivo por el que decidió vivir en el conjunto urbano?
a) costo viv _____ b) cercanía al trabajo _____ c) otro (indique) _____
12. ¿Cuántas personas viven en la vivienda?
a) 1 ps _____ b) 2 ps _____ c) 3 ps _____ d) 4 ps _____ e) 5 o más _____
13. ¿Existe alguna problemática al interior del conjunto urbano?
Especifique cuál _____
14. ¿Existe alguna problemática al exterior del conjunto urbano?
Especifique cuál _____
15. ¿Existe algún tipo de organización de vecinos en el CU?
Especifique cuál _____

Anexo 2. Entrevista al personal administrativo del conjunto urbano

Objetivo: Identificar las condiciones de habitabilidad de los residentes en los conjuntos urbanos.

Fecha: _____ Conjunto Urbano: _____

I. Sobre las viviendas

1. ¿Cuántas viviendas tiene el CU?
2. ¿Cuántas viviendas están ocupadas?
3. ¿Qué porcentaje de viviendas están ocupadas por propietarios y cuantas por personas que rentan?
4. ¿Cuál es la población total que vive en el CU?

II. Sobre la organización interna

5. ¿Cuál es el tipo de organización de vecinos en el CU?
6. ¿Cuentan con algún reglamento al interior del conjunto urbano?
7. ¿Con que regularidad realizan reuniones de vecinos?
8. ¿Cuáles son los pagos que deben realizar los vecinos?

III. Sobre los servicios internos

9. El conjunto urbano cuenta con los servicios e infraestructura necesarias?
 - a) Agua potable _____
 - b) Energía Eléctrica _____
 - c) Drenaje _____
 - d) Gas _____
 - e) Transporte _____
 - f) Áreas comunes _____
 - g) Áreas recreativas _____
 - h) Estacionamiento _____
 - i) Disposición de basura _____
10. ¿Cuáles son los principales problemas que se presentan en el CU?
11. ¿Qué se ha hecho para atender los problemas del CU?

Anexo 3 a. Resultados de campo Rancho San Dimas (febrero- marzo 2017)

Gráfica 1.¿donde nacio?	Personas	%	Gráfica 2.¿Dónde vivía anteriormente?	Personas	%	Gráfica 3.¿Tiempo de estar viviendo aquí?	Personas	%
Municipio	18	20.0	Municipio	18	20.0	Menos de 1 año	14	15.6
Otro municipio	53	58.9	Otro municipio	53	58.9	2 años	34	37.8
Otra Entidad	19	21.1	Otra Entidad	19	21.1	Mas de 3 años	42	46.7
total	90	100	total	90	100	total	90	100
Gráfica 4.¿Por qué eligió al municipio de SAI para vivir?	Personas	%	Gráfica 5.¿Normalmente dónde trabaja?	Personas	%	Gráfica 8.¿Considera que las vías de acceso al conjunto urbano son?	Personas	%
Empleo	33	36.7	Municipio	12	13.3	Buenas	22	24.4
Escuela	8	8.9	Otro municipio	71	78.9	Regular	68	75.6
Conectividad	7	7.8	Otra Entidad	7	7.8	No existe	0	0.0
Comodidad	14	15.6	total	90	100	total	90	100
Oferta vivienda	22	24.4						
Servicios	6	6.7						
Total	90	100						
Gráfica 9.¿Considera agradable vivir en el conjunto urbano?	Personas	%	Gráfica 10.¿Es usted?	Personas	%	Gráfica 11.¿Cuál fue el motivo por el que decidió vivir en el conjunto urbano?	Personas	%
Inseguridad	15	16.7	Propietario	54	60.0	Costo de vivienda	43	47.8
Inundacion	9	10.0	Renta	31	34.4	Cercania al trabajo	39	43.3
Servicios especializados	2	2.2	Otro	5	5.6	Otro	8	8.9
Contaminacion	3	3.3	total	90	100	total	90	100
Desabasto de agua	8	8.9						
		41.1						
Espacio y costo de vivienda	24	26.7						
Comercio local	9	10.0						
Conectividad con otros mur	12	13.3						
No existe	8	8.9						
Total	90	58.9						
Gráfica 12.¿Cuántas persona viven en la vivienda?	Personas	%	Gráfica 13.¿Existe alguna problemática al interior del conjunto urbano?	Personas	%	Gráfica 14.¿Existe alguna problemática al exterior del conjunto urbano?	Personas	%
1 Persona	9	10.00	Inundacion	34	37.8	Inseguridad	50	55.6
2 Persona	29	32.22	Delincuencia	16	17.8	Contaminacion	11	12.2
3 Persona	16	17.78	No funciona la ptar	5	5.6	Vandalismo	4	4.4
4 Persona	18	20.00	Desabasto de agua	6	6.7	Cambio uso de suelo	3	3.3
5 Persona o mas	18	20.00	contaminacion del suelo	12	13.3	ninguna	10	11.1
total	90	100	bacheo	4	4.4	Problema social	4	4.4
			falta de señalizacion	6	6.7	Bacheo	8	8.9
			mantenimiento de areas verdes	7	7.8	Total	90	100
			Total	90	100			
Gráfica 15 ¿Existe algún tipo de organización de vecinos en el CU?	Personas	%						
Comité	77.00	85.56						
Junta vecinal	13.00	14.44						
Total	90.00	100.00						

Pregunta 4 ¿Por qué eligió al municipio para vivir?

N°	4)a	LABORAL	ESCUELA	CONECTIVIDAD	COMODIDAD	OFERTA VIVIENDA	SERVICIOS
1*	porques esta completamente conectado con varios municipios			1			
2	se hace mas cercano a mi trabajo	1					
3	porque me cabieron de trabajo	1					
4	porque me ofrecieron un casa mis papa					1	
5	esta cerca de la escuela		1				
6	tiene mucho espacio para construir				1		
7*	porque esta muy conectado con otros municipios y Mexico			1			
8	porque me cambiaron de trabajo	1					
9	porque estoy estudiando		1				
10	por la facilidad para obtener una vivienda					1	
11	por su ubicación y conformidad				1		
12	por que cuenta con suficiente infraestructura						1
13	Equipamiento de la vivienda						1
14	porque me ofrecieron trabajo	1					
15	me ofrecieron un vivienda barata					1	
16	estoy cerca de mi familia y mi trabajo	1					
17	porque me transpasaron la vivienda un familiar					1	
18	porque agarre una oferta en una vivienda					1	
19	porque es muy tranquilo				1		
20	porque tiene mucho espacio para poder vivir				1		
21	porque mis papas desidieron cambiar de residencia por su trabajo	1					
22	tuve que cambiar de trabajo y opte por vivir en San Dimas	1					
23	costo de la vivienda					1	
24	porque cuenta con todos los servicios publicos						1
25	porque estaba en venta una la casa					1	
26	por tener comodidad donde vivir				1		
27	porque esta cerca de la escuela y trabajo	1					
28	Es un municipio cordial para vivir y donde la vivienda esta en bajo costo					1	
29	Cambio de residencia y trabajo	1					
30*	porque tengo cerca toluca y Mexico, muy seguido viajo			1			
31	porque estoy estudiando		1				
32	porque aqui encuentre trabajo	1					
33	porque me cambiaron de trabajo	1					
34	lo elegi porque tiene mucho oferta en vivienda					1	
35	porque San Dimas esta conectado y me queda cerca de mi trabajo	1					
36	el espasio de la vivienda esta agradable asi como el costo					1	
37	porque tuve que venir a vivir con mis papas mientras termino de estudiar		1				
38	porque me cambiaron de trabajo	1					
39	solo estoy por mi trabajo	1					
40	me tuvieron que cambiar de escuela		1				
41	cambie de trabajo	1					
42	Cambio de residencia y trabajo	1					
43	el trabajo hizo que cambiara de lugar de residencia	1					
44	por mi trabajo	1					
45	queria cambiar de casa y elegi aqui					1	
46	por razones laborales	1					
47	por razones laborales y escuela	1					
48	por que cuenta con los servicios						1
49	por razones laborales	1					
50	por razones laborales	1					
51	porque me ofrecieron trabajo	1					
52*	compre la casa para desansar en vacaciones			1			
53	es un municipio tranquilo y sin contaminacion				1		
54	porque mis papas me vendieron la casa					1	
55	porque agarre una oferta en una vivienda					1	
56	porque es muy tranquilo				1		
57	porque tiene mucho espacio para poder vivir a comparacion de otros municipios				1		
58	porque mis mama fallecio y me ahora yo estoy viviendo en la casa					1	
59*	porque esta ubicado cerca de Toluca			1			
60	tuve que cambiarme porque me case y encuentre una vivienda mas o menos					1	
61	porque cuenta con todos los servicios publicos						1
62	porque estaba en venta una la casa					1	
63	por tener comodidad donde vivir				1		
64	porque esta cerca de la escuela y trabajo	1					
65	compre mi casa de infonavit					1	
66	solo compre una casa para las vacaciones					1	
67	estoy trabajando cerca de donde estoy viviendo	1					
68	porque estoy estudiando		1				
69	porque aqui encuentre trabajo	1					
70	porque me cambiaron de trabajo	1					
71	lo elegi porque tiene mucho oferta en vivienda					1	
72	tiene mayor espacio en la vivienda				1		
73	hay mayor espacio para vivir				1		
74	porque cuenta con todos los servicios publicos						1
75	porque estaba en venta una la casa					1	
76	por tener comodidad donde vivir				1		
77	porque esta cerca de la escuela y trabajo	1					
78	elegi al municipio por su traquilidad				1		
79	solo compre una casa para las vacaciones				1		
80	porque estoy trabajando en el municipio	1					
81	porque estoy estudiando		1				
82*	porques esta completamente conectado con distintas vialidades			1			
83	se hace mas cercano a mi trabajo	1					
84	porque me cabieron de trabajo	1					
85	porque me ofrecieron un casa mis papa					1	
86	esta cerca de la escuela	1					
87	tiene mucho espacio para construir					1	
88*	porque esta muy conectado con otros municipios y la CDM			1			
89	estoy temporalmente , mientras termino mi contrato laboral	1					
90	porque estoy estudiando y es mas rapido salir hacia mi destino		1				
		33	8	7	14	22	6
		Clave	Razón	Total	%		
		Laboral	Oferta de trabajo	33	36.67		
		Escuela	Cambio de escuela	8	8.89		
		Conectividad	Desplazamientos	7	7.78		
		Comodidad	Espacio en vivienda	14	15.56		
		Oferta vivienda	Bajo costo vivienda	22	24.44		
		Servicios	Públicos y privado	6	6.67		
		Total		90	100		

Pregunta 6 ¿Qué medio de transporte utiliza para ir?

N°	TRABAJO	ABASTECERSE	ESCUELA	FIN DE SEMANA
1	Taxi	camion	bicitaxi	taxi
2	Automovil	carro	carro	carro
3	Automovil	carro	carro	carro
4	Taxi	taxi	camion	taxi
5	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
6	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
7	Taxi	taxi	Taxi	taxi
8	Taxi	camion	camion	camion
9	Taxi	camion	camion	camion
10	Automovil	taxi	bicitaxi	carro
11	Automovil	camion	Taxi	carro
12	Automovil	carro	Taxi	carro
13	Automovil	carro	bicitaxi	carro
14	Automovil	carro	bicitaxi	carro
15	Automovil	carro	bicitaxi	carro
16	Automovil	carro	camion	carro
17	Automovil	carro	camion	carro
18	Automovil	carro	camion	carro
19	Automovil	camion	camion	camion
20	Automovil	carro	carro	carro
21	Automovil	carro	Taxi	carro
22	Automovil	carro	bicitaxi	carro
23	Taxi	carro	bicitaxi	carro
24	Autobus	carro	bicitaxi	carro
25	Automovil	carro	bicitaxi	carro
26	Taxi	carro	bicitaxi	carro
27	Automovil	carro	bicitaxi	carro
28	Automovil	carro	bicitaxi	carro
29	Automovil	carro	bicitaxi	carro
30	Automovil	carro	bicitaxi	carro
31	Autobus	taxi	bicitaxi	camion
32	Automovil	carro	bicitaxi	carro
33	Automovil	carro	bicitaxi	carro
34	Taxi	taxi	bicitaxi	camion
35	Taxi	camion	bicitaxi	camion
36	Taxi	camion	bicitaxi	camion
37	Taxi	camion	bicitaxi	taxi
38	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
39	Taxi	taxi	bicitaxi	camion
40	Taxi	taxi	bicitaxi	camion
41	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
42	Automovil	carro	bicitaxi	carro
43	Taxi	bici Taxi	camion	taxi
44	Taxi	camion	Taxi	taxi
45	Autobus	taxi	Taxi	camion
46	Automovil	carro	camion	carro
47	camion	camion	camion	taxi
48	Taxi	carro	camion	carro
49	Taxi	taxi	Taxi	camion
50	Automovil	carro	carro	carro
51	Automovil	taxi	bicitaxi	camion
52	Automovil	carro	bicitaxi	carro
53	Automovil	carro	bicitaxi	carro
54	Taxi	taxi	bicitaxi	camion
55	Taxi	camion	bicitaxi	camion
56	Taxi	camion	bicitaxi	camion
57	Taxi	camion	bicitaxi	taxi
58	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
59	Taxi	taxi	bicitaxi	camion
60	Taxi	taxi	bicitaxi	camion
61	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
62	Automovil	carro	bicitaxi	carro
63	Automovil	bici taxi	camion	taxi
64	Taxi	camion	Taxi	taxi
65	Autobus	taxi	taxi	camion
66	Automovil	carro	camion	carro
67	Autobus	camion	camion	taxi
68	Autobus	carro	camion	carro
69	Taxi	taxi	taxi	camion
70	Automovil	carro	carro	carro
71	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
72	Taxi	taxi	bicitaxi	taxi
73	Automovil	taxi	taxi	taxi
74	Taxi	camion	camion	camion
75	Taxi	camion	camion	Automovil
76	Automovil	taxi	bicitaxi	carro
77	Autobus	camion	Taxi	carro
78	Automovil	carro	bicitaxi	carro
79	Automovil	carro	Automovil	carro
80	Automovil	carro	bicitaxi	carro
81	Automovil	carro	bicitaxi	carro
82	Automovil	carro	camion	carro
83	Automovil	carro	camion	carro
84	Automovil	carro	camion	Taxi
85	Automovil	camion	camion	camion
86	Automovil	carro	carro	carro
87	Automovil	carro	Taxi	carro
88	Automovil	carro	bicitaxi	carro
89	Taxi	camion	bicitaxi	taxi
90	Automovil	Automovil	Automovil	Automovil
Tipo	Trabajo	Abastecerse	Escuels	Fin de semana
Automovil	46	43	8	47
Taxi	36	25	13	22
Autobús	8	20	21	21
Bici taxi	0	2	48	0
Caminando	0	0	0	0
Total	90	90	90	90

Pregunta 7 ¿Cuánto tiempo le toma trasladarse al lugar de destino?

Nº	Trabajo	Abastecerse	Escuela	Fin de semana
1	1 hr	1hr	40 min	1:20 min
2	1 hr	20 min	30min	1:40 min
3	1 hr	50min	20 min	3:30min
4	1 hr	30 min	40 min	3:30min
5	1 hr	30 min	2 hr	3:30min
6	1 hr	20 min	30min	1:40 min
7	1 hr	30 min	2 hr	3:30min
8	1:15 min	1hr	1:20 min	2hr
9	1:15 min	15min	40 min	1hr
10	1:15 min	1hr	1:20 min	2hr
11	1:15 min	1hr	30min	2hr
12	1:15 min	30 min	1 hr	1hr
13	1:20 min	30 min	15 min	2hr
14	1:20 min	2 hrs	50 min	3hr
15	1:20 min	2 hrs	15 min	2:30min
16	1:20 min	30 min	15 min	2hr
17	1:30 min	50min	40 min	3hr
18	1:30 min	25min	1 hr	1hr
19	1:30 min	1hr	40 min	1:20 min
20	1:30 min	50min	20 min	2hr
21	1:40 min	20 min	1:20 min	3hr
22	1:40 min	20 min	1:20 min	3hr
23	1:40 min	30 min	40 min	3hr
24	1:40 min	20 min	1:40 min	1hr
25	15 min	1:30 min	50 min	3hr
26	15 min	20 min	40 min	3hr
27	15 min	25min	40 min	1:20 min
28	15 min	15min	1 hr	1hr
29	1 hr	15min	20 min	1hr
30	2 hrs	20 min	20 min	1hr
31	2:30 min	30 min	2 hr	3:30min
32	20 mi	1hr	20 min	3hr
33	20 mi	1:30 min	15 min	5hr
34	20 mi	20 min	20 min	1hr
35	20 mi	50min	20 min	2hr
36	20 mi	30 min	15 min	1hr
37	20 mi	50min	15 min	3:30min
38	25min	15min	1 hr	1hr
39	2 hrs	1hr	40 min	1hr
40	3 :30 hrs	25min	1 hr	1hr
41	30 min	1hr	50 min	1hr
42	30 min	20 min	1:40 min	1hr
43	30 min	30 min	1:40 min	1hr
44	30 min	20 min	40 min	3hr
45	30 min	25min	1 hr	1hr
46	30 min	30 min	15 min	1:20 min
47	30 min	20 min	15 min	1hr
48	30 min	30 min	15 min	1:20 min
49	30 min	20 min	15 min	1hr
50	30 min	1hr	40 min	1hr
51	30 min	1hr	40 min	1hr
52	30 min	1:15 min	40 min	1:30min
53	30 min	1:15 min	40 min	1:30min
54	30 min	1:15 min	40 min	1:30min
55	30 min	50min	1:20 min	1hr
56	30 min	50min	1:20 min	1hr
57	30 min	30 min	1 hr	2hr
58	30 min	30 min	1 hr	2hr
59	30 min	20 min	20 min	1hr
60	30 min	20 min	20 min	1hr
61	30 min	50min	20 min	1hr
62	30 min	25min	40 min	1:20 min
63	3hrs	30 min	15 min	1hr
64	4 hrs	30 min	40 min	3hr
65	40 min	15min	15 min	1:20 min
66	40 min	15min	1 hr	1hr
67	40 min	15min	15 min	1:20 min
68	40 min	50min	15 min	3:30min
69	40 min	50min	50 min	2hr
70	40 min	50min	30min	1:30min
71	40 min	15min	1 hr	1hr
72	40 min	1hr	20 min	3hr
73	40 min	50min	15 min	3hr
74	40 min	30 min	15 min	6hrs
75	40 min	1hr	15 min	1hr
76	40 min	1hr	30min	3hr
77	40 min	30 min	1 hr	1hr
78	40 min	1:30 min	15 min	5hr
79	40 min	1:15 min	1 hr	1hr
80	40 min	50min	15 min	3hr
81	40 min	30 min	15 min	6hrs
82	40 min	1hr	15 min	1hr
83	40 min	1hr	30min	3hr
84	40 min	2 hrs	50 min	3hr
85	40 min	30 min	40 min	3hr
86	50 min	40 min	1 hr	50min
87	50 min	20 min	40 min	1hr
88	50 min	40 min	1 hr	50min
89	50 min	40 min	1 hr	50min
90	60 min	50min	1:20 min	1hr
Hr/min	Trabajo	Abastecerse	Escuela	Fin de semana
Menor a 30 min	11	29	32	0
30 min - 1 hr	56	51	45	37
1hr-2 hr	19	10	13	18
2hr-3hr	2	0	0	18
De 3 a 6 hr	2	0	0.00	17.0
Total	90	90	90.00	90.0

Anexo 3b. Resultados de campo Villas del Sauce (febrero- marzo 2017)

Gráfica 1.¿dónde nació?	Personas	%	Gráfica 2.¿Dónde vivía anteriormente?	Personas	%	Gráfica 3.¿Tiempo de estar viviendo aquí?	Personas	%
Municipio	1	2.2	Municipio	1	2.2	Menos de 1 año	6	13.3
Otro municipio Edo. de Méx	33	73.3	Otro municipio Edo. de Méx	33	73.3	2 años	27	60.0
Otra Entidad	11	24.4	Otra Entidad	11	24.4	Mas de 3 años	12	26.7
total	45	100	Total	45	100	Total	45	100
Gráfica 4.¿Por qué eligió al municipio de SAI para vivir?	Personas	%	gráfica 5.¿Normalmente dónde trabaja?	Personas	%	Gráfica 8.¿Considera que las vías de acceso al conjunto urbano son?	Personas	%
Empleo	14	30.43	Municipio	12	26.7	Buenas	27	60
Cambio residencia	5	10.87	Otro municipio	26	57.8	Regular	18	40
Escuela	2	4.35	Otra Entidad	7	15.6	No existe	0	0
Costo de viv	2	4.35	total	45	100	total	45	100
Seguridad	7	15.22						
Tranquilidad	7	15.22						
Conectividad	7	15.22						
Equipamiento	2	4.35						
Total	46	100						
Gráfica 9.¿Considera agradable vivir en el conjunto urbano?	Personas	%	Gráfica 10.¿Es usted?	Personas	%	Gráfica 11.¿Cuál fue el motivo por el que decidió vivir en el conjunto urbano?	Personas	%
Espacio en la vivienda	9	20.00	Propietario	15	33.3	Costo vivienda	15	33.3
Seguridad	13	28.89	Renta	27	60.0	Cercania trabajo	29	64.4
ubicación	2	4.44	Otro	3	6.7	Otro	1	2.2
Sin congetión vial	2	4.44	Total	45	100	Total	45	100
comercio al exterior	4	8.89						
Servicios publicos	6	13.33						
Sub Total	36	80.00						
			Si	80.00				
Falta de centros especializados	4	8.89	No	20				
Inundacion al exterior	1	2.22						
Inseguridad	1	2.22						
mala disposicion de RSU	3	6.67						
Sub Total	9	20						
Total	45							
Gráfica 12.¿Cuántas persona viven en la vivienda?	Personas	%	Gráfica 13.¿Existe alguna problemática al interior del conjunto urbano?	Personas	%	Gráfica 14.¿Existe alguna problemática al exterior del conjunto urbano?	Personas	%
1 Persona	1	2.2	Desabasto de agua	7	15.6	Inseguridad	20	44.4
2 Persona	11	24.4	Contaminacion	7	15.6	Apropiacion del espacio	5	11.1
3 Persona	25	55.6	Falta de energia	5	11.1	Bacheo	4	8.9
4 Persona	8	17.8	Problemas vecinales	4	8.9	Contaminacion	2	4.4
5 Persona o mas	0	0.0	Ninguna	22	48.9	Falta de poste de luz	3	6.7
total	45	100	Total	45	100	Ninguna	11	24.4
						Total	45	100
Gráfica 15.¿Existe algún tipo de organización de vecinos en el CU?	Personas	%						
Asociacion civil	36	80.0						
Desconozco	9	20.0						
Total	45	100						

Pregunta 4 ¿Por qué eligió al municipio para vivir?

1	tuve que cambiar de empleo temporalmente	1							
2	cambiar de lugar de residencia		1						
3	porque obtuve una beca y me cambie de escuela			1					
4	compre la vivienda por el espacio y seguridad				1				
5	me gusta por la seguridad y forma de vida en el C.U				1				
6	porque el conjunto tiene una buena localizacion					1		1	
7	porque se me hace mas facil llegar a mi trabajo	1							
8	cambien de residencia		1						
9	porque esta cerca de Toluca en donde esta mi trabajo	1							
10	se me hace mas facil trasladarme a la escuela			1					
11	porque cambien de trabajo	1							
12	es un municipio pequeño sin mucho congestionamiento vial						1		
13	porque hay mejor espacio y seguridad en las viviendas					1			
14	se me hace un municipio tranquilo						1		
15	cuenta con cierta conectividad con varios municipios							1	
16	porque cambien de trabajo	1							
17	esta completamente equipado								1
18	porque esta cerca de mi empleo	1							
19	porque es mas practico vivir por la cercania a Toluca							1	
20	me cambiaron de residencia laboral	1							
21	esta cerca de la escuela		1						
22	fue el mas cerca para vivir mientras trabajo	1							
23	porque estoy estudiando		1						
24	porque aquí encuentre trabajo	1							
25	porque me cambiaron de trabajo	1							
26	lo elegi porque tiene mucho oferta en vivienda				1				
27	porque esta muy conectado y cerca de donde trabajo							1	
28	porque mi seguridad e integridad					1			
29	por la seguridad de mis hijos y cercnia ala escuela					1			
30	porque me cambiaron de trabajo	1							
31	esta completamente seguro		1						
32	me tuvieron que cambiar de escuela	1							
33	cambie de trabajo						1		
34	por el costo de vivienda y tranquilidad						1		
35	porque esta cerca de Toluca							1	
36	se me hace mas facil trasladarme a la escuela							1	
37	porque cambien de trabajo	1							
38	es un municipio pequeño sin mucho congestionamiento vial						1		
39	porque hay mejor espacio para habitar						1		
40	se me hace un lugar tranquilo y seguro						1		
41	cuenta con cierta conectividad con varios municios							1	
42	porque cambien de trabajo	1							
43	esta completamente equipado								1
44	es una c.u. muy seguro a comparacion de donde vivia					1			
45	porque solo estoy por mi seguridad a comparacion donde vivia					1			
		14	5	2	2	7	7	7	2
Clave	Razon	Total	%						
Empleo	Cambio de empleo temporal	17	37.78						
Cambio		4	8.89						
residencia	Costo y tranquilidad en el C.U								
Escuela	Cercania en la escuela	2	4.44						
Costo de viv	No esta muy cara	2	4.44						
Seguridad	Integridad familiar	4	8.89						
Tranquilidad	No existe congestionamiento vial	7	15.56						
Conectividad	Facil desplazamiento y rapido	7	15.56						
Equipamien	cuenta con prescolar,parque,espacio libre	2	4.44						
Total		45	100						

Pregunta 6 ¿Qué medio de transporte utiliza para ir?

Nº	a) al trabajo	b) para abastecer	para ir a la escuela	los fines de semana
1	caminando	camion	bicitaxi	taxi
2	carro	carro	carro	carro
3	camion	carro	carro	carro
4	carro	taxi	caminando	taxi
5	carro	taxi	bicitaxi	taxi
6	carro	taxi	bicitaxi	taxi
7	caminando	taxi	taxi	taxi
8	carro	camion	camion	camion
9	carro	camion	caminando	camion
10	carro	taxi	bicitaxi	carro
11	caminando	camion	taxi	carro
12	camion	carro	bicitaxi	carro
13	carro	carro	bicitaxi	carro
14	carro	carro	bicitaxi	carro
15	carro	carro	bicitaxi	carro
16	caminando	carro	caminando	carro
17	carro	carro	caminando	carro
18	carro	carro	caminando	carro
19	carro	camion	camion	camion
20	carro	carro	carro	carro
21	caminando	carro	taxi	carro
22	caminando	carro	bicitaxi	carro
23	carro	carro	bicitaxi	carro
24	caminando	carro	bicitaxi	carro
25	caminando	carro	bicitaxi	carro
26	camion	carro	bicitaxi	carro
27	taxi	carro	bicitaxi	carro
28	camion	carro	bicitaxi	carro
29	carro	carro	bicitaxi	carro
30	carro	carro	bicitaxi	carro
31	caminando	taxi	bicitaxi	camion
32	carro	carro	bicitaxi	carro
33	caminando	carro	bicitaxi	carro
34	carro	taxi	bicitaxi	camion
35	carro	camion	bicitaxi	camion
36	carro	camion	bicitaxi	camion
37	carro	camion	bicitaxi	taxi
38	carro	taxi	bicitaxi	taxi
39	carro	taxi	bicitaxi	camion
40	caminando	taxi	bicitaxi	camion
41	carro	taxi	bicitaxi	taxi
42	camion	carro	bicitaxi	carro
43	camion	bici	caminando	carro
44	caminando	camion	taxi	carro
45	carro	taxi	taxi	carro
Tipo	Trabajo	Abastecer	Escuela	Fines de semana
Caminand	12	0	6	0
Autobus	6	9	2	9
Automovil	26	23	3	28
Taxi	1	12	5	8
bici taxi	0	1	29	0
total	45	45	45	45

Pregunta 7 ¿Cuánto tiempo le toma trasladarse al lugar de destino?

	Trabajo	Abastecer	Escuela	Para salir tiempo libre
1	30min	30 min	15 min	2 hr
2	2hrs	15 mn	15 min	1 hr
3	45min	15min	15 min	20min
4	1:30min	30 min	15 min	25min
5	2hrs	20min	15 min	15min
6	1:30min	1hr	45 min	25min
7	30min	1 hr	1:20 min	2hr
8	1:30min	40 min	1 hr	50 min
9	2hrs	30 min	2 hr	30 min
10	45min	30 min	40 min	45 min
11	30min	20min	1:40 min	4 hr
12	1hr	1hr	45 min	1 hr
13	35min	1:15 min	45 min	1:30 min
14	40min	50 min	1:20 min	1 hr
15	50min	30 min	1 hr	2 hr
16	20min	20min	20 min	4 hr
17	2hrs	45 min	15 min	3hr
18	30min	35 min	15 min	1 hrs
19	30min	1 hr	15 min	1 hr
20	1:30min	1hr	30 min	40 min
21	20min	20min	1:20 min	3hr
22	30min	30min	1 hr	4 hr
23	35min	1:30 min	15 min	1 hr
24	20min	45 min	50 min	40 min
25	20min	20 min	30 min	1:40 min
26	45min	1hr	20 min	45 min
27	30min	20min	45 min	45min
28	1hr	25min	35 min	1:20 min
29	25min	15min	1 hr	1 hr
30	35min	25min	1hr	20mi
31	15min	2 hr	15 min	2:30 min
32	1:15min	50 min	20 min	2 hr
33	25min	30 min	10 min	10min
34	45min	45 min	10 min	3:30 min
35	30min	45 min	50 min	2 hr
36	45min	50 min	30 min	1:30 min
37	30min	10min	20 min	1hr
38	50min	12min	45 min	1hr
39	45min	5min	35 min	4 hr
40	20min	15min	1 hr	20mi
41	1:40min	1:15 min	1hr	5 hr
42	35min	1hr	50 min	15min
43	45min	45 min	20 min	3 hr
44	25min	1:30 min	50 min	2 hrs
45	30min	2 hrs	30 min	6 hr
Hrs	trabajo	abastecerse	escuela	Para salir tiempo libre
Menor a 30 mi	9	15	17	8
30 min - 1 h	26	24	23	16
1hr-2 hr	10	6	5	10
2hr-3hr	0	0	0	4
De 3 a 6 hr	0	0	0	7
Total	45	45	45	45