



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



Maestría en Estudios de la Ciudad



Periurbanización en la Zona Metropolitana de Toluca. Caso de estudio  
Almoloya de Juárez 2000-2015

## **Tesis**

para obtener el grado de

Maestro en Estudios de la Ciudad

Presenta: L. en P.T. Jesús Rubén Torres Marín

Tutor académico: Dr. en C.S. José Juan Méndez Ramírez

Tutores adjuntos: Dr. en C. Salvador Adame Martínez

Dr. en A.P. Francisco Javier Rosas Ferrusca

Toluca, México, mayo del 2019



## Índice

Introducción.....	7
Capítulo 1: Marco conceptual y metodológico del crecimiento urbano y la periurbanización.....	23
1.1. Periurbanización .....	23
1.1.1. Contexto histórico del proceso de crecimiento urbano.....	23
1.1.2. Origen y caracterización de la periurbanización .....	27
1.2. Periurbanización y Política Estatal.....	37
1.3. Metodología para el análisis de la periurbanización y sus impactos .....	41
Capítulo 2: Marco normativo y de planeación del Programa de Ciudades del Bicentenario .....	49
2.1. Lineamientos para analizar el marco normativo y de planeación sobre desarrollo urbano.....	49
2.1.1. Legislación.....	49
2.1.2. Instrumentos de planeación .....	50
2.2. Marco normativo .....	52
2.2.1. Ámbito Federal .....	52
2.2.2. Ámbito Estatal.....	55
2.3. Marco de planeación.....	61
2.3.1. Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial 2001-2006 (PNDUyOT 2001-2006).....	61
2.3.2. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 (PNDU 2014-2018) .....	64
2.3.3. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008 (PEDU 2008).....	66
2.3.4. Plan de Desarrollo del Estado de México 2017 – 2023 (PDEM) .....	71
2.3.5. Programa Regional 2012-2017 de la Región XIII Toluca (PRT).....	72
2.3.6. Programa de Ciudades del Bicentenario.....	74
Capítulo 3: Crecimiento urbano y periurbanización en Almoloya de Juárez, 2000-2015.....	79
3.1. Contexto de la periurbanización en Almoloya de Juárez .....	79
3.2. Efectos del Programa de Ciudades del Bicentenario en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez .....	84
3.2.1. Demografía .....	86
3.2.2. Vivienda.....	92
3.2.3. Infraestructura.....	97
3.2.4. Equipamiento.....	100
Capítulo 4: Periurbanización: fragmentación y dispersión socio-territorial en Almoloya de Juárez 2000-2015 .....	107
4.1. Comportamiento demográfico.....	107
4.1.1. Población total .....	107

4.1.2.	Población urbana .....	109
4.1.3.	Densidad poblacional.....	110
4.2.	Expansión urbano-territorial .....	112
4.2.1.	Servicios públicos .....	113
4.2.2.	Uso de suelo.....	119
4.2.3.	Cobertura de equipamiento .....	120
4.3.	Análisis de resultados .....	126
Conclusiones.....		134
Bibliografía .....		138

## Índice de tablas

Tabla 1: Variables para analizar el Programa de Ciudades del Bicentenario (2008) y sus efectos en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez .....	44
Tabla 2. Variables para analizar la fragmentación y dispersión socio-territorial ...	45
Tabla 3. Lineamientos para analizar el marco normativo y de planeación .....	51
Tabla 4. Estructura para la implementación de políticas. ....	63
Tabla 5. Objetivos y Políticas del PEDU 2008.....	69
Tabla 6. Proyección de población a 2020.....	76
Tabla 7. Localización de conjuntos urbanos registrados. ....	82
Tabla 8. Población Total por localidad de Almoloya de Juárez de 2000, 2005, 2010 y 2015 .....	87
Tabla 9. Población de 6 a 14 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.....	89
Tabla 10. Población de 15 a 24 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.....	91
Tabla 11. Total de viviendas habitadas por localidad y por quinquenio.....	95
Tabla 12. No. De viviendas por conjunto urbano, población beneficiada y año de creación de los conjuntos urbanos en Almoloya de Juárez. ....	96
Tabla 13. Tipo de Infraestructura Carretera en Almoloya de Juárez, 2018 .....	98
Tabla 14. Equipamiento de salud en Almoloya de Juárez, 2018 .....	101
Tabla 15. Total de equipamiento educativo en nivel básico en Almoloya de Juárez, 2018. ....	102
Tabla 16. Localidades con mayor número de escuelas de educación básica en Almoloya de Juárez, 2018.....	102
Tabla 17. Equipamiento de educación media superior y superior en Almoloya de Juárez, 2018 .....	103
Tabla 18. Población Total por localidad de Almoloya de Juárez de 2000, 2005, 2010 y 2015. ....	109
Tabla 19. Población urbana en Almoloya de Juárez, 2015 .....	110
Tabla 20. Densidad de población y vivienda en Almoloya de Juárez, 2015 .....	111
Tabla 21. Servicio de agua potable en Almoloya de Juárez. ....	114
Tabla 22. Servicio de drenaje en Almoloya de Juárez.....	116
Tabla 23. Energía eléctrica.....	117
Tabla 24. Servicios básicos en Almoloya de Juárez, 2015.....	118
Tabla 25. Población derechohabiente .....	120
Tabla 26. Población de 6 a 14 años que asiste a escuela de educación básica. ....	123
Tabla 27. Población de 15 a 24 años que asiste a escuelas de educación media superior y superior.....	124

## Índice de imágenes

Imagen 1. Modelo del desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana de Borsdorf.....	26
Imagen 2. Conjunto urbano La Loma II .....	80
Imagen 3. Conjunto urbano Idílica.....	80
Imagen 4. Conjunto urbano San Valentin.....	80
Imagen 5. Plaza Comercial .....	80
Imagen 6. Mapa de localización de conjuntos urbanos. ....	81
Imagen 7. Conjunto urbano Sándara en construcción.....	93
Imagen 8. Entrada de Conjunto urbano Sándara .....	93
Imagen 9. Mapa de distribución de carreteras por tipo en Almoloya de Juárez, 2016. .....	99
Imagen 10. Entrada a fraccionamiento Framboyanes. ....	100
Imagen 11. Vista posterior del fraccionamiento Framboyanes. ....	100
Imagen 12. Acceso a fraccionamiento Framboyanes.....	100
Imagen 13. Entrada de conjunto urbano no registrado en Almoloya de Juárez ..	108
Imagen 14. Mapa de densidad de las localidades urbanas en Almoloya de Juárez. .....	111
Imagen 15. Mapa de expansión urbano-territorial de Almoloya de Juárez. ....	112
Imagen 16. Mapa de ocupación de suelo en Almoloya de Juárez, 2018.....	119

## Índice de Gráficas

Gráfica 1. Población de 6 a 14 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.....	88
Gráfica 2. Población de 15 a 24 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.....	90
Gráfica 3. Incremento de viviendas habitadas en Almoloya de Juárez de 2000 a 2015. ....	93
Gráfica 4. Total de viviendas habitadas por localidad en Almoloya de Juárez entre 2000, 2005 y 2010.....	94
Gráfica 5. Derechohabiencia por institución, 2015 .....	122

## **Introducción**

El proceso de urbanización y consolidación de ciudades había estado caracterizado por una zona central y a partir de ella se detonaba el crecimiento hacia la periferia. Según Ávila (2009), la conformación de las ciudades consideraba solo al área urbana (espacio conformado por la ciudad), el ámbito contiguo edificado (con usos del suelo no agrícola que mantiene la continuidad física respecto a un núcleo, que puede estar interrumpido por formas territoriales distintas a lo urbano como bosques, cuerpos de agua o campos agrícolas) y los espacios contiguos (tienen las mismas características).

Estas características se pueden observar en las ciudades de la primera y segunda fase de modernidad propuestas por Ascher (2004). La primera fase abarca más o menos el período denominado Edad Moderna y va desde el fin de la Edad Media hasta el principio de la Revolución Industrial con ciudades con un centro, donde se encontraban los edificios administrativos, iglesias y comercio (a partir del cual se desarrollaban los asentamientos y el crecimiento de la ciudad). Uno de los principales autores que analizan la ciudad medieval es Weber en 1924, considerándola como elemento fundamental que conduce a los procesos de modernidad de la sociedad a partir de la ruptura del orden político y económico feudal (Ullán, 2014).

La segunda fase llamada revolución urbana, se caracteriza por la ciudad de la revolución industrial, son ciudades que albergan en el centro a las industrias, edificios administrativos y a la burguesía, mientras que en la periferia se ubican las zonas habitacionales de obreros (Ascher, 2004). Cabe mencionar que, en ambas fases se corresponde a un proceso de crecimiento del centro a la periferia.

Desde principios del siglo XX, el estudio de la ciudad comienza a adquirir importancia y algunos autores clásicos como Simmel (1908), Sombart (1908) o Holbawchs (1909) comenzaron a centrar su atención en estudiarla como tal y no como parte de un sistema mayor que deriva de los procesos sociales. En la primera

década del siglo XX los estudios que se realizaron de la ciudad tuvieron diversas temáticas, por ejemplo, Simmel y Sombart entendieron la ciudad como un lugar de producción de rasgos culturales y de personalidad específicos, a diferencia de Holbawchs que analizó el entorno construido de la ciudad a través de la vivienda y el urbanismo como factores de producción de relaciones sociales. Tönnies con su trabajo “Gemeinschaft and gesellschaft” en 1887, da el punto de partida en el debate en torno a la definición de las categorías de lo rural y urbano (Ullán, 2014).

En los primeros años y hasta mediados del siglo XX, principalmente en la escuela de Chicago<sup>1</sup>, se desarrollaron modelos teóricos que respondían a la dinámica de crecimiento tradicional (centro-periferia). El modelo de círculos concéntricos de Burgess (1925), considera que la estructura de la ciudad está compuesta por cinco círculos, comenzando por un centro que funge como distrito comercial, seguido de una zona en transición, después la zona residencial de obreros, luego la zona residencial y por último la zona exterior (Burgess, 1925).

El modelo de Sectores de Homer Hoyt (1939) “propone un diagrama en el que los límites impuestos por los círculos concéntricos de Burgess se interrumpen y se amplían del centro a la periferia, adoptando formas irregulares” (Ventura, 2006. p. 92). De esta manera, el modelo de sectores obedece también a la expansión y crecimiento del centro a la periferia.

El modelo de los Núcleos Múltiples o desarrollo urbano polinuclear de Harris y Ullman (1945), establece que la expansión de la ciudad no se produce a partir de un único distrito central, sino que la estructura urbana se desarrolla a partir de núcleos (Harris y Ullman, 1945, en Ventura, 2006). Sin embargo, aun cuando el crecimiento se detona por núcleos múltiples, sigue teniendo la misma lógica de crecimiento tradicional del centro a la periferia.

---

<sup>1</sup> La escuela de Chicago tiene su origen en 1892 y su fundador es Albion Woodbury Small, sin embargo, las mayores aportaciones de modelos teóricos se ubican después de 1920 (Ullán, 2014).

A partir de la experiencia de crecimiento basada en el policentrismo, aparecen nuevos procesos de evolución del crecimiento de las ciudades, dando paso al fenómeno de conurbación que, a su vez, propicia la evolución de ciudad a metrópolis que comienza a romper con la tradicional forma de crecimiento de las ciudades (centro-periferia).

Banzo (2005) diferencia distintos círculos alrededor del núcleo urbano con nuevas formas de estructuración espacial, siendo los suburbios el primer anillo, seguido de un espacio periurbano caracterizado por la construcción discontinua, posteriormente se encuentra el rururbano de bajas densidades, con paisaje rural, pero con ciertas características urbanas y finalmente se encuentra lo rural, con poca influencia urbana. De esta manera se dejan atrás los modelos clásicos de crecimiento urbano y surgen nuevos autores que desarrollan referentes teóricos para explicar la nueva realidad urbana.

En la actualidad se han desarrollado diversos trabajos con aportaciones teóricas para entender y analizar los nuevos procesos de crecimiento y expansión de las metrópolis. Sousa (2010) identifica cuatro etapas de metropolización que son: urbanización, cuando la tasa de crecimiento porcentual anual de pobladores de la ciudad central supera a la de la periferia; suburbanización, cuando la periferia alcanza una mayor tasa de crecimiento porcentual anual; desurbanización, cuando la ciudad central observa un despoblamiento relativo o absoluto; reurbanización, cuando en la ciudad central ocurre un repoblamiento relativo o absoluto.

Sin embargo, otros autores como Banzo (2005) también consideran un proceso de periurbanización, que es el proceso generado por la difusión urbana y la transformación espacial del medio rural que produce un espacio caracterizado por su discontinuidad física, es decir, la transformación paulatina de lo rural a urbano.

Un elemento que caracteriza a la periurbanización es la movilidad poblacional, ya que obedece a la expansión del entorno urbano en el medio rural y a los traslados diarios entre el domicilio y el lugar de trabajo (facilitando la movilidad por la cercanía

a las vías de comunicación). Por otra parte, la población se traslada al espacio periurbano en búsqueda de una mejor calidad de vida (Ávila, 2009).

Monclús (1996 en Ávila, 2009), afirma que el proceso de periurbanización ha sido insidido en gran medida por las tecnologías del transporte, ya que propician el incremento de los “territorios del automóvil”, es decir, de la infraestructura y los medios de transporte con los que se logra la movilidad.

Cabe mencionar que “La expresión territorial más clara del proceso de periurbanización lo constituye la conformación de coronas o espacios periféricos concéntricos, en los cuales se entrelazan actividades económicas y formas de vida que manifiestan características tanto de los ámbitos urbanos como de los rurales. Tiene lugar en numerosas ciudades del mundo, independientemente del nivel de desarrollo económico del país al que pertenezcan. La conformación de las coronas periféricas varían según el grado de desarrollo del país en cuestión” (Ávila, 2009: 100).

De acuerdo con Capel (en Puebla, 2009) en las sociedades desarrolladas se distinguen tres fases que dan origen a la periurbanización (expansión urbana, detención del crecimiento, reactivación de la periferia). A manera de ejemplo se describe el caso de España, en donde la expansión urbana se ubica en el periodo de 1960 a 1970 y está caracterizada por la planificación y la construcción de grandes conjuntos habitacionales. La detención urbana corresponde al periodo de 1975 a 1985 y se caracteriza por un estancamiento económico, por mantener y renovar lo edificado existente, y la reactivación de la periferia que corresponde al periodo de 1985 en adelante con la recuperación económica de España, por lo que la construcción y edificación se reactiva principalmente en la periferia de las grandes ciudades (Puebla, 2009). Esa periferia, es el espacio donde entran en contacto lo urbano con lo rural, es decir, aparece el proceso de periurbanización.

En los países de Latino América se identifica una deficiente planificación del territorio ya que existen áreas periféricas donde los usos del suelo se traslapan entre

sí, lo cual genera a su vez problemáticas sociales fuertes como barrios de clases altas colindando con barrios populares, zonas residenciales de rentas elevadas en las cercanías de plantas industriales, etc. Para el caso específico de la Región Metropolitana de Buenos Aires, a partir de la segunda mitad del siglo XX se detonó la tendencia de crecimiento en los bordes de la ciudad, dando lugar a la formación de los suburbios en el periurbano de la ciudad con la problemática anteriormente descrita (Puebla, 2009).

El estudio de la ciudad de Manizales, Colombia, González (2007) propone tres etapas: La etapa de forma, explica cómo se relacionan las variables físicas y sociales en función de entender cómo se genera el proceso de configuración del hábitat periurbano actual en la ciudad de estudio. La etapa de función, explica la producción socio-espacial del hábitat, en donde eligió la periferia urbana por ser un sistema urbano en medio montañoso debido a que la condición topográfica hace más evidente la dispersión de un sistema urbano. La función es la aplicación del análisis sistémico para la comprensión del funcionamiento interno periurbano, y sus interrelaciones tanto físicas como sociales. La etapa de estructura, caracteriza las condiciones sociales y espaciales del proceso histórico periurbano en relación con el hábitat (González, 2007).

Fernández (2012) realiza una propuesta de modelo de análisis para el proceso de periurbanización, específicamente para la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX), en la cual considera que el espacio periurbano es un lugar funcional a las necesidades de los distintos actores que se encuentran en la ciudad, pero también para aquellos que habitan en el espacio rural. Las principales funciones del territorio periurbano son:

- Función residencial
- Función de abastecimiento
- Función industrial
- Función social o de esparcimiento
- Función ecológica

Las variables que define para la evaluación de la periurbanización en la zona metropolitana de Xalapa son dos:

1. Zona Central: Es el área en donde se concentran en mayor medida las actividades comerciales y gubernamentales de la ZMX.
2. Zona Periurbana: Está estructurada en dos grandes espacios. Anillo exterior, que se expresa geográficamente en la corona que rodea al municipio central y periferia metropolitana.

Los resultados que obtiene se centran en el espacio periurbano inmediato de la ZMX en el periodo 2000-2010, dicho territorio ha estado sujeto a procesos de cambio de uso de suelo con tasas de crecimiento de la vivienda de más del 100 por ciento, caracterizado por la oferta de grupos inmobiliarios. Se identificó que el uso de suelo de la periferia metropolitana, ha experimentado procesos importantes de cambio de uso de suelo principalmente en localidades que colindan con la ciudad de Xalapa.

La delimitación de zonas metropolitanas que realiza SEDATU, CONAPO e INEGI en 2017 en México existen 74 zonas metropolitanas, siendo la de mayor jerarquía la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Por su parte, la Zona Metropolitana de Toluca está integrada por 16 municipios, de los cuales, de acuerdo con Martínez (2018), algunos municipios como Chapultepec y San Antonio la Isla presenta características de periurbanización. De esta manera y con la finalidad de identificar la problemática en más municipios de la Zona Metropolitana de Toluca, a continuación, se da un panorama general del proceso de periurbanización en el municipio de Almoloya de Juárez.

El municipio de Almoloya de Juárez se ubica al occidente del Estado de México y forma parte de la Región XIII "Toluca", además de ser parte de la Zona Metropolitana de Toluca (Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018). Tiene una superficie territorial de 483.77 kilómetros cuadrados y sus colindancias son: al norte limita con los municipios de Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso; al sur con el municipio de Zinacantepec; al oriente con los municipios de Temoaya y Toluca; al poniente con los municipios de Villa Victoria y Amanalco de Becerra.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018 existen tres tipos de asentamientos, de carácter urbano, semiurbano y rural. Esta diferenciación radica en la evolución de los procesos de urbanización, ya que antes del proceso de industrialización del Estado de México entre la década de 1940-1950 el municipio de Almoloya de Juárez era netamente rural, con el centro confinado en la cabecera municipal, sin embargo, con la dinámica del crecimiento metropolitano después de 1960 inicia la absorción de localidades de los municipios aledaños al de Toluca, desarrollándose asentamientos urbanos en los límites de Almoloya de Juárez y Zinacantepec.

Derivado del crecimiento demográfico en la Zona Metropolitana de Toluca, aproximadamente en la década de 1990, en el municipio de Almoloya de Juárez aparece un entorno periurbano con características urbanas y rurales al mismo tiempo. Este entorno periurbano es objeto de interés para la planeación del desarrollo urbano, por lo que en el municipio de Almoloya de Juárez se han definido diversos instrumentos y programas expresados en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de 2005, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de 2008 y el Programa de Ciudades del Bicentenario de 2008 YYY.

De acuerdo con la Gaceta de Gobierno del 10 de marzo de 2008, el Programa de Ciudades del Bicentenario tuvo por objeto promover la modificación de los planes de desarrollo en seis municipios (Almoloya de Juárez, Atlacomulco, Huehuetoca, Jilotepec, Tecámac y Zumpango), fomentar la realización de proyectos de desarrollo urbano que involucren acciones de atracción, arraigo de la población, la protección del ambiente y la sustentabilidad de dichas ciudades, así mismo, determinar la políticas específicas para la autorización de conjuntos urbanos de carácter habitacional en función de la demanda que genere el crecimiento económico, desarrollar acuerdos y convenios de coordinación y colaboración con otras entidades, municipios, organismos estatales y federales y dar seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos de dicho programa.

De los objetivos antes descritos, en el municipio de Almoloya de Juárez se considera fuertemente el objetivo de determinar políticas para la autorización de conjuntos urbanos, pues en la actualidad existen aproximadamente 14 conjuntos urbanos de los cuales 9 han sido desarrollados después de la implementación del programa.

No obstante, no se consideran los objetivos de sustentabilidad, protección al ambiente, y atracción y desarrollo económico, se identifica únicamente el objetivo de autorización de conjuntos urbanos, dando lugar a la instalación de conjuntos urbanos alejados físicamente de la ciudad, pero articulados con vías de comunicación tanto a la cabecera municipal de Almoloya de Juárez como con la ciudad de Toluca.

De acuerdo con Entrena (2005), los principales problemas que se desarrollan con el proceso de periurbanización son:

- Choques entre uso urbano y rural.
- Fuerte transformación del paisaje e impactos ambientales.
- Necesidad de dotar de servicios públicos.
- Dificultades de tipo administrativo para la gestión de suelo.
- Aumento en costo de infraestructura.
- Fuerte dependencia de automóvil que deriva en problemática de congestión vehicular y contaminación.

En el municipio de Almoloya de Juárez se observan elementos que caracterizan al proceso de periurbanización, ya que a partir del año 2000 comenzaron a desarrollarse conjuntos urbanos promovidos por grupos inmobiliarios, incrementándose después de 2008 con la aprobación del Programa de Ciudades del Bicentenario. En años recientes, por la localización dispersa de la vivienda, falta de condiciones urbanas e infraestructura, el Programa fue criticado, además por los impactos que genera.

La especulación inmobiliaria, debido al costo-beneficio que el suelo periurbano representa para el sector inmobiliario, se genera crecimiento urbano fragmentado, ya que el precio del suelo es más barato en predios rurales alejados. El sembrado

de conjuntos urbanos genera la división de predios y la autoconstrucción regular o irregular que deriva en la demanda de servicios, infraestructura y equipamiento por parte de los nuevos residentes.

En el municipio de Almoloya de Juárez se han construido conjuntos urbanos que rompen con la continuidad física de la ciudad, de ellos sólo siete están registrados en el H. Ayuntamiento de Almoloya de Juárez. El número de viviendas por conjunto urbano es diverso, varía entre las 200 viviendas en Rancho Carbajal a las 10,535 en Colinas del Sol (H. Ayuntamiento, 2018). Existen conjuntos urbanos no registrados ante el ayuntamiento, ya que a lo largo de la carretera Toluca con Almoloya de Juárez se encuentran numerosos conjuntos urbanos, lo que evidencia la tolerancia y posible infracción de la legislación urbana de parte de las autoridades urbanas municipales.

La periurbanización en Almoloya de Juárez, ocasiona problemáticas sociales por la dificultad o imposibilidad de dotar servicios básicos como el drenaje, energía eléctrica, agua potable, recolección de basura y construcción de infraestructura, ya que se incrementan los costos de instalación y dotación de los servicios por las grandes distancias entre las zonas habitadas, lo que imposibilita a las autoridades municipales llevar a cabo las acciones correspondientes para satisfacer las necesidades de la población.

El proceso de periurbanización en el municipio de Almoloya de Juárez genera desplazamiento de la población que diariamente se traslada a sus lugares de trabajo, o en busca de servicios (administrativos, educación, recreación) ya que no existen en el entorno periurbano o son insuficientes. Así, en el municipio de Almoloya de Juárez, se ha incrementan la demanda de infraestructura carretera, de vialidades y de sistemas de transporte que cumplan con las características necesarias para satisfacer las necesidades de movilidad de la población.

El proceso de periurbanización en la Zona Metropolitana de Toluca está generando el rápido crecimiento urbano de los municipios periféricos de la misma, ya sea por

asentamientos formales o informales, vivienda de autoconstrucción o en conjuntos urbanos, lo cual está originando que el municipio de Almoloya de Juárez presente crecimiento urbano de una manera poco planificada, fragmentada y dispersa, además de poseer los problemas característicos de la periurbanización, como la dificultad de dotar de servicios públicos, la transformación del paisaje e impactos ambientales, el choque de usos de suelo rurales y urbanos, entre otros.

Actualmente se han desarrollado varios estudios sobre los efectos de la expansión de la Zona Metropolitana de Toluca, sin embargo, los trabajos hacen énfasis en la zona oriente y sur de la metrópoli, tales como Calimaya, San Antonio la Isla, Santa María Rayón, Chapultepec, o Metepec, debido a que la tendencia de expansión de la metrópoli se dirige hacia esos municipios. No obstante, en el municipio de Almoloya de Juárez, al poniente metropolitano, el crecimiento poblacional y la continua construcción de conjuntos urbanos (regulares o irregulares) de gran magnitud y pasiva participación de las autoridades municipales que generan crecimiento urbano fragmentado y disperso en el territorio, justifica el análisis. Con los resultados se podrá documentar el crecimiento urbano de la parte poniente de la zona metropolitana de Toluca bajo el enfoque de periurbanización.

Para el municipio de Almoloya de Juárez se podrán evidenciar los efectos del Programa de Ciudades del Bicentenario, ya que el entorno periurbano del municipio ha sido de interés para los inversionistas inmobiliarios y para la población en general. Por tanto, esta investigación aportará elementos para la toma de decisiones encaminadas al desarrollo urbano planificado.

La hipótesis que sostiene este trabajo se formula de la siguiente manera: El crecimiento urbano fragmentado y disperso en el municipio de Almoloya de Juárez es propiciado por el proceso de periurbanización y la deficiente aplicación de instrumentos de carácter político como el Programa de Ciudades del Bicentenario entre el periodo de 2000 a 2015, generando un incremento en el número de viviendas a través de la figura de conjuntos urbanos.

El objetivo general de esta investigación es analizar el proceso de periurbanización y la influencia del Programa de Ciudades del Bicentenario en el crecimiento urbano fragmentado y disperso de Almoloya de Juárez durante 2000 y 2015.

Los objetivos específicos son:

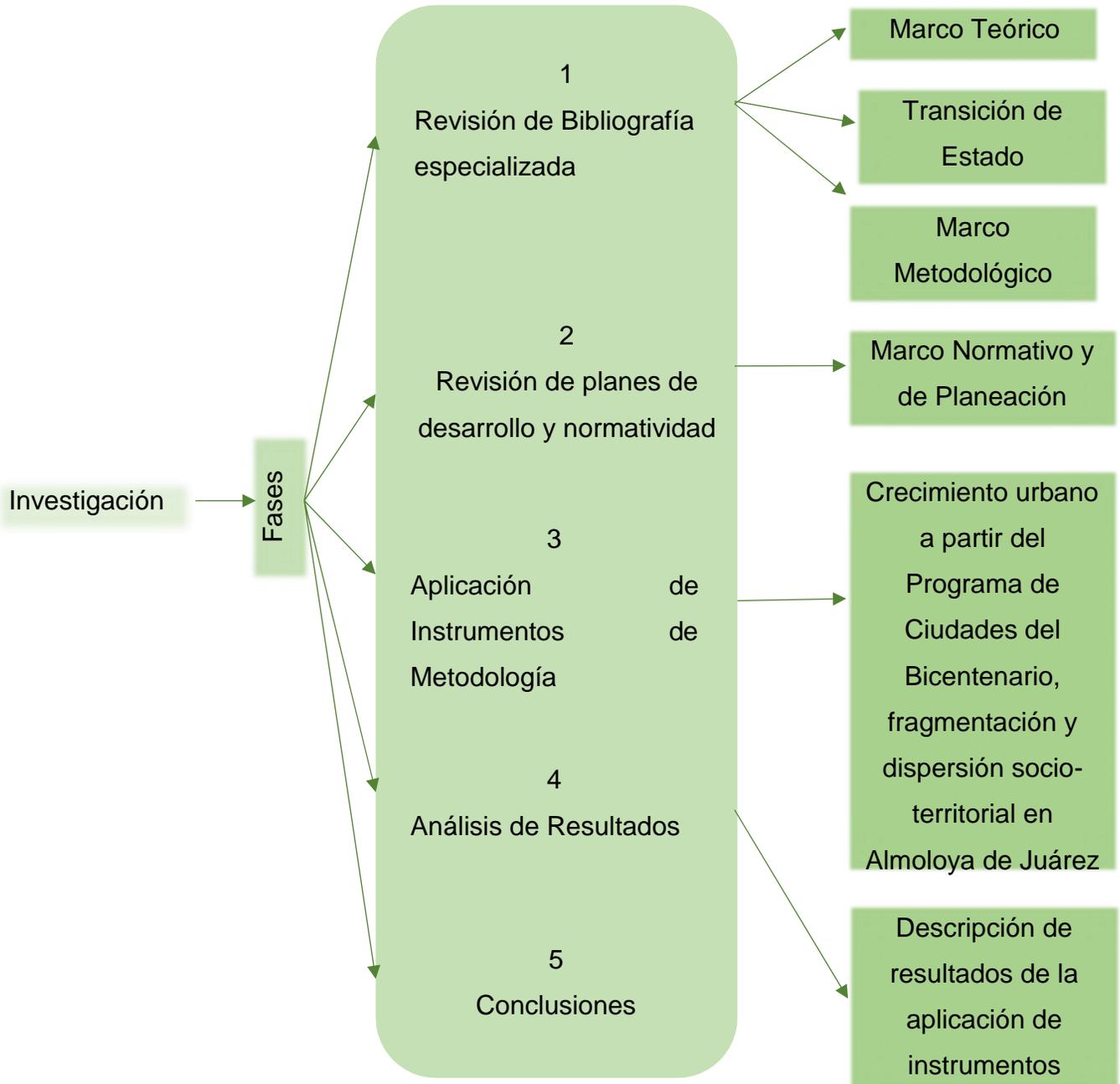
- Describir principios teórico-conceptuales del enfoque de la periurbanización a fin de construir los fundamentos teóricos que permitan analizar el crecimiento urbano en Almoloya de Juárez.
- Revisar el fundamento normativo y de planeación que sustenta el Programa de Ciudades del Bicentenario para identificar los elementos que permiten esta forma de expansión urbana en Almoloya de Juárez.
- Estudiar el proceso de crecimiento urbano de Almoloya de Juárez a partir del Programa de Ciudades del Bicentenario con el fin de identificar la relevancia del programa en el proceso de periurbanización y del crecimiento fragmentado y disperso.
- Analizar el proceso de periurbanización en Almoloya de Juárez en el periodo 2000-2015 para identificar los efectos socio-territoriales del crecimiento fragmentado y disperso.

Para llevar a cabo esta investigación se utiliza el método hipotético deductivo ya que se parte de una hipótesis que se comprueba a partir de conceptos teóricos y empíricos. Es una investigación mixta ya que se revisa bibliografía especializada, bases de datos y estadísticos y se realiza trabajo de campo, de esta manera, el desarrollo de la investigación cuenta con los elementos para el análisis del objeto de estudio.

Para llevar a cabo la investigación del crecimiento urbano del Municipio de Almoloya de Juárez a partir del Programa de Ciudades del Bicentenario y su relación con el proceso de periurbanización se revisó material bibliográfico, legal y cartográfico que a fin de construir el marco teórico conceptual y referencial del enfoque de periurbanización, así como el análisis del fundamento legal de la expansión urbana y del programa antes mencionado. De igual manera, la revisión de bases de datos en conjunto con la revisión bibliográfica permitió analizar el proceso de crecimiento urbano y los efectos socio-territoriales en la zona de estudio.

La investigación consta de 5 fases, como se observa en el diagrama 1. Estas fases integran la secuencialidad del trabajo de tesis que permiten dar respuesta a los objetivos del trabajo.

Diagrama 1. Diseño metodológico



Fuente: elaboración propia.

La fase 1 corresponde al capítulo 1, en él, se da cumplimiento al primer objetivo describiéndose los principios teórico-conceptuales del enfoque de periurbanización. Se define el concepto de periurbanización, las características, elementos y fases que componen este proceso de ocupación territorial. En esta etapa se determinan los elementos que describe la teoría y cómo se encuentran dentro del contexto de crecimiento urbano mexicano y del municipio de Almoloya de Juárez. Para obtener estos elementos, se llevó a cabo la revisión bibliográfica especializada en revistas, tesis, libros y artículos, todos de carácter científico, y se obtuvo información que permitió enmarcar el contexto histórico del proceso de crecimiento urbano y los nuevos enfoques que buscan explicarlo a nivel internacional y la forma en que se han aterrizado al contexto nacional.

Posteriormente se describe la transición del estado benefactor al neoliberal y se identifican los cambios derivados de las políticas y programas en materia de vivienda y configuración del territorio que acompañaron esta transición del estado, dando como resultado la creación de nuevas políticas como el Programa de Ciudades del Bicentenario. Al final del capítulo 1, se presenta el diseño metodológico para el análisis de la periurbanización, esto permitió contar con elementos para medir el crecimiento demográfico vinculado con la expansión de conjuntos urbanos y la fragmentación y dispersión a través de la determinación del abastecimiento de servicios públicos básicos, infraestructura, densidad de población y usos de suelo.

La fase 2, corresponde al capítulo 2 y se compone de la revisión del marco normativo y de planeación, para ello, se realizaron análisis en materia de planeación (planes y programas) y autorización de conjuntos urbanos que se han desarrollado en el municipio, el análisis del Programa de Ciudades del Bicentenario y la posterior identificación de las debilidades ya sea del marco normativo o de su implementación, que permiten que la instalación de conjuntos urbanos en Almoloya de Juárez den lugar al crecimiento fragmentado y disperso.

Los instrumentos para completar esta etapa fueron la revisión de documentos oficiales como la Ley General de Asentamientos Humanos (1993), el Código Administrativo del Estado de México, específicamente el Libro Quinto “Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población” y su Reglamento cuyo objetivo “*es fijar las bases para planear, ordenar, regular, controlar, vigilar y fomentar el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en la Entidad, procurando garantizar los derechos de la población en materia de desarrollo urbano sustentable*” (Reglamento del libro quinto del código administrativo del estado de México, 2016), así como el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial (2001-2006), el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano publicado en el 2003 y modificado en 2008 y el Programa de Ciudades del Bicentenario aprobado en 2008.

En la fase 3 se consideró la aplicación de la metodología desarrollada en la fase 1, constituyendo así el capítulo 3, llevado a cabo con el uso de documentos oficiales como Planes Municipales de Desarrollo Urbano, mapas, imágenes de satélite y los censos de Población de 2000 y 2010, así como el conteo de población de 2005 y la encuesta intercensal 2015, ya que fueron fundamentales para la recolección de datos que permitieron conocer el crecimiento demográfico del municipio, de igual manera, se identificó el tamaño de población por localidad y por conjunto urbano y de esa manera se evidencia si el proceso de periurbanización ha impactado de manera importante en el crecimiento demográfico de Almoloya de Juárez en el periodo de 2000-2015. Con la utilización de mapas se realizó trabajo de campo, en el cual se identifica y ubica la totalidad de los conjuntos urbanos de la zona de estudio.

En la fase 4 correspondiente al capítulo 4 se hizo una comparación del crecimiento urbano en Almoloya de Juárez y los elementos de la periurbanización para

determinar el grado de periurbanización, la fragmentación y dispersión presentes en el municipio, así como la evolución de estos fenómenos entre el 2000 y el 2015.



Capítulo 1:  
Marco conceptual y  
metodológico del  
crecimiento urbano y la  
periurbanización

## **Capítulo 1: Marco conceptual y metodológico del crecimiento urbano y la periurbanización**

En este capítulo se describe la evolución que han tenido las formas de entender el crecimiento de la ciudad, en primer lugar, se hace una diferenciación de los autores que desarrollan modelos que explican el crecimiento de la ciudad clásica de los autores que proponen nuevos enfoques teóricos.

Al entender estos modelos teóricos clásicos, se tienen los elementos para identificar las transformaciones que dan pauta a nuevos modelos teóricos que explican las actuales condiciones de las ciudades, generando nuevos enfoques teóricos que permiten entender los nuevos procesos de expansión de las ciudades, estos enfoques teóricos, buscan explicar el crecimiento urbano de las ciudades y el origen de los mismos. La finalidad de conocerlos es distinguir el origen de la periurbanización y el contexto en el que surge como enfoque teórico. De esta manera se profundiza en el concepto de periurbanización que a través de sus componentes y características sirve de sustento teórico en el estudio del municipio de Almoloya de Juárez.

Por otra parte, se describe de manera general la transición del estado benefactor al estado neoliberal, con la finalidad de contextualizar la aplicación del Programa de Ciudades del Bicentenario y su incidencia en el proceso de periurbanización en Almoloya de Juárez. Por último, se desarrolla un marco metodológico de para el análisis de la periurbanización, donde se describen a detalle las dimensiones, variables e indicadores que permiten analizar la periurbanización y la influencia del Programa de Ciudades del Bicentenario.

### **1.1. Periurbanización**

#### **1.1.1. Contexto histórico del proceso de crecimiento urbano**

Los primeros modelos que tratan de entender las estructuras urbanas o ciudades fueron desarrollados por Platón y Aristóteles, cada uno con modelos utópicos de ciudades ideales con distintas concepciones de la ciudad, pero al mismo tiempo con

tres características en común, la primera es la vinculación entre ciudad y sociedad, principalmente en la relación que existe entre el espacio y el crecimiento demográfico; la segunda, la relación de ciudad territorio, identificando las condiciones geográficas que pueden ser aprovechadas por la ciudad; y la tercera, la relación de la ciudad con la edificación de la misma, es decir, la función y tipo de construcción arquitectónica de la ciudad (Goycoolea, 2005).

A finales del siglo XIX Tönnies con su trabajo “Gemeinschaft and gesellschaft” (Comunidad y sociedad) en 1887, da el punto de partida en el debate en torno a la definición de las categorías de lo rural y urbano, posteriormente, a inicios del siglo XX, Simmel y Sombart comienzan a ver a la ciudad como un lugar de producción de rasgos culturales y de personalidad específicos, estos elementos permiten que la ciudad se vaya estructurando de acuerdo a sus propias características. A diferencia de Halbwachs quien analizó el entorno construido de la ciudad a través de la vivienda y el urbanismo como factores de producción de relaciones sociales, es decir, cómo las características de la ciudad influyen en las relaciones sociales de su población (Ullán, 2014).

Para el primer cuarto del siglo XX, los principales exponentes de modelos que buscan entender las estructuras urbanas se encuentran principalmente en la Escuela de Ecología Social de Chicago en donde el objetivo era representar los principios de la estructura urbana en las ciudades estadounidenses (Borsdorf, 2003).

En 1925 Burgess crea el modelo de círculos concéntricos, este modelo propone un ideal de crecimiento urbano basado en un conjunto de círculos que representan las zonas sucesivas del crecimiento urbano a través de una expansión-sucesión, la principal característica es el crecimiento y desplazamiento de la zona interior hacia la zona exterior inmediata, es decir, un proceso de expansión hacia la periferia. Burgess (1925), para representar la estructura de la ciudad, propone una estructura de la ciudad compuesta por cinco círculos, comenzando por un centro que funge

como distrito comercial, seguido de una zona en transición, después la zona residencial de obreros, luego la zona residencial y por último la zona exterior.

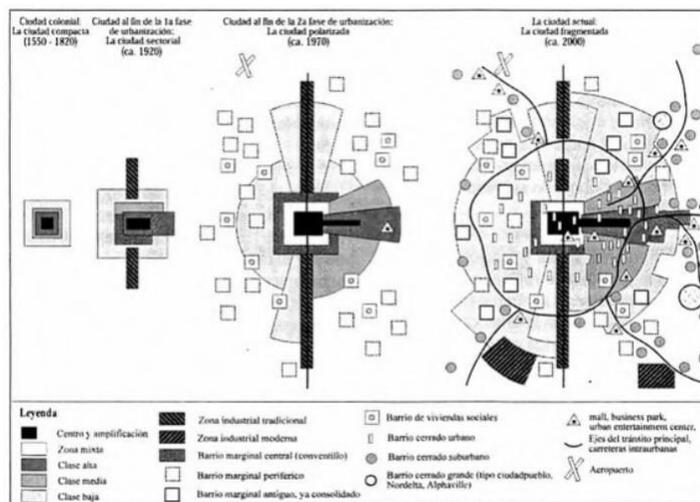
De igual manera, Homer Hoyt en 1939 desarrolla su propio modelo, el de sectores radiantes, en este modelo se “propone un diagrama en el que los límites impuestos por los círculos concéntricos de Burgess se interrumpen y se amplían del centro a la periferia, adoptando formas irregulares” (Ventura, 2006. p. 92). El modelo de Hoyt (1939) se basa en la movilidad y el crecimiento principalmente de las clases sociales altas, mismas que en un principio se concentraban en el centro de la ciudad y que eventualmente se irán desplazando a lo largo de las principales vías de comunicación, siempre con la intención de asentarse en las zonas que ofrecen mejores condiciones para residir (Ventura, 2006). De esta manera el modelo de sectores radiantes obedece también a la expansión y crecimiento del centro a la periferia.

A diferencia de Burgess y Hoyt que basan sus modelos en un sólo centro, en 1945 Harris y Ullman proponen el modelo de núcleos múltiples o modelo de desarrollo urbano polinuclear, en este modelo, afirman que la expansión de la ciudad no se produce a partir de un único centro, sino que la estructura urbana se desarrolla a partir de diversos núcleos (Harris y Ullman, 1945, en Ventura, 2006). No obstante, aun cuando el crecimiento de la ciudad se detona por núcleos múltiples, la expansión urbana sigue teniendo la misma lógica de crecimiento tradicional, es decir, del centro a la periferia.

Además de los trabajos desarrollados en la escuela de Chicago, existen muchos otros que durante la segunda mitad del siglo XX tratan de explicar la estructura de las ciudades a través de modelos, tal es el caso de Borsdorf (2003), quien realiza un modelo de desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana en donde muestra la evolución de las ciudades en cuatro etapas. La primera es la ciudad colonial que comprende el periodo de 1550 a 1820 y se caracteriza por ser una ciudad compacta. La segunda etapa es la de la ciudad al final de la fase de urbanización que abarca hasta 1920 y se caracteriza por ser una ciudad sectorial. La tercera etapa

comprende hasta 1970 llamada ciudad al fin de la segunda fase de urbanización, caracterizada por ser una ciudad polarizada. La última etapa es la ciudad sectorial que comprende hasta el año 2000 donde la principal característica es ser una ciudad fragmentada con barrios marginales y viviendas sociales en la periferia (Borsdorf, 2003).

Imagen 1. Modelo del desarrollo estructural de la ciudad latinoamericana de Borsdorf



Fuente: Borsdorf, A. 2003. Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana. Eure, mayo, 2003, vol. 29, número 086. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Harris y Ullman (1945) al igual que Borsdorf hicieron aportaciones teóricas para entender los nuevos procesos de evolución del crecimiento de las ciudades modernas, cuya principal característica de crecimiento es el fenómeno de conurbación. De acuerdo con Patrick Geddes (2009), la conurbación es entendida como la agregación de ciudades que surge de la constante extensión y aceleración de los medios de comunicación y contempla los siguientes elementos que comienzan a romper con la tradicional forma de crecimiento de las ciudades (centro-periferia).

- La vasta conurbación forma la región urbana.
- Las ciudades y los distritos que la constituyen son la conurbación.

- La galaxia de ciudades es la metrópoli.
- La unión de los suburbios que derivan del crecimiento de las ciudades.
- La concentración de los hechos regionales implica la construcción de una región urbana más extensa.
- La unión de ciudades constituye una iniciativa regional que implica reagrupación urbana.

A finales del siglo XX es cada vez más notoria la expansión de las ciudades que se sobrepone sobre el espacio rural circundante y se hace difícil establecer los límites entre ambos. *"Si en épocas pasadas, anteriores a la Revolución Industrial, la distinción entre lo rural y lo urbano, entre el campo y la ciudad era, probablemente, neta e indiscutible, dicha distinción parece hoy mucho menos clara"* (Capel 1975:10 en Puebla, 2009).

#### 1.1.2. Origen y caracterización de la periurbanización

A raíz de la revolución industrial, se identifican cuatro elementos que detonan el crecimiento urbano: industrialización, explosión demográfica, urbanización y las migraciones. La urbanización puede ocurrir en dos sentidos, el primero se refiere al aumento del número de ciudades y el segundo a la superficie ocupada por las mismas, además con la utilización de los medios masivos de transporte desarrollados a finales del siglo XIX se da lugar a nuevos procesos de crecimiento de las ciudades como es el proceso de suburbanización (Puebla, 2009).

De acuerdo con Entrena (2005), en la actualidad se ha experimentado una significativa revalorización del papel de las áreas metropolitanas, así como una intensificación de su crecimiento y expansión, es por eso que los cambios urbanos de gran magnitud han atraído la atención de diversos autores que consideran necesario proponer nuevas denominaciones para referirse a estas nuevas manifestaciones de la ciudad.

Ávila (2009), afirma que existen nuevas formas de estructuración espacial (con nuevas concepciones para aludirlas) en las zonas periféricas, que derivan de los procesos de desconcentración y flujos migratorios que generan una nueva dinámica

en los asentamientos humanos, en donde las ciudades, con el proceso de crecimiento, ocupan áreas deshabitadas y en zonas de producción agrícola, es decir, que existe una zona de contacto entre lo rural y lo urbano, conocida como espacio periurbano (Ávila, 2009).

Para Zamorano (1992: en Puebla, 2009), *“en la medida en que la urbanización avanza sobre el ámbito rural, origina conceptos nuevos que dan cuenta de una nueva forma de ocupar-organizar el espacio: suburbano, conurbano, periurbano”*.

El periurbano tiene su origen en el siglo XIX, ya que está relacionado con los procesos de suburbanización provocados por los medios de transporte masivos, pero consolidándose en la década de los sesenta con la intervención estatal a través de la construcción de viviendas y el acceso fácil al crédito hipotecario (Zárate, 1996: en Puebla, 2009).

De acuerdo con Dematteis (1998), la suburbanización se localiza a finales del siglo XIX hasta 1950 y 1960 y es el proceso de traslado de funciones urbanas, principalmente de vivienda, a pueblos, centros tradicionales y áreas rurales. Posteriormente para la década de 1970 a 1980 se desarrolla el proceso de desurbanización, que es la transición demográfica negativa de crecimiento de población en localidades urbanas menores. En la década de 1980 aparece entonces el proceso de periurbanización, entendido como la dilatación de las coronas externas de la ciudad, ramificación radial de sistemas con una reducción simultánea de residencia en núcleos centrales que genera una vasta zona urbanizada.

La transformación progresiva de lo rural a urbano comienza a finales del siglo XX, dando origen a periferias urbanas con estructuras territoriales de desurbanización, contraurbanización y periurbanización. La periurbanización consiste en “la recuperación de la polarización urbana que ahora, en cambio, se manifiesta como dilatación progresiva de las coronas externas y de las ramificaciones radiales de los sistemas urbanos con una reducción tendencial de los residentes en los núcleos centrales. Los campos de polarización urbana se superponen y yuxtaponen a

expansiones reticulares no polarizadas, dando lugar a una vasta zona urbanizada” (Dematteis, 1998: 5).

El concepto de periurbano es de origen francés o de urban fringe en inglés, ambos surgen de la necesidad de nombrar al espacio correspondiente a la nueva forma de organización espacial que se caracteriza por su discontinuidad, por la mezcla de lo urbano y lo rural y por encontrarse alrededor de las ciudades. El termino periurbano hace referencia al sitio alrededor de la ciudad sin considerar el uso dominante del espacio (Banzo, 2005).

Los espacios en la periferia de la ciudad que no tienen esa diferenciación entre lo rural o urbano, se denominan “el periurbano” con características de fragmentación social, segmentación espacial, ausencia de políticas públicas y avance del mercado inmobiliario (Puebla, 2009).

Existen diferentes posturas teóricas de las actuales formas de urbanización dispersa que, a su vez, son consecuencia del crecimiento de los centros urbanos, este crecimiento ha sido asociado a diferentes conceptos o procesos como el de suburbanización, rururbanización, periurbanización y contraurbanización (Entrena, 2005).

Banzo (2005) diferencia distintos círculos alrededor del núcleo urbano con nuevas formas de estructuración espacial, siendo los suburbios el primer anillo, seguido de espacio periurbano caracterizado por la construcción discontinua, posteriormente se encuentra el rururbano con bajas densidades, con paisaje rural, pero con ciertas características urbanas y finalmente se encuentra lo rural, con poca influencia urbana.

Cuando las zonas rurales comienzan a tener influencia por las ciudades, tienden a dejar de estar destinados básicamente a la producción agrícola, al mismo tiempo, comienza a tener una transformación progresiva de urbanización de los espacios agrarios, retomando un papel cada vez más importante como zonas demandantes de los habitantes de las urbes para satisfacer sus necesidades de vivienda. De tal

manera que los espacios periurbanos se manifiestan como zonas en transición entre la ciudad y el campo, donde se mezclan actividades urbanas y agrícolas que compiten por el uso del mismo suelo. (Entrena, 2005).

“Las tendencias hacia la urbanización dispersa y a la consiguiente periurbanización de los espacios rurales se sitúan en un contexto en el que la gran ciudad, preferida para vivir y trabajar en la época industrial, ha pasado a ser en la sociedad postindustrial un medio caro, y las economías de aglomeración se convierten en deseconomías” (Entrena, 2005, p. 65).

La periurbanización depende sólo de las funciones de servicio, de un polo urbano dentro de un entorno regional relativamente pobre en servicios y actividad productiva. A diferencia de la ciudad difusa, que es característica de los usos mixtos residenciales y productivos derivados de la industria o de la descentralización metropolitana (Dematteis, 1998). Por su parte, el crecimiento del periurbano se debe a la continua incorporación de núcleos urbanos menores a la ciudad central, este crecimiento responde a tres modelos: discontinuo, radial y a saltos (Zárate, 2012).

Estos modelos provocan un aprovechamiento rápido y discontinuo del suelo con fines urbanos y se relacionan con la especulación de grupos inmobiliarios, ya que los grupos inmobiliarios “procuran urbanizar los espacios alejados del centro para luego revalorizar los intermedios, logrando incluso el trazado de líneas de transporte público que aumenten el precio del suelo para poder así obtener mayores ganancias. Este proceso da lugar a un nuevo tejido urbano, flexible y disperso: el periurbano” (Zárate, 1996: en Puebla, 2009).

Para Bozzano (1993: en Puebla, 2009) el origen del proceso de periurbanización está relacionado con tres tendencias:

- La expansión de una mancha urbana donde el suelo tiene uso residencial, industrial y de servicios
- Cambios en la centralidad que determinaron la re-jerarquización local de pequeños pueblos.

- Transformaciones sufridas por espacios rurales extensivos o inactivos que se destinan a agricultura intensiva

Dematteis (1998) afirma que se está experimentando un progresivo fortalecimiento de las nuevas periferias urbanas a raíz de la convergencia de dos caminos históricos principales de la suburbanización occidental europea, es decir, las sociedades anglosajonas y el latino-mediterráneo, que terminan por encontrarse en un único modelo, con diferentes concepciones como ciudad difusa, periurbanización, ciudad reticular.

De acuerdo con Fernández (2012), la periurbanización es un proceso urbano característico de las ciudades de los países en desarrollo, en donde el área periurbana se encuentre geográficamente en la periferia de las metrópolis y es un espacio de transición con el espacio rural. En este sentido, es complicado encontrar los límites espaciales entre el campo y la ciudad ya que en las zonas rurales existen actividades sociales y productivas propias de las zonas urbanas.

El espacio periurbano no es sinónimo de periurbanización, por tal motivo, a continuación, se presentan diferentes conceptos que permitan en primer lugar entender el proceso y en segundo lugar identificar los elementos que lo constituyen y que servirán como base teórica para esta investigación.

De acuerdo con Aguilar (2003, en Ávila, 2009), en la actualidad se fortalece la existencia de las periferias metropolitanas expandidas como los espacios alrededor de las áreas metropolitanas, donde se expresa la influencia directa de la metrópoli, misma que no tienen límites geográficos bien definidos (de 75 a 100 km). El proceso de periurbanización es un proceso que rebasan los límites de la ciudad y se desarrolla en un espacio regional mayor. Para Zárate (2012), no existen límites que definan el periurbano, sin embargo, propone una delimitación de 19 a 50 km de distancia según la ciudad. En este espacio periurbano el uso de suelo y las formas de vida del campo se mezclan con los de la ciudad.

De Miguel (1994) define el espacio periurbano como “aquel territorio que rodea a las grandes ciudades, generando el proceso de desurbanización de un modelo teórico de ciudad concéntrica, se desarrolla más en aquellas áreas próximas a los nodos de autopistas, en las entradas y salidas de las aglomeraciones”.

Para Banzo (2005) la periurbanización se puede entender como el proceso generado por la difusión urbana y la transformación espacial del medio rural que produce un espacio caracterizado por su discontinuidad física, es decir, la transformación paulatina de lo rural a urbano. La periurbanización como proceso de transformación espacial y también como modo de vida que genera un cambio profundo de la forma urbana y obliga a un cambio de escala (regional) (Banzo, 2005).

La periurbanización también se puede entender como la forma particular de desconcentración urbana o suburbanización, es decir, que el crecimiento periurbano se produce sobre una base de desarrollo pobre en servicios y en actividad productiva, mediante la dilatación progresiva de las coronas urbanas externas y a partir de ramificaciones radiales (Hernández, 2016).

La falta de crecimiento económico homogéneo, la demanda de suelo habitable por parte de pobladores de las ciudades y la normatividad y toma de decisiones por parte de las autoridades gubernamentales para regular y dotar de suelo urbano a los distintos sectores sociales de las zonas urbanas son los elementos que propician el proceso de periurbanización (Fernández, 2012).

En la actualidad, las tendencias del proceso de urbanización han intensificado la tercerización de las áreas centrales hasta convertirlos en centros de negocios y de funcionamiento, con las ventajas de accesibilidad, centralidad y concentración que permiten la implementación de servicios de mayor especialización, generando que parte importante de la población residencial y de las estructuras productivas se desplacen a las periferias. Es entonces cuando se lleva a cabo la invasión funcional de lo rural por lo urbano (Zarate, 2012).

La periurbanización considera tres principales factores: un acceso generalizado a la movilidad, el atractivo del mercado de bienes raíces en municipios rurales y el deseo de la población de origen urbano de gozar de un nuevo modo de vida siempre en busca de bajas densidades, casa individual, proximidad al campo y a la naturaleza, etc. (Banzo, 2005).

“La periurbanización crea nuevos modos de vida que retroalimentan el proceso. A pesar de los esfuerzos de las políticas territoriales para controlar este movimiento, una parte creciente de la población europea tiende a elegir ciudades de baja densidad, en el campo, lejano a la ciudad y desarrolla una nueva cultura periurbana caracterizada por un retorno a lo natural que no es un retorno a la vida del campo” (Chalas, 2001: 94 en Banzo, 2005)

Otra característica del proceso de periurbanización es que tiende a desarrollarse alrededor de las ciudades, independientemente de su tamaño, y corresponde principalmente al movimiento de transformación del espacio próximo a la ciudad (Banzo, 2005).

Con el proceso de periurbanización existen transformaciones de pueblos aledaños a la ciudad en suburbios o satélites<sup>2</sup>. *“Los suburbios incluyen agrupaciones importantes de casas y población próxima a la ciudad, pueblos pertenecientes al mismo término municipal que el núcleo principal y pueblos vinculados a otros municipios, dentro o más allá de los límites administrativos de las áreas metropolitanas”*. Los satélites por su parte, “son el núcleo de la franja periurbana que posee abundantes puestos de trabajo y proporcionan bienes y servicios a su población y a la que llega del exterior” (Zárate, 2012: 102).

---

<sup>2</sup> Los criterios de definición están establecidos por Víctor Jones (1963) y Murphy (1974) en Zárate, (2012).

Zarate afirma que los suburbios y satélites se encuentran en constante cambio derivado de la dinámica de crecimiento urbano, permitiendo que satélites que fueron importantes pierdan sus características y se transformen en suburbios o viceversa, de esta manera, surgen la agrupación de vivienda o urbanizaciones de bloques multifamiliares, viviendas unifamiliares de primera y segunda residencia, o viviendas rurales que se ubican cerca de zonas industriales (Zárate, 2012).

La expansión de la franja periurbana se caracteriza esencialmente por el aprovechamiento rápido y discontinuo del suelo a través de tres modelos propuestos por Zárate (2012):

1. Desarrollo Discontinuo: los usos periurbanos se extienden alrededor de la ciudad central, en forma de aureola concéntrica caracterizada por las bajas densidades de población, con alternancia de suelos rurales y barbechos sociales.
2. Desarrollo Radial: La expansión periurbana tiene lugar a lo largo de las principales vías de acceso y de forma segmentada.
3. Desarrollo a Saltos: la franja rururbana se compone de núcleos de usos urbanos separados entre sí, en medio de explotaciones rurales y paisajes naturales.

Entrena (2005: 78) describe los elementos de tipología de la periurbanización, siendo los siguientes:

1. Aglomerados: asentamientos urbanos cuya característica principal es la continuidad de sus tramas, su relativa densidad y la mezcla de usos. Se trata de asentamientos de formación histórica o reciente que albergan los servicios y las actividades que se identifican con la centralidad.
2. Extensiones de las tramas urbanas por prolongación de sus mallas viarias, generalmente de carácter más mono-funcional (residencial, industrial, etc.), y que por su relativa posición central están también sometidas a procesos recientes de densificación y transformación.
3. Hilos o filamentos: formaciones lineales a lo largo de infraestructuras viarias históricas (carreteras o caminos) o de elementos geográficos singulares

(ríos, elementos orográficos, etc.). En su evolución, producen la soldadura entre asentamientos próximos y dan lugar a sistemas urbanos conurbados.

4. Desagregados: asentamientos en forma arbórea o en paquetes más o menos cerrados sobre topografías diversas, de carácter predominantemente residencial, aunque sean frecuentes también en el uso industrial y de almacenamiento en la segunda y tercera coronas metropolitanas.
5. Asentamientos dispersos: producidos como resultado de la ocupación individualizada del territorio rústico según una lógica auto organizativa y sin las características de marginalidad o de autoconstrucción que fueron significativas en épocas anteriores.
6. Elementos arteriales: fibras o canales de comunicación o movilidad, que representan fundamentalmente las infraestructuras viarias y de transporte, y las de los sistemas energéticos y de telecomunicaciones, cada vez más relevantes para la organización territorial.
7. Enclaves o nodos: integrados por edificios o agrupaciones de edificios e instalaciones, situados en puntos estratégicos del territorio de máxima accesibilidad y/o significación metropolitana.

Para Pellicer (1998, en Entrena, 2005) los espacios periurbanos son unos espacios que están en continua crisis y deben responder a numerosas funciones, por lo que identifica tres tipos de espacios periurbanos:

1. Espacios naturales: Por ejemplo, con zonas húmedas y riberas fluviales de elevada productividad biológica y gran potencial como espacios recreativos y de contacto con la naturaleza: albuferas, galachos o meandros abandonados, sotos y cauces fluviales, marismas, saladares, sistemas de dunas.
2. Espacios rurales: A este respecto, quizá sea la huerta la expresión cultural más valiosa de las profundas relaciones entre la biosfera y la antropósfera en el caso del mundo tradicional mediterráneo.
3. Espacios urbanos. Barrios periféricos, nuevas urbanizaciones de residencia habitual o secundaria, instalaciones turísticas, grandes infraestructuras urbanas y polígonos industriales, entre otras muchas manifestaciones.

Ávila (2009), considera que se debe hacer una diferenciación de la periurbanización por nivel de desarrollo, es decir, que no es lo mismo hablar de periurbanización en

países desarrollados que en países pobres o en desarrollo. En los países desarrollados la periurbanización se explica por la descentralización urbana de los sectores industrial y comercial hacia la periferia de las ciudades, e incluso al ámbito inmediato a la urbe por el desarrollo de actividades recreativas, segunda vivienda y turismo de esparcimiento. A diferencia de los países pobres o en desarrollo, en donde tiene lugar por el flujo de migrantes rurales hacia las urbes, que se asientan en la periferia de manera legal o ilegal (Ávila, 2009).

En América Latina, el proceso de periurbanización se caracteriza por tres principales elementos: 1) Existen usos habitacionales con diferencias en la apropiación del territorial y uso del espacio. 2) La urbanización avanza sobre los ejes de salidas y/o entradas de las ciudades dando lugar a la ocupación en espacios rurales. 3) La construcción de infraestructura y equipamiento en el espacio rural favorece el fraccionamiento y urbanización sobre zonas agrícolas (Ávila, 2009).

Es evidente que la dinámica de crecimiento urbano de las ciudades se ha transformado paulatinamente, de igual manera se ha transformado la forma de entender y modelar a la ciudad, pasando de modelos de crecimiento relativamente simples y tradicionales que van del centro a la periferia, hasta encontrar nuevos enfoques teóricos que abarcan las nuevas dinámicas de expansión de las ciudades actuales.

La periurbanización es un proceso de expansión de la ciudad que implica, como ya se ha mencionado, la complejidad de la mezcla de los espacios rurales y urbanos, con características que satisfacen a una parte de la población que se asienta en el periurbano pero que al mismo tiempo implica aspectos negativos para otra porción de población que también reside en el mismo espacio. De tal manera que siempre será área de conflicto territorial, social y ambiental.

Para la creación de Zonas Metropolitanas en México se consideró la unión física de dos o más municipios con más de 100 mil habitantes y un primer contorno con fuerte interacción con el municipio central. La conformación del área urbana está definida

por el espacio integrado por la ciudad y el ámbito contiguo edificado, con usos del suelo no agrícola que mantiene la continuidad física respecto a un núcleo, que puede estar interrumpido por formas territoriales distintas a lo urbano como bosques, cuerpos de agua o campos agrícolas (Garza, 2003: 96-97 en Ávila, 2009).

La delimitación de las zonas metropolitanas y en general la forma de expansión de las ciudades corresponde primordialmente a las políticas de los tres ámbitos de gobierno y a la toma de decisiones de las autoridades correspondientes. Por esta razón es importante tener en cuenta el contexto histórico de la transición del Estado benefactor al Estado neoliberal e identificar como las políticas adoptadas del neoliberalismo impactan en la configuración del territorio. Es por eso que a continuación se describe brevemente la transición del Estado del bienestar o benefactor al neoliberal.

## 1.2. Periurbanización y Política Estatal

En México se han implementado diversas formas de estructuración del Estado, siempre con intención de mejorar y contribuir con el desarrollo del país. El Estado benefactor o de bienestar surge a finales del siglo XIX y se consideraba como un estabilizador interno de tipo económico y político para regenerar las fuerzas del crecimiento económico y evitar que la economía se desplomara (Constante, 2005). Las principales características del Estado benefactor son:

- a) La obligación explícita que asume el aparato estatal de suministrar asistencia y apoyo a los ciudadanos que sufren necesidades y riesgos específicos característicos de la sociedad mercantil; esto así, a partir de pretensiones legales otorgadas a los ciudadanos.
- b) El reconocimiento del papel formal de los sindicatos tanto en la negociación colectiva como en la formación de los planes públicos.

Otros autores como Aponte (2012), consideran que la definición de Estado benefactor involucra una variada institucionalidad pública de prevención de riesgos sociales, es decir, importante inversión pública, y deben existir resultados e

indicadores para medir los logros socioeconómicos que ayuden a conseguir la prosperidad.

De acuerdo con Aponte (2012), los logros del Estado benefactor deben implicar las siguientes consideraciones:

- Se registran unos índices sociales comparativamente elevados, en materias de salud, educación, seguridad social, vivienda y desarrollo urbano e ingresos socioeconómicos de la gran mayoría de la población.
- Dichos índices están asociados con una extensa institucionalidad social pública (educación y salud de muy amplia cobertura; seguridad social extendida en materias básicas como desempleo y vejez; mecanismos intensivos de atención a grupos vulnerables) que tiende a financiarse, en buena medida, con base en el predominio de un mercado de trabajo formal.
- El funcionamiento de esa institucionalidad tiende a suponer también un alto gasto público social.

Por su parte, Portilla (2005) considera que el Estado de Bienestar busca humanizar a la sociedad e incluir a los marginados a la vida activa de la sociedad con un carácter netamente asistencialista o paternalista. “El modelo ideal del Estado de Bienestar pugnaría por esa universalización de la política social, sin focalización, sin estudios previos sobre qué tipo de población debería ser beneficiada por ella, sino que todo miembro de la sociedad, por el solo hecho de haber nacido debía ser beneficiado por la política social de un Estado que pugnaba por el bienestar social de su población” (Portilla, 2005: 105).

El Estado benefactor en América Latina nace por el miedo que provocaba que los inversionistas o capitalistas estadounidenses se apropiaran de los medios de producción locales, por esa razón un determinado grupo pugnaba por un Estado fuerte que protegiera a los medios de producción, más no a las personas (Portilla, 2005).

En México, el Estado de bienestar se origina con el llamado milagro mexicano (1940-1970), nace con una visión de integración para todos y con la creación de los derechos sociales que incentivaban una mayor equidad y prosperidad. Se

caracterizó por el creciente número de empresas estatales, debido al proceso de industrialización; se instrumentaron diversas acciones tales como: rigidez en aranceles, así como exención de impuestos a nuevas fábricas (Portilla, 2005).

Surgieron dos instituciones de seguridad social para los ciudadanos. En 1943 se crea el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS) con la finalidad de proveer asistencia médica a la población trabajadora, en 1960 se crea el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) con la finalidad de brindar servicio a los sectores obrero, campesino y popular (Portilla, 2005).

El Estado de Bienestar se caracterizó por políticas asistencialistas “que solamente resolvían las necesidades de la gente por un corto periodo de tiempo, en detrimento de políticas estructurales que erradicaran por completo las carencias de la población”, lo que llevo al detrimento del Estado benefactor y a la implementación de una nueva estructura de Estado (Portilla, 2005).

En la década de los ochenta se pretendía insertar a México en la economía mundial, es por eso que se adopta el modelo neoliberal. Dentro de las características que se identifican por su implementación es que se favorece en primera instancia a los grandes capitalistas externos y en segundo lugar a los inversionistas nacionales, favorece una privatización y reprivatización de todas las actividades económicas que realiza el Estado (Méndez, 1998).

En el sexenio del presidente Miguel de la Madrid se hizo público el Programa Inmediato de Reorganización Económica (PIRE) con el cual se inicia la transformación hacia el modelo neoliberal. Para la implementación de dicho programa se aplicaron las estrategias elaboradas por el Fondo Monetario Internacional (Revueltas, 1993).

Algunas de las estrategias del FMI incluyen políticas de ajuste macroeconómico, que contemplan la apertura comercial, la austeridad en el gasto público, una prudente gestión monetaria y, como objetivos prioritarios, la estabilidad financiera,

el control de la inflación y el pago de la deuda; y reformas de tipo estructural, que se articulan alrededor de tres ejes. El primero es el sistema fiscal para incrementar ingresos, el segundo la desreglamentación interna y externa (que prevé la eliminación del control de precios, de las subvenciones y de cierta rigidez en el mercado del trabajo; y la apertura hacia el exterior mediante la reducción de derechos aduanales y el abandono del régimen de licencias de exportación así como el libre arribo de inversiones extranjeras) y las privatizaciones (que contribuirían a reequilibrar temporalmente las finanzas públicas) (Revueltas, 1993).

Con la transición al Estado neoliberal se pretendía incorporar cada vez a más personas a la solución de los problemas sociales, es decir, que los grupos vulnerables que requieren de políticas de asistencia social por parte del Estado, se den cuenta que para la solución de sus problemas tienen que convertirse en actores principales, por consiguiente, su participación condicionara la eficiencia y la eficacia de los programas (Portilla, 2005).

De acuerdo con Portilla (2005), existen aspectos positivos y negativos del Estado neoliberal. El positivo radica en que la gente participe más en materia de asistencia social, ya que las personas se dan cuenta de su problemática y tratan de solucionarlo. No obstante, el aspecto negativo es que el Estado quiera apartarse de su función de proveer ayuda a los más necesitados para darle prioridad a otros asuntos. Cabe destacar que el Estado no persigue fines de lucro, su prioridad es brindar apoyo a la ciudadanía, sin embargo, con la transición al Estado neoliberal, se ha generado la inserción de otros actores sociales como la iniciativa privada para atender asuntos en materia de asistencia social. Estos actores siempre perseguirán un fin de lucro, que evidentemente, no corresponde con los intereses de la población (Portilla, 2005).

Una de las principales acciones al adoptar el neoliberalismo, fue la reforma al artículo 27 Constitucional y a la Ley Agraria en 1992, permitiendo así la privatización del suelo de propiedad social, principalmente del ejido, para incorporarlo al mercado formal para el desarrollo inmobiliario (Salazar, 2013 y Salinas y Pardo, 2018). Según

Brenner y Theodore (2002) el neoliberalismo crea mecanismos para el desarrollo económico a partir de mercados abiertos que no tengan la intervención del Estado.

Una consecuencia del neoliberalismo es la transformación de la política pública de vivienda ya que anteriormente el Estado tenía completa intervención en la promoción de vivienda a través de dos organismos paraestatales, el Fondo para la Vivienda de los Trabajadores del Estado y el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT), quienes con el neoliberalismo dejan de ser reguladores, adquiriendo un papel de otorgamiento de créditos (Salinas y Pardo, 2018).

Con la desregulación del mercado de vivienda, a partir del 2000 se logra desarrollar una interacción entre la iniciativa privada y el estado para crear proyectos de desarrollo urbano, principalmente desarrollo de vivienda a través de organismos como INFONAVIT, teniendo un rol de otorgamiento de créditos y subsidios a desarrolladores privados para vivienda social (Imilan, Olivera y Beswick, 2016).

De acuerdo con López, Méndez y Jiménez (2016), desde 1996 se han desarrollado planes considerando la incorporación del suelo al desarrollo urbano. Así mismo, los planes han estado vinculados con el desarrollo de vivienda desde la iniciativa privada con la financiarización de instituciones estatales, tal es el caso del Programa de Ciudades del Bicentenario.

### 1.3. Metodología para el análisis de la periurbanización y sus impactos

Para el cumplimiento del objetivo de esta investigación se describe a continuación la metodología que permite vincular el crecimiento urbano y el proceso de periurbanización con la implementación del Programa de Ciudades del Bicentenario y la fragmentación y dispersión socio-territorial en el municipio de Almoloya de Juárez. Así mismo, se describen las dimensiones de análisis, las variables, indicadores, técnicas e instrumentos empleados.

La metodología se compone por dos dimensiones, la primera contempla el análisis del crecimiento urbano a partir del Programa de Ciudades del Bicentenario, se incorporan los lineamientos para el análisis de dicho programa, ésta reconoce cinco variables de análisis que son: vivienda, infraestructura, equipamiento, demografía y medio ambiente. La segunda dimensión “Fragmentación y dispersión socio-territorial”, está enfocada a describir los lineamientos de análisis de la fragmentación y dispersión en Almoloya de Juárez. Al tener características tanto sociales como territoriales esta dimensión se desagrega en dos subdimensiones, una social, mediante el comportamiento demográfico y la otra territorial, mediante el análisis de la expansión urbano-territorial.

#### 1.3.1. Variables para analizar el Programa de Ciudades del Bicentenario (2008) y sus efectos en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez

Los lineamientos para el análisis del Programa de Ciudades del Bicentenario en el municipio de Almoloya de Juárez se concentran en las siguientes cinco variables:

##### 1.3.1.1. Vivienda

Para llevar a cabo el análisis de vivienda se consideran los indicadores de número de viviendas totales y el número de viviendas en conjuntos urbanos. Para cada indicador las cifras se evalúan cada cinco años en el periodo de tiempo de 2000 a 2015. De igual manera, se analiza la información y datos obtenidos de INEGI y de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano.

##### 1.3.1.2. Infraestructura

La variable de infraestructura para análisis del programa de ciudades del bicentenario en Almoloya de Juárez se divide únicamente en dos indicadores que son el número de kilómetros de carretera pavimentada y el número de kilómetros de carretera no pavimenta. Esto debido a que la infraestructura eléctrica, de agua potable y de drenaje se considera en el inciso de servicios públicos.

Para su desarrollo se hizo uso de técnicas cartográficas, con la utilización de SIG's, así como de trabajo de campo y documental. El trabajo de campo consistió principalmente en hacer recorridos del municipio por las principales vías de comunicación de áreas urbanas con apoyo de un mapa base.

El trabajo documental consistió en la utilización de bases de datos de INEGI referentes a carreteras y caminos. La información recabada de INEGI sirvió de insumo para realizar el mapa que muestra el número de kilómetros de carretera tanto pavimentada como no pavimentada.

#### 1.3.1.3. Equipamiento

La variable de equipamiento fue medida a través del número de escuelas y el número de centros de salud que proporcionan atención a la población. Se consideran únicamente las variables de educación y salud para delimitar la investigación a equipamiento que sea público y no recreativo o de esparcimiento puesto que el objetivo de la investigación es conocer la fragmentación socio-territorial. La obtención de información fue a través del Instituto de Salud del Estado de México y de la Secretaría de Educación Pública.

#### 1.3.1.4. Demografía

Para medir y analizar la variable de demografía fue necesario considerar diversos indicadores como el número de habitantes, el número de habitantes en conjuntos urbanos y el número de habitantes entre 6 y 14 años y entre 15 y 24 años de edad, estos dos últimos indicadores se contemplan con la finalidad de compararlos con los indicadores de educación. La técnica que se utilizó para analizar esta variable es la documental ya que se revisaron bases de datos de INEGI en periodos quinquenales de 2000 a 2015.

Cabe resaltar que el análisis de Almoloya de Juárez está dividido en dos, uno a partir del Programa de Ciudades del Bicentenario y otro en el análisis del municipio respecto a la fragmentación y dispersión socio-territorial del mismo. En este sentido,

la población urbana y la población rural son consideradas en el inciso de comportamiento demográfico, para conocer la situación actual de la fragmentación y dispersión socio-territorial.

Tabla 1: Variables para analizar el Programa de Ciudades del Bicentenario (2008) y sus efectos en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez

Dimensión	Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
Crecimiento urbano a partir del Programa de Ciudades del Bicentenario	Vivienda	No. de viviendas totales	Documental,	Bases de datos de INEGI.
		No. de viviendas en conjuntos urbanos	Documental,	Bases de datos de INEGI.
	Infraestructura	No. de Kilómetros de carretera pavimentada	Documental, trabajo de campo, Cartográfica	Base de datos, guía de observación, SIG's, INEGI.
		No. de Kilómetros de carretera no pavimentada	Documental, trabajo de campo, Cartográfica	Base de datos, guía de observación, SIG's, INEGI.
	Equipamiento	No. de escuelas	Documental.	Bases de datos de INEGI.
		No. de centros de salud	Documental.	Bases de datos de INEGI.
	Demografía	No. de habitantes por quinquenio	Documental	Bases de datos de INEGI.
		No. de habitantes entre 6 a 14 años	Documental	Bases de datos de INEGI.
		No. de habitantes entre 15 a 24 años	Documental	Bases de datos de INEGI.

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.2. Variables para analizar la fragmentación y dispersión socio-territorial

Para llevar a cabo un adecuado análisis de la fragmentación y dispersión socio-territorial es necesario hacerlo en dos grandes rubros, el primero corresponde al aspecto social a través del análisis del comportamiento demográfico y el segundo al aspecto territorial por medio del análisis de la expansión urbano-territorial.

Tabla 2. Variables para analizar la fragmentación y dispersión socio-territorial

Dimensión	Subdimensión	Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
Fragmentación y dispersión socio territorial	Comportamiento Demográfico	Población Total	No. de personas	Documental	Bases de datos
		Población Urbana	No. de personas en localidades urbanas	Documental	Bases de datos
		Densidad poblacional	No. de habitantes por km2	Cartográfica	SIG's
	No. de viviendas por km2		Cartográfica	SIG's	
	Expansión Urbano-Territorial	Servicios Públicos	No. de viviendas con agua	Documental.	Bases de datos.
			No. de viviendas con drenaje	Documental.	Bases de datos.
			No. de viviendas con energía eléctrica	Documental.	Bases de datos.
		Uso de suelo	No. De Ha. De suelo Propiedad privada	Cartográfica	SIG's
			No. De Ha. De suelo ejidal o comunal	Cartográfica	SIG's
		Cobertura de equipamiento	No. de habitantes entre 6 y 14 años que asisten a escuela pública de educación básica	Documental	Bases de datos.
			No. de habitantes entre 14 y 24 que asisten a escuela pública de educación media superior y superior	Documental	Bases de datos.
	No. de personas con Derechohabencia	Documental.	Bases de datos.		

Fuente: Elaboración propia

### 1.3.2.1. Comportamiento Demográfico

El comportamiento demográfico se analizó a partir de la población total, la población urbana, la densidad de población y el crecimiento poblacional. Cada una de estas variables se analizó en periodos quinquenales de 2000 a 2015.

La población total se analizó a partir del indicador de número total de personas que habitan el municipio, la población urbana se mide a partir del indicador de número de habitantes que residen en localidades urbanas, el indicador para medir el crecimiento poblacional es el número de personas que se incrementa cada cinco años entre el 2000 y 2015 y finalmente la densidad de población se mide a través del número de habitantes por kilómetro cuadrado y por el número de viviendas por kilómetro cuadrado.

La técnica para la obtención de información para todas las variables e indicadores es documental, por medio de la utilización de bases de datos de INEGI para los años correspondientes.

#### 1.3.2.2. Expansión Urbano-Territorial

Para analizar y medir la expansión urbano-territorial es necesario considerar las variables de servicios públicos, usos de suelo, vivienda y cobertura de servicios. Cada una de las variables se mide por medio de los indicadores que se describen a continuación.

##### 1.3.2.2.1. Servicios Públicos

Los indicadores para analizar los servicios públicos son el número de viviendas con agua, con drenaje y con energía eléctrica. La obtención de la información se realizó a través de técnica documental con la utilización de bases de datos de INEGI, pero también con técnicas cartográficas mediante la utilización de SIG's y del sistema de información del INEGI llamado DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas).

##### 1.3.2.2.2. Usos de Suelo

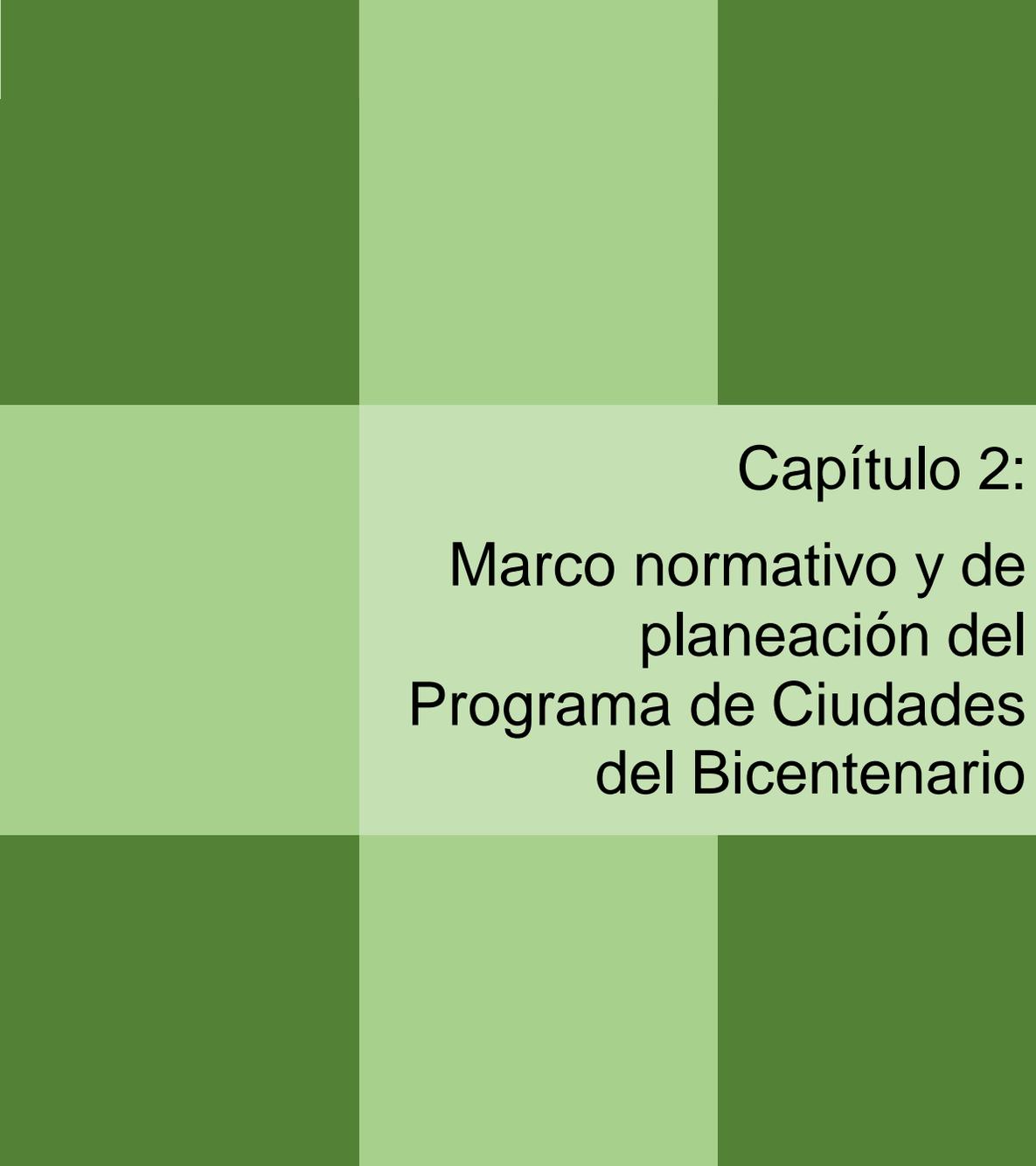
Los usos de suelo se miden con el número de hectáreas de suelo de propiedad privada, el número de hectáreas de suelo agrícola, el número de hectáreas de suelo ejidal o comunal y el número de hectáreas de suelo urbano. La información para cada uno de los indicadores se obtuvo mediante técnicas cartográficas y el uso de SIG's utilizando el mapa de usos de suelo del Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente y los polígonos ejidales obtenidos en el Registro Agrario Nacional (RAN).

##### 1.3.2.2.3. Cobertura de Equipamiento

La cobertura de equipamiento se midió a partir de tres indicadores que están estrechamente relacionados con la variable de demografía anteriormente descrita. En este sentido, el primer indicador es el número de escuelas de educación básica a la que asiste la población de entre 6 y 14 años, el segundo es el número de

escuelas públicas de educación media superior y superior a la que asiste la población de entre 15 y 24 años y por último el número de personas con derechohabiencia.

Una vez expuesto los principios y características de la periurbanización, del proceso de transición del estado y de los lineamientos metodológicos que sirvieron de base para llevar a cabo la investigación, es pertinente realizar un análisis de la normatividad y a los instrumentos de planeación que han permitido el crecimiento urbano fragmentado y disperso en el entorno periurbano del municipio de Almoloya de Juárez.



Capítulo 2:  
Marco normativo y de  
planeación del  
Programa de Ciudades  
del Bicentenario

## **Capítulo 2: Marco normativo y de planeación del Programa de Ciudades del Bicentenario**

En este capítulo, se analiza la normatividad federal y estatal que ha permitido la creación e implementación de programas de desarrollo urbano como el Programa de Ciudades del Bicentenario. La finalidad es identificar los elementos que permiten y dan origen al crecimiento poco planificado, fragmentado y disperso en el municipio de Almoloya de Juárez a partir de dicho programa. De esta manera, se resaltan los elementos positivos y negativos de la normatividad

En primer lugar, se analiza la Ley General de Asentamientos Humanos (1993) y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016) para identificar el sustento normativo, en el ámbito federal, en el que se sustenta el Programa de Ciudades del Bicentenario, cabe resaltar que dicho programa fue creado con la finalidad de fortalecer el ordenamiento territorial del Estado de México.

Se analiza también el código administrativo del Estado de México, específicamente el Libro Quinto y su Reglamento, referentes al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población. Posteriormente en el Marco de Planeación se realiza un análisis del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de 2001-2006, el Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018, el Programa de Ciudades del Bicentenario con la finalidad de encontrar la coherencia que existe entre ellos y sobre todo la coherencia y el sustento en el marco de planeación de la creación y aplicación del Programa de Ciudades del Bicentenario.

### 2.1. Lineamientos para analizar el marco normativo y de planeación sobre desarrollo urbano

#### 2.1.1. Legislación

La finalidad de analizar la Ley General de Asentamientos Humanos (1993) y la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

(2016) es identificar las diferencias entre ambas y comenzar a distinguir cuál fue el sustento normativo para la elaboración del Programa de Ciudades del Bicentenario, si bien es cierto que dicho programa es un instrumento del gobierno del Estado de México, es importante conocer a nivel federal el sustento normativo para su creación e implementación. Los indicadores con los que se lleva a cabo el análisis son el número de artículos que sustenten la creación del Programa de Ciudades del Bicentenario y del Plan Estatal de Desarrollo Urbano tanto en la antigua Ley General de Asentamientos Humanos (1993) como en la vigente Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016).

Se analiza también el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento, identificando los artículos que sustentan la elaboración del Plan Estatal y del Programa de Ciudades del Bicentenario.

#### 2.1.2. Instrumentos de planeación

El análisis se concentra en identificar las estrategias y líneas de acción del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de 2001-2006 que sirven como base para la creación e implementación del Programa de Ciudades del Bicentenario. Posteriormente se realizará la comparación de las estrategias y líneas de acción del programa nacional anterior con el programa nacional de desarrollo urbano de 20014-2018 para determinar la viabilidad y congruencia del Programa de Ciudades del Bicentenario con el marco de planeación nacional vigente.

Para el análisis del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2008 se contempla la misma dinámica anteriormente descrita, que consiste en identificar las estrategias y líneas de acción que consideren la creación e implementación del Programa de Ciudades del Bicentenario para posteriormente dar pauta a la descripción del Programa de Ciudades del Bicentenario. Una vez realizada dicha descripción, se analizará el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Almoloya de

Juárez 2008 para conocer su congruencia con el Programa de Ciudades del Bicentenario.

Tabla 3. Lineamientos para analizar el marco normativo y de planeación.

Dimensión	Variables	Indicadores	Técnica	Instrumento
Marco normativo y de planeación sobre desarrollo urbano	Ley General de Asentamientos Humanos (1993) y Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016).	No. de artículos que sustenten el Programa de Ciudades del Bicentenario	Documental	Ley General de Asentamientos Humanos (1993) y Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016).
	Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su reglamento	No. de Leyes y normas de desarrollo urbano	Documental	Libro Quinto del código administrativo del Estado de México
		No. de reglamentos de desarrollo urbano	Documental	Reglamento del Libro Quinto
	PNDUOT 2001-2006 PNDU 2014-2018	No. de planes de desarrollo urbano	Documental	PNDUOT 2001-2006
		No. De programas de desarrollo urbano	Documental	PNDU 2014-2018
	Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008 Programa de Ciudades del Bicentenario 2008	No. de programas de desarrollo urbano	Documental	Programa de Ciudades del Bicentenario
		No. De planes de desarrollo urbano	Documental	Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008
		No. de directrices del Programa de Ciudades del Bicentenario	Documental	Programa de Ciudades del Bicentenario 2008
		No. de directrices implementadas del Programa de Ciudades del Bicentenario	Documental y de campo (entrevista)	Programa de Ciudades del Bicentenario 2008

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se desarrollan las variables descritas en los lineamientos anteriores, presentadas en dos partes. La primera formada por el marco normativo, donde se analiza la legislación federal y estatal y la segunda compuesta por el análisis de los instrumentos de planeación.

## 2.2. Marco normativo

### 2.2.1. Ámbito Federal

#### 2.2.1.1. Ley General de Asentamientos Humanos (1993)

La finalidad de analizar la Ley General de Asentamientos Humanos es identificar las bases normativas sobre las cuales se fundamenta la creación e implementación del Programa de Ciudades del Bicentenario. En este sentido, se describe a continuación la ley y los principales artículos en los que se sustenta el programa.

La primera Ley General de Asentamientos Humanos fue publicada en 1976, sin embargo, para efectos de esta investigación se considera la que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 1993, ya que el objetivo es identificar los elementos que permitieron la creación del Programa de Ciudades del Bicentenario y no profundizar en el análisis de dicha ley. En este sentido, en su artículo primero de las disposiciones de la ley considera como objetivo establecer las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, así como definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población.

Con el artículo tercero se pretendió mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbano y rural mediante la implementación de estrategias encaminadas al desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización, la distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y

las actividades económicas en el territorio nacional, el fomento de centros de población de dimensiones medias, la creación y mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación y la estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

En el artículo cuarto y quinto considera de interés público y de beneficio social la determinación de provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios de los centros de población, contenida en los planes o programas de desarrollo urbano, así como la ejecución de los mismos, la edificación o mejoramiento de vivienda de interés social y popular y la ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

En el artículo séptimo, como parte de las atribuciones de la federación corresponde elaborar, apoyar y ejecutar programas para el establecimiento de provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los centros de población, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y los gobiernos estatales y municipales, y con la participación de los sectores social y privado.

Como parte del sustento normativo del Programa de Ciudades del Bicentenario, en el artículo 12 se establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población se llevarán a cabo a través del programa nacional de desarrollo urbano, los programas estatales de desarrollo urbano, los planes o programas municipales de desarrollo urbano y los programas de desarrollo urbano derivados de los anteriores. Este mismo artículo, se establece que las entidades federativas podrán convenir mecanismos de planeación regional para coordinar acciones e inversiones que propicien el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos.

#### 2.2.1.2. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016)

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano fue publicada el 28 de noviembre de 2016 en el Diario Oficial de la Federación. Cabe aclarar que aun cuando la ley es emitida posteriormente al Programa de Ciudades del Bicentenario, se considera pertinente para esta investigación debido a que la ejecución del programa no solo fue en el 2008, año en que fue aprobado, ha estado vigente desde su publicación, por lo que las disposiciones posteriores al programa que coincidan con la temática del crecimiento urbano proporcionan elementos relevantes para la planeación del desarrollo urbano del municipio de Almoloya de Juárez,

Las disposiciones de la ley se establecen en el artículo primero siendo objeto de la misma fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos, definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos del suelo y destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los centros de población.

En congruencia con el Programa de Ciudades del Bicentenario, el artículo 2 establece que todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física, orientación sexual, tienen derecho a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros.

Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, centros de población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a:

Derecho a la ciudad, para garantizar que todos los habitantes tengan el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos. Equidad e inclusión, para garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los

derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;

Accesibilidad universal y movilidad, para promover una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades urbanas con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público, peatonal y no motorizado.

Artículo 6. Establece como causas de utilidad pública la ejecución y cumplimiento de planes o programas, la constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la ejecución de obras de infraestructura, de equipamiento, de servicios urbanos y metropolitanos, así como el impulso de aquéllas destinadas para la Movilidad.

## 2.2.2. Ámbito Estatal

### 2.2.2.1. Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

En el artículo 5.1. se establece el objeto del Libro Quinto que es fijar las bases para planear, ordenar, regular, controlar, vigilar y fomentar el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, procurando garantizar los derechos de la población en materia de desarrollo urbano sustentable.

De igual manera es importante destacar que los principios que se deben observar en el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos se establecen en el artículo 5.2. Algunos de ellos son el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos a través de la distribución equilibrada de la población y sus actividades en el territorio estatal, en función de la sustentabilidad ambiental de los procesos de

desarrollo económico y social, la eficiente interrelación y la conectividad de los centros de población la mitigación de los efectos negativos en el ambiente derivados del crecimiento urbano, el ordenamiento de las regiones y zonas metropolitanas y el impulso de centros de población que presenten condiciones favorables para absorber flujos de población.

De igual manera el desarrollo urbano de los centros de población garantizará la vinculación armónica entre la ciudad y el campo, desde el punto de vista ambiental, social y cultural, la integración de usos, destinos y aprovechamientos diversificados del suelo que favorezcan el desarrollo eficiente de las diferentes actividades de la población, la relación eficiente entre zonas de producción y trabajo con las de vivienda y equipamiento, la re densificación de las áreas urbanas, a fin de promover el aprovechamiento eficiente del suelo y de la infraestructura instalada, así como evitar el crecimiento desmedido de los centros de población, la sustentabilidad de los centros de población, vinculando su proceso de crecimiento con los lineamientos y criterios de carácter ambiental, disponibilidad de suelo urbano para vivienda accesible, de calidad y segura a las familias de escasos recursos económicos, particularmente a las que se encuentran en situación de riesgo, pobreza, vulnerabilidad o marginación, entre otras.

Como se puede observar, los principales objetivos de interés para el proceso de periurbanización que se presenta en el municipio de Almoloya de Juárez son los referentes al ordenamiento territorial con una visión equilibrada de crecimiento de población para la mitigación de los efectos negativos del crecimiento urbano, en el caso de Almoloya para disminuir los efectos del proceso de periurbanización a través de la incorporación ordenada de las áreas de crecimiento a la estructura urbana.

Por otra parte, el artículo 5.5. define los principios en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población, que deberán ser observados por las autoridades estatales y municipales, estos son:

La expedición de normas, reglamentos, lineamientos, planes de desarrollo urbano, autorizaciones, licencias, dictámenes, constancias y demás instrumentos administrativos de su competencia y la planeación, programación, presupuestación, ejecución y control de acciones de desarrollo urbano, obra pública y prestación, administración y funcionamiento de servicios públicos, las que podrán participar de manera coordinada y concurrente.

Uno de los artículos más importantes para esta investigación es el artículo 5.9. ya que define las atribuciones de la Secretaría de desarrollo urbano, entre las que destacan:

Formular y presentar a consideración del Gobernador del Estado, los proyectos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, planes regionales de desarrollo urbano, planes parciales derivados de ellos y sus modificaciones, así como ejecutarlos y evaluarlos.

Expedir dictámenes de congruencia de los planes municipales de desarrollo urbano y de los planes parciales derivados de éstos, con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el plan regional y los planes parciales de desarrollo urbano de competencia estatal aplicables.

Emitir las autorizaciones de conjuntos urbanos, condominios, subdivisiones, al seno de la Comisión Estatal de Factibilidad y en los casos previstos en este Libro y la reglamentación correspondiente.

Proponer, al seno de la Comisión Estatal de Factibilidad, políticas específicas para la autorización de conjuntos urbanos de carácter habitacional, en función de la demanda y de las políticas de ordenamiento territorial señaladas en los planes de desarrollo urbano.

Supervisar la ejecución de las obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano de conjuntos urbanos, subdivisiones y condominios, de conformidad con lo que establezcan las disposiciones reglamentarias del presente Libro y demás ordenamientos jurídicos aplicables, en aquellos casos en que dicha facultad no esté

específicamente atribuida a otra dependencia u organismos auxiliar del ámbito federal, estatal o municipal.

Coordinar acciones con las demás instancias competentes, para prevenir y evitar asentamientos humanos irregulares.

De la misma manera para el caso de las autoridades municipales en el artículo 5.10. se describen las atribuciones que le competen, destacando las siguientes:

Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, modificar y actualizar los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales que de ellos deriven.

Los planes de desarrollo urbano municipal, se actualizarán cada dos años para verificar el cumplimiento del objeto para el cual fueron creados, y en su caso, determinar la necesidad de formular planes parciales a ejecutar de manera inmediata.

Expedir cédulas informativas de zonificación, licencias de uso de suelo y licencias de construcción.

Autorizar cambios de uso del suelo, del coeficiente de ocupación, del coeficiente de utilización, densidad y altura de edificaciones.

Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo con fines urbanos, en sus circunscripciones territoriales.

Difundir los planes de desarrollo urbano, así como los trámites para obtener las autorizaciones y licencias de su competencia. Participar en los órganos de coordinación estatal, regional y metropolitana, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano de los centros de población y vivienda.

Artículo 5.16. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, la cual

tiene por objeto lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio estatal, así como mejorar la calidad de vida de sus habitantes, el desarrollo integral de sus comunidades y la competitividad de los centros de población y la adaptación al cambio climático.

Artículo 5.17. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población se llevará a cabo a través del Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, el cual se integra por:

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que tendrá por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el territorio del Estado, así como la clasificación del territorio estatal y los criterios básicos para el desarrollo urbano de los centros de población;

Los planes municipales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano de los centros de población en el territorio municipal, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en los centros de población.

De los planes municipales, en cuyo caso tendrán por objeto especificar en una zona determinada del municipio o centro de población, los aspectos a que se refiere la fracción III de este artículo.

Los artículos 5.5, 5.6, 5.7, 5.9, 5.10, 5.16 y 5.17 del libro quinto hace referencia a las facultades y atribuciones de las autoridades estatales y municipales para el otorgamiento de licencias, autorizaciones, creación de planes de desarrollo urbano y demás instrumentos que permitan la adecuada planeación del territorio, sin embargo, en el municipio de Almoloya de Juárez, a pesar de la existencia de los planes de desarrollo urbano estatal y municipal, las autoridades municipales únicamente cuentan con siete registros de autorizaciones de conjuntos urbanos en

todo el municipio, siendo que existen aproximadamente quince conjuntos urbanos en el territorio municipal.

Artículo 5.23. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos será de observancia obligatoria en la formulación y ejecución de los planes de desarrollo urbano, así como en la planeación, programación y presupuestación de las acciones, inversiones y obra pública del Estado y de los municipios.

Es importante destacar el artículo anterior ya que, como se menciona anteriormente, existen conjuntos urbanos irregulares en el municipio de Almoloya de Juárez, siendo que es una función obligada del municipio la planeación del territorio en base a lo dispuesto en los planes de desarrollo urbano.

#### 2.2.2.2. Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

Artículo 3. La aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones del reglamento corresponde al Ejecutivo del Estado, a través de la Secretaría y a los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 7. La Secretaría, a petición expresa de las autoridades municipales correspondientes, podrá auxiliarles en los procesos relativos a la elaboración o modificación de los planes de desarrollo urbano de su competencia, así como en lo relativo a la administración, ordenación y regulación del desarrollo urbano de su municipio.

ARTÍCULO 38. Para los efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal y en los centros de población, los planes de desarrollo urbano clasificarán el suelo en:

- Nivel estatal: Áreas de ordenamiento y regulación en que se aplicarán políticas de impulso, consolidación y control de los asentamientos humanos.
- Nivel municipal:

A) Áreas urbanas. B) Áreas urbanizables. C) Áreas no urbanizables.

Entendiéndose a las áreas urbanas y urbanizables como aptas para el desarrollo urbano y como no aptas a las no urbanizables.

Artículo 39. El uso y aprovechamiento del suelo en las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables se sujetarán a lo dispuesto en el Libro, el Reglamento y los planes de desarrollo urbano aplicables.

### 2.3. Marco de planeación

#### 2.3.1. Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial 2001-2006 (PNDUyOT 2001-2006)

En el mensaje inicial del PNDUyOT 2001-2006, el expresidente de la república Vicente Fox deja en claro que el objetivo de dicho programa es “distribuir las actividades económicas, la infraestructura y la vivienda de acuerdo con las necesidades y el potencial de las ciudades y regiones del país, en plena armonía con el entorno ecológico”. Además, afirma que la política urbana y territorial que impulsa su gobierno “busca distinguir las necesidades específicas de desarrollo de cada ciudad y de cada región, para actuar con eficacia y eficiencia en su desarrollo y en su mayor articulación con el resto del país” (PNDUyOT, 2001-2006).

Por otra parte, el PNDUyOT 2001-2006, considera que “Las acciones de planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del sistema urbano nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo a vastas regiones del país. Las ciudades requerirán adecuar los servicios y el equipamiento a las necesidades de la población y de las empresas; estimular la articulación de interrelaciones industriales o cadenas productivas; promover la construcción de infraestructura de alta tecnología; elaborar planes económico-urbanísticos funcionales; establecer una política de reservas y precios bajos de la tierra; diseñar e implantar esquemas administrativos y de normatividad urbana eficaces; capacitar sus recursos humanos; y promover la investigación rigurosa de las cuestiones de la ciudad”.

Por tal motivo, el PNDUyOT 2001-2006 se conforma por 4 apartados que están estructurados a partir de preguntas y de la siguiente manera:

1. ¿En dónde estamos?
2. ¿A Dónde queremos llegar?
3. ¿Qué camino vamos a seguir?
4. ¿Cómo medimos los avances?

El primer apartado básicamente realiza un diagnóstico nacional, contextualiza el desarrollo urbano y regional del país y presenta un panorama general de los retos a los que se enfrenta el país en el ordenamiento territorial, desarrollo urbano, gestión de suelo y vivienda y en los asentamientos humanos.

El segundo apartado realiza una visión prospectiva primero al año 2006 (año en que termina la administración de Fox), y después hasta el año 2025. Siempre considerando el cumplimiento de los objetivos del programa.

El tercer apartado se centra en describir los objetivos y políticas a implementar en el periodo 2001-2006. Los objetivos de este tercer apartado son:

- Mejorar los niveles de educación y bienestar de los mexicanos.
- Acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades.
- Fortalecer la cohesión y el capital social.
- Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza.
- Elevar y extender la competitividad del país.
- Promover el desarrollo económico regional equilibrado.
- Crear condiciones para un desarrollo sustentable.
- Construir una relación de colaboración responsable, equilibrada y productiva entre los poderes de la Unión y avanzar hacia un auténtico Federalismo.
- Fomentar la capacidad del Estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial.

A su vez, las políticas que brindan apoyo al cumplimiento de los objetivos anteriormente descritos se dividen en tres grupos o temas principales. El primero se refiere a Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional, dentro de este se

considera cuatro principios básicos y un programa para instrumentar las políticas. El segundo es Desarrollo Urbano Regional que de igual manera cuenta con cuatro principios básicos, pero con dos programas para instrumentarlo. El tercero de Suelo para Desarrollo Urbano y Vivienda considera tres principios y un programa como se muestra en el cuadro siguiente:

Tabla 4. Estructura para la implementación de políticas.

Política	Principios	Programa
Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional	Orientación espacial del desarrollo	Programa de Ordenación del Territorio
	Organización de territorios de actuación	
	Planificación y prospectiva del territorio	
	Creación de fondos de financiamiento	
Desarrollo Urbano Regional	Gobernabilidad y administración territoriales	Programa Red Ciudad 2025
	Eficiencia económica	Programa Red ZMs 2025
	Cohesión social y cultural	
	Planificación y gestión urbana y regional	
Suelo para Desarrollo Urbano y Vivienda	Identificación/Inventario del suelo	Programa Suelo-Reserva Territorial
	Financiamiento/Adquisición de Reserva Terrenos	
	Programación de polígonos de actuación	

Fuente: Elaboración propia con información del PNDUyOT 2001-2006.

Finalmente, el cuarto y último apartado se refuerza a las medidas para evaluar el PNDUyOT 2001-2006 para el cual considera la implementación de mecanismos de medición a través de:

- Desarrollar un sistema integral de información que permita determinar el desempeño en la ordenación del territorio, el desarrollo urbano y regional, suelo urbano y reservas territoriales.

- Crear metodologías para realizar la evaluación integral de los instrumentos de promoción.
- Definir un conjunto de indicadores para medir el desempeño de los programas y actores, y aplicar esquemas para su mejora continua.
- Fortalecer los mecanismos de participación social y rendición de cuentas.

### 2.3.2. Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018 (PNDU 2014-2018)

El PNDU 2014-2018 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 2014 durante la administración del presidente Enrique Peña Nieto. Está integrado por cinco capítulos estructurados de la siguiente manera:

Capítulo I. Diagnóstico.

Capítulo II. Alineación a las Metas Nacionales.

Capítulo III. Objetivos, Estrategias y Líneas de acción.

Capítulo III.

- Programas Transversales
- Democratizar la Productividad
- Perspectiva de Género
- Gobierno Cercano y Moderno

Capítulo IV. Indicadores

En el capítulo I se del PNDU 2014-2018 se encuentra el diagnóstico nacional referente a la expansión desordenada y el modelo de desarrollo de las ciudades, el proceso de crecimiento de las zonas metropolitanas, la gestión de suelo, movilidad urbana, asentamientos humanos, vulnerabilidad y riesgos. Posteriormente en el capítulo II muestra un cuadro donde describe la congruencia de las metas nacionales entre el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el PNDU 2014-2018.

El capítulo III define los objetivos, estrategias y líneas de acción del programa, siendo un total de seis objetivos principales a los que se aboca, los cuales son:

Objetivo 1. Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Objetivo 2. Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.

Objetivo 3. Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.

Objetivo 4. Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos.

Objetivo 5. Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.

Objetivo 6. Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

Entre las principales estrategias que establece el PNDU 2014-2018 se encuentran las siguientes:

Estrategia 1.2 Mejorar los instrumentos en materia de planeación y gestión urbana para fomentar ciudades compactas.

Estrategia 1.3 Identificar los límites de las zonas urbanizables para propiciar el crecimiento ordenado de las ciudades.

Estrategia 1.5 Apoyar la construcción, renovación y mantenimiento del equipamiento e infraestructura para fomentar la densificación y consolidación de zonas urbanas estratégicas.

Estrategia 2.3 Promover la sustentabilidad económica del desarrollo en las ciudades y sus barrios.

Estrategia 3.1 Implementar instrumentos que procuren una oferta de suelo apto para atender las necesidades de desarrollo urbano y vivienda.

Estrategia 4.3 Promover una cultura de la movilidad urbana sustentable.

Estrategia 5.3 Disminuir la vulnerabilidad de los de los asentamientos urbanos para minimizar la ocurrencia de desastres.

6.2 Definir programas y estrategias de desarrollo regional a través de los cuales se instrumente la Política Nacional.

De igual manera se propone la implementación de programas transversales en el capítulo III.1 el cual está dividido en tres estrategias.

1. Democratizar la productividad.
2. Un gobierno cercano y moderno.
3. Perspectiva de género en todas las acciones de la administración de Enrique Peña.

Finalmente, en el capítulo IV a través de un cuadro de síntesis describe los indicadores y los elementos para ejecutar el programa. Cabe señalar que los indicadores están estrechamente relacionados con los objetivos del PNDU 2014-2018 y con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

### 2.3.3. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008 (PEDU 2008)

El PEDU 2008 fue aprobado en noviembre de 2003 durante la administración del gobernador Arturo Montiel Rojas y modificado en mayo de 2008 durante la administración del entonces gobernador Enrique Peña Nieto.

El PEDU 2008 “pretende revisar las estrategias de ordenamiento territorial y retomar las acciones y programas que promuevan los diferentes órdenes de Gobierno y los sectores social y privado, en los aspectos que inciden en el desarrollo regional y urbano de la entidad”. El objetivo principal del PEDU es “transformar la planeación del desarrollo urbano en un factor de impulso al desarrollo, convirtiendo al Plan

Estatos de Desarrollo Urbano en un instrumento que detone proyectos, obras y acciones estratégicas, para garantizar el ordenamiento territorial y atender con oportunidad las necesidades de la población actual y futura”. Para lograrlo establece los siguientes propósitos y alcances:

- Otorgarle congruencia con los elementos estratégicos del Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 – 2011, que establece como uno de sus propósitos el ordenamiento del territorio para mejorar las condiciones y el futuro de las ciudades: *“porque solo en un territorio ordenado se despliega el potencial de progreso de la sociedad, y se mejora la capacidad de respuesta a la demanda social “*
- Redefinir los escenarios prospectivos en los cuales se sustentan las estrategias y programas, a partir de las tendencias demográficas y de poblamiento reflejadas en los resultados del II Censo de Población y Vivienda, recientemente publicados.
- Aprovechar la reciente información de los diversos sectores de la administración estatal para actualizar el diagnóstico del plan.
- Alinear objetivos, políticas y estrategias, entre sí y con los que determina el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.
- Dotar al desarrollo urbano de un tratamiento prioritario, y buscar que las políticas y estrategias sean integrales, de largo plazo, con una visión multisectorial, de acuerdo a la dinámica social y el fomento a la actividad económica, el empleo, la competitividad y el desarrollo social, cumpliendo con un marco jurídico que dé orden y certidumbre.
- Revisar y estimar los requerimientos de vivienda para el mediano y largo plazo y hacer los ajustes pertinentes que permitan coadyuvar al ordenamiento urbano, privilegiando la redensificación de las áreas urbanas.
- Analizar los factores que inciden en la capacidad de los centros de población para su crecimiento, con el propósito de determinar las políticas de desarrollo urbano que se aplicarán para el ordenamiento y regulación del territorio.
- Integrar las estrategias relacionadas con el impulso a centros de población seleccionados como estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad, a través de la concentración de inversiones públicas y privadas, con

lo cual se buscará equilibrar el desarrollo regional, fomentar el crecimiento de las economías locales, mejorar el funcionamiento de su actual estructura urbana actual y elevar la calidad de vida de su población.

- Considerar los proyectos estratégicos de alto impacto, que están en proceso o previstos por otros sectores durante la administración 2005-2011 del Gobierno Estatal.
- Revisar y en su caso retomar los elementos estratégicos establecidos en los planes regionales y municipales vigentes.
- Considerar las zonas de preservación ambiental que requieren integrarse al plan para lograr un equilibrio entre lo urbano y el medio natural.
- Promover la redensificación de las áreas urbanas en zonas que cuenten con el potencial de dotación de servicios (incremento de alturas y aprovechamiento de los predios), fomentando de esta forma el crecimiento vertical y disminuyendo el horizontal, que provoca un alto consumo de superficie, principalmente de uso agrícola.
- Incorporar los avances tecnológicos para la elaboración de la cartografía integrante del Plan, que al mismo tiempo constituya un Sistema de Información Geográfica, que permita dar seguimiento y evaluar la dinámica urbana de la entidad.

A partir de esos propósitos y alcances el PEDU 2008 se estructura de la siguiente manera:

- Marco Jurídico
- Congruencia con instrumentos de planeación
- Diagnóstico
- Evaluación del plan anterior
- Pronóstico
- Objetivos y políticas
- Determinación de estrategias y programas
- Proyectos estratégicos
- Instrumentación

En el marco jurídico describe el fundamento legal para la creación del PEDU en disposiciones federales y estatales, de igual manera, en el apartado de congruencia

con instrumentos de planeación muestra la congruencia del PEDU con los planes y programas nacionales y estatales.

Por otra parte, en el diagnóstico describe la situación actual del estado en cuatro temas principales. El primero es el medio físico haciendo una descripción de las características geográficas y naturales del estado; el segundo es el aspecto socio-demográfico, en el cual describe la composición de la población, el desarrollo social y económico; el tercer es el territorial, en donde se muestra el proceso de urbanización estatal y el sistema de ciudades y; los aspectos urbanos, donde considera los servicios, la infraestructura, el equipamiento, el suelo y el patrimonio cultural construido.

Tabla 5. Objetivos y Políticas del PEDU 2008.

Objetivo	Política
Estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una factibilidad para dotarlas de infraestructura, equipamiento y servicios.	Ordenamiento del territorio y orientación del poblamiento Articulación regional del Estado y con el resto del país
Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de la entidad.	Vinculación de acciones e inversiones para construcción de infraestructura y equipamiento.
Impulsar el desarrollo urbano ordenado para coadyuvar a la sustentabilidad ambiental y protección a la biodiversidad, así como reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo.	Desarrollo urbano ordenado y sustentable
Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.	Fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización Atención a las necesidades del desarrollo económico y social
Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del Estado y las entidades federativas de la Región Centro del País.	Acciones conjuntas entre órdenes de gobierno y entidades federativas

Fuente: Elaboración propia con información del PEDU 2008.

Para el apartado de pronóstico, desarrolla escenarios tendenciales y programáticos para el estado, es decir, un escenario sin la intervención de las nuevas políticas y estrategias diseñadas en el PEDU y otro considerando la implementación del mismo.

A partir del análisis realizado en el diagnóstico se plantean objetivos y políticas, considerando específicamente cinco objetivos y seis políticas (véase tabla 5).

En el apartado de estrategias y programas, divide las estrategias en tres temas, el primero es ordenamiento territorial, el segundo ordenamiento urbano y el tercer tema sectorial.

Las estrategias para el ordenamiento territorial son: crear ordenamiento territorial, desarrollar ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo y crear un Sistema Urbano Estatal.

Las estrategias para el ordenamiento urbano son: Mejorar la habitabilidad de los asentamientos humanos, elevar la competitividad de los centros de población, re densificar las áreas urbanas, impulsar el crecimiento urbano sustentable y preservar el patrimonio histórico construido.

Las estrategias del tema s ectorial son: Fortalecer la planeación urbana, promocionar y apoyar la oferta y producción de suelo urbano y vivienda, modernizar y ampliar los sistemas de infraestructura y equipamiento, prevenir y atender los riesgos y desastres, preservar y conservar el entorno ambiental y lograr la sustentabilidad urbana.

Los proyectos estratégicos que contempla el PEDU 2008 se dividen por tema para el cumplimiento de las estrategias, destacan los temas de energía, comunicaciones, transporte, servicios, infraestructura, desarrollo económico y desarrollo urbano y vivienda, este último considera únicamente seis programas, los cuales son:

1. Actualización del Plan Regional del Valle Cuautitlán – Texcoco y el del Valle de Toluca y formulación de los correspondientes a los sistemas urbano regionales de Atlacomulco, Valle de Bravo, Tejupilco e Ixtapan de la Sal.
2. Instrumentación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Aeropuerto Internacional de Toluca.
3. Creación y operación de Sistema de Información Geográfica para el Desarrollo Urbano
4. Remodelación del centro histórico de Toluca y de vialidades principales.
5. Programa de Vivienda Económica
6. Programa Vivienda Progresiva con servicios básicos

#### 2.3.4. Plan de Desarrollo del Estado de México 2017 – 2023 (PDEM)

El PDEM hace un diagnóstico de las condiciones actuales del Estado, para proponer estrategias aunadas a la Agenda 2030 de desarrollo sostenible; documento resultado de la Cumbre de las Naciones Unidas del 2015 que tiene 17 objetivos que buscan luchar contra la desigualdad, injusticia y hacer frente al cambio climático.

Se compone inicialmente de su alineación a la Agenda 2030, en donde se describen los 17 objetivos que esta contiene en una agrupación de tres categorías siendo Igualdad de género, Gobierno Capaz y Responsable y finalmente Conectividad y Tecnología para el Buen Gobierno, cada una de ellas compuesta de objetivos, estrategias y líneas de acción que van enfocadas a la realidad y necesidades del Estado de México.

El diagnóstico se divide en cuatro pilares, el primero el Pilar Social titulado “Estado de México Socialmente Responsable Solidario e Incluyente”, el segundo el Pilar Económico titulado “Estado de México Competitivo, Productivo e Innovador”, el segundo el Pilar Territorial titulado “Estado de México Ordenado, Sustentable y Resiliente” y finalmente el cuarto el Pilar de Seguridad titulado “Estado de México con Seguridad y Justicia”

Los diagnósticos se subdividen según el pilar por diferentes problemáticas, posterior a una problemática tiene la sección ¿Hacia dónde vamos? en donde se señalan los

objetivos de la agenda 2030 con los objetivos específicos y las estrategias a seguir, las líneas de acción y la vinculación con las metas de la Agenda 2030.

Haciendo referencia al tercer pilar, tiene un segmento denominado Ciudades y Comunidades sostenibles en donde se habla de la migración del campo ciudad y los efectos de la rápida expansión urbana. Se reconoce que la Zona Metropolitana de Toluca está teniendo un crecimiento disperso en el cual se da por el alto crecimiento poblacional y por la falta de una estructura territorial que articule y genere actividades complementarias que promuevan un crecimiento urbano ordenado. De igual manera, se establece que del periodo comprendido entre el 2011 y 2017 se construyeron más de 118 mil viviendas distribuidas en 88 conjuntos urbanos, pero la mayoría de ellos está localizado en zonas desarticuladas y lejos de fuentes de trabajo, infraestructura y servicios.

El PDEM se compone de tres ejes transversales que corresponden a Igualdad de Género, Gobierno Capaz y Responsable y por último Conectividad y Tecnología para el buen gobierno. Estos ejes transversales contribuyen al cumplimiento de tres de los 17 objetivos de la Agenda 2030, siendo estos el objetivo 5 cuyo propósito es lograr la igualdad de género y empoderar a las mujeres y niñas, el 16 que promueve sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitando el acceso a la justicia para todos a través de instituciones eficaces que rindan cuentas y el 17 que busca fortalecer los medios de implementación y revitalizar las Alianzas para el Desarrollo Sostenible.

#### 2.3.5. Programa Regional 2012-2017 de la Región XIII Toluca (PRT)

El PRT aborda la importancia de lograr un desarrollo regional, enfocado a la sustentabilidad de largo plazo. El modo de lograrlo es a través del conocimiento de las características sociales y económicas particulares de la Región XIII Toluca. De esta forma, la determinación de las principales fortalezas regionales permite la implementación de instrumentos que impulsen los sectores productivos logrando mejorar la calidad de vida de los habitantes.

El programa está compuesto por once apartados de los cuales seis son los que aportan el contenido particular de la Región XIII Toluca. El cuarto apartado proporciona el Diagnóstico de la Región XIII Toluca y se compone de siete temas clave de análisis, Panorama Territorial, Gobierno Solidario, Estado Progresista, Sociedad Protegida, Impulso Municipal, Gobierno Municipalista, Administración Pública Municipal y Finanzas Públicas Sanas, en donde retrata las condiciones actuales de la Región en materia demográfica, económica, social, administrativa, ambiental entre otras.

El quinto apartado aborda la Prospectiva de la Región XIII Toluca, Escenarios tendencial y factible; hace el análisis de los siete temas clave, sin embargo, a diferencia del apartado cuarto, los temas claves se reducen a cinco, englobando los últimos tres a uno solo denominado Gestión Gubernamental distintiva; estos cinco temas clave se abordan desde los dos tipos de escenarios, en el tendencial describe el escenario que se presentaría si la sociedad o gobierno no hace cambio en su participación, mientras que el factible es de donde emanan los objetivos, estrategias y líneas de acción debido a que supone un cambio en la actuación gubernamental y social.

En el apartado siete que corresponde a los objetivos, se compone de los cinco temas clave ya descritos. El primer eje es el Panorama Territorial, de sus dos objetivos el aplicable al tema de estudio es el primero.

Objetivo 1. Lograr un crecimiento urbano ordenado de la Región XIII Toluca que logre respetar las Áreas Naturales Protegidas y las zonas de productividad agrícola, fomentando nuevos esquemas de colaboración regional.

El eje 2 es Gobierno Solidario, compuesto de nueve objetivos, de los cuales los objetivos que inciden en el tema de investigación son los siguientes

1. Asegurar que la población de la Región XIII Toluca acceda a servicios educativos, culturales y recreativos de vanguardia

3. Promover que toda la población de la Región XIII Toluca cuente con una vivienda en condiciones de habitabilidad, principalmente los sectores de menores ingresos.
4. Contrarrestar los factores que determinan la pobreza y marginación social en la Región XIII Toluca
6. Prever y atender las necesidades sociales de la población que habita en la Región XIII Toluca.

El apartado ocho describe las Estrategias y Líneas de Acción de la Región XIII Toluca que igualmente se desarrolla en los cinco temas clave, en estas por objetivo temático se menciona la estrategia, la descripción de la estrategia y la línea de acción, estas propuestas estratégicas se desprenden del escenario factible del apartado cinco.

El apartado nueve está compuesto por las metas e indicadores de la Región XIII Toluca, tomando en cuenta los objetivos temáticos, las estrategias y líneas de acción se plantean metas para cada uno de ellos en la primera parte, y la segunda parte se compone de los indicadores por tema clave, así como la fuente de datos inicial tomada para evaluar.

El décimo apartado Proyectos Estratégicos de la Región XIII Toluca, supone la articulación de proyectos que articulen los objetivos, estrategias y metas, en donde se describe en específico el carácter del financiamiento, el periodo de tiempo, los actores que participan y las acciones a realizar. Cabe resaltar que en este apartado se identifican los proyectos como los encargados de hacer sustentable el desarrollo regional.

### 2.3.6. Programa de Ciudades del Bicentenario

El municipio de Almoloya de Juárez ha sido fuertemente impactado por la política pública en materia de planeación, específicamente por el “Programa de Ciudades del Bicentenario” creado por la administración estatal 2005-2011 con la finalidad de fortalecer el ordenamiento territorial del estado.

Los municipios que contempla el Programa de Ciudades del Bicentenario son:

- Almoloya de Juárez
- Atlacomulco
- Jilotepec
- Huehuetoca
- Zumpango
- Tecámac

“La estrategia de ordenamiento territorial plantea la definición de una estructura estatal que se sustente en centros de población seleccionados por su ubicación, por su capacidad para recibir incrementos poblacionales significativos, por poder albergar infraestructura y equipamientos estratégicos y por estar en posibilidades de contar con vías de comunicación suficientes para permitir su articulación regional, estatal e inclusive nacional” (Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007). Los objetivos del programa son los siguientes:

- Estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y al potencial para dotar oportunamente de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Promover la infraestructura estratégica de la entidad, fundamentalmente la relacionada con las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de la entidad.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones físicas que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactorias sociales.

El propósito del programa es concentrar infraestructura y equipamientos en centros de población estratégicos para el ordenamiento territorial, es decir, las Ciudades del Bicentenario, mismas que deben ser ciudades modelo, autosuficientes, planeadas y altamente competitivas.

“Las Ciudades Bicentenario deben ser espacios diseñados en primera instancia para el bienestar de sus habitantes, con proyectos estructurados por corredores, vialidades y sistemas de transporte que garanticen la integración de los distritos

habitationales con el resto de los usos del suelo las actividades productivas, los equipamientos y los servicios, dentro de un concepto de ciudad autosuficiente” (Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007). Los lineamientos estratégicos son los siguientes:

1. Otorgar particular importancia a la creación de espacios públicos, áreas verdes y recreativas, lo que les dará sustentabilidad ambiental.
2. Orientar el desarrollo de las ciudades en dos sentidos: hacia las zonas urbanas actuales y a las zonas de nuevo crecimiento.
3. Canalizar recursos para la construcción de infraestructura de cabecera; para la creación de equipamientos regionales y, en general, para el mejoramiento urbano que permitan a las Ciudades del Bicentenario convertirse en centros regionales de servicios.
4. Buscar la integración plena en términos de conectividad vial y de transporte.
5. Promover, en materia de vivienda, la diversidad en su tipología, buscando alternativas de acceso para la población de menores ingresos.
6. Privilegiar la óptima utilización del espacio urbano y la mezcla de usos de suelo, ocupándolo en forma intensiva y promoviendo el crecimiento vertical.

Tabla 6. Proyección de población a 2020.

MUNICIPIO	POBLACIÓN		INCREMENTO POBLACIONAL				POBLACIÓN
	2005	2008-2011	2011-2015	2015-2020	2008-2020	2020	
Almoloya de Juárez	126,163	23,143	33,172	48,754	105,069	231,232	
	VIVIENDA	DEMANDA DE VIVIENDA				VIVIENDA	
	2005	2008-2011	2011-2015	2015-2020	2008-2020	2020	
	25,522	4,903	7,208	10,329	22,260	47,782	

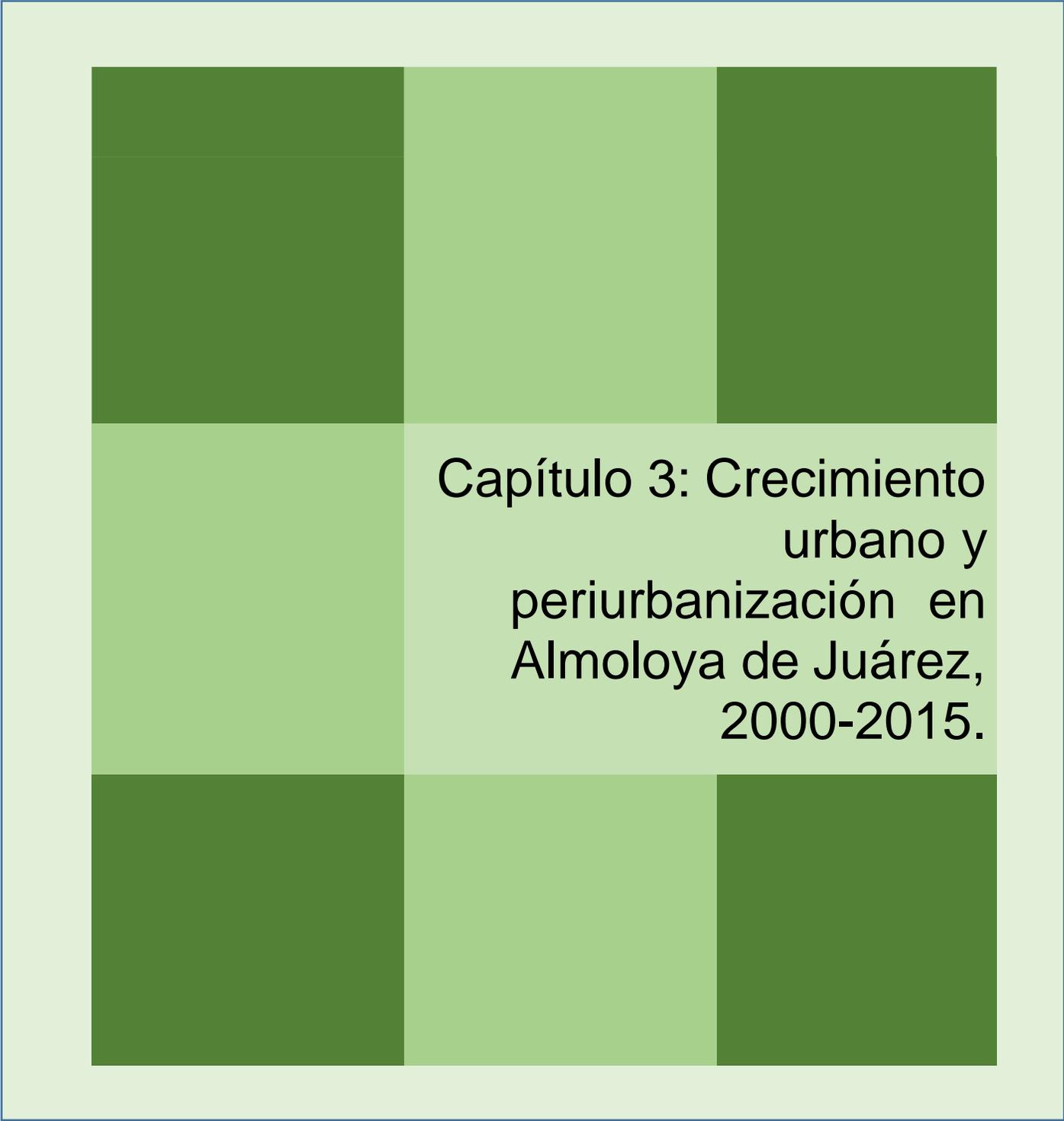
Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano, 2007.

De manera concreta, para el municipio de Almoloya de Juárez se desarrollaron escenarios de crecimiento poblacional y proyecciones de requerimiento de vivienda, para el año 2020 considera un total de población de 231,232 habitantes y un total de 47,782 viviendas. En este sentido, en el municipio de Almoloya de Juárez se autorizó la construcción de 13,568 viviendas en conjuntos urbanos.

Después de revisar tanto la normatividad como los instrumentos de planeación, se ha identificado que probablemente no exista vinculación del programa con la normatividad correspondiente. En primer lugar, la normatividad federal y estatal (leyes, códigos y reglamentos) especifican la manera en la cuál se debe elaborar un plan programa o proyecto enfocado a la planificación del territorio, así mismo, la concordancia que deben cumplir con los planes y programas ya existentes. En este sentido, se puede considerar que la creación del Programa de Ciudades del Bicentenario se sustenta legítimamente en la normatividad, sin embargo, al analizar los instrumentos de planeación vigentes a nivel federal y estatal, no existe relación alguna con el Programa, si bien es cierto, todos los planes y programas descritos anteriormente tienen la finalidad de planificar y ordenar el territorio, no obstante, ninguno de ellos coincide con los objetivos y lineamientos del Programa de Ciudades del Bicentenario y ninguno de ellos lo contempla o le hace mención.

Por otra parte, existe dificultad para conocer a detalle el Programa de Ciudades del Bicentenario ya que no hay un documento en extenso del mismo, el programa fue aprobado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México con fecha de 10 de mayo de 2008, sin embargo, a única información que se logró recabar son presentaciones resumen en donde solo se mencionan los objetivos, los lineamientos generales para el programa y algunas generalidades para cada municipio que contempla.

Es evidente que el marco normativo y de planeación tienen cierta congruencia respecto a la jerarquía, aplicación y creación de nuevos instrumentos de planeación como lo es el Programa de Ciudades del Bicentenario, es por eso que en el capítulo siguiente se describe la relación que existe entre el crecimiento urbano del municipio de Almoloya de Juárez y dicho programa.



Capítulo 3: Crecimiento  
urbano y  
periurbanización en  
Almoloya de Juárez,  
2000-2015.

### **Capítulo 3: Crecimiento urbano y periurbanización en Almoloya de Juárez, 2000-2015**

En este capítulo, se analizó el proceso de crecimiento urbano de Almoloya de Juárez teniendo como punto de partida el Programa de Ciudades del Bicentenario, con el fin de identificar la relevancia del programa en el proceso de periurbanización y del crecimiento fragmentado y disperso, así como dar cumplimiento al objetivo número tres de esta investigación.

En primer lugar, se describe brevemente el contexto actual de la periurbanización en el municipio, para posteriormente analizar cuatro variables que contempla el Programa de Ciudades del Bicentenario. Las variables que se desarrollan son demografía, vivienda, infraestructura y equipamiento, mismas que corresponden a la dimensión de “Crecimiento urbano en Almoloya de Juárez a partir del Programa de Ciudades del Bicentenario” del apartado 1.3.1. de la metodología.

#### **3.1. Contexto de la periurbanización en Almoloya de Juárez**

El Municipio de Almoloya de Juárez se localiza en la porción occidental del Estado de México, forma parte de la Región No. 1 “Toluca” y pertenece a la Subregión Agropecuaria. Sus límites geográficos son los siguientes: al norte, con los municipios de Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso; al Sur, con el municipio de Zinacantepec; al oriente, con los municipios de Temoaya y Toluca; y al poniente, con los municipios de Villa Victoria y Amanalco de Becerra (H. Ayuntamiento de Almoloya de Juárez, 2018).

Almoloya de Juárez forma parte de la Zona Metropolitana de Toluca, no obstante, la conurbación que existe con los municipios vecinos únicamente se da en la parte sur oriente de Almoloya, de esta manera el municipio sigue siendo predominantemente rural, pero con un fuerte proceso de periurbanización que va transformando el uso a urbano.

En Almoloya de Juárez se pueden identificar las características propias del proceso de periurbanización, como la tendencia de “transformación” sugerida por Bozzano. Ésta se manifiesta de norte a sur en todo el lado oriente del territorio municipal por medio de la existencia de espacios rurales que se destinan a la agricultura y que están siendo utilizados para la construcción de conjuntos urbanos (véase tabla 7).

De igual manera, se identifica el crecimiento por “hilos o filamentos, asentamientos dispersos, desarrollo discontinuo, desarrollo radial y desarrollo a saltos”. El desarrollo radial e hilos o filamentos se localizan a lo largo de la carretera que comunica el municipio de Toluca con la Cabecera municipal de Almoloya de Juárez.

Identificación de crecimiento fragmentado y disperso en carretera a Villa de Almoloya de Juárez 2018.

Imagen 2. Conjunto urbano La Loma II



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

Imagen 3. Conjunto urbano Idílica



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

Imagen 4. Conjunto urbano San Valentin



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

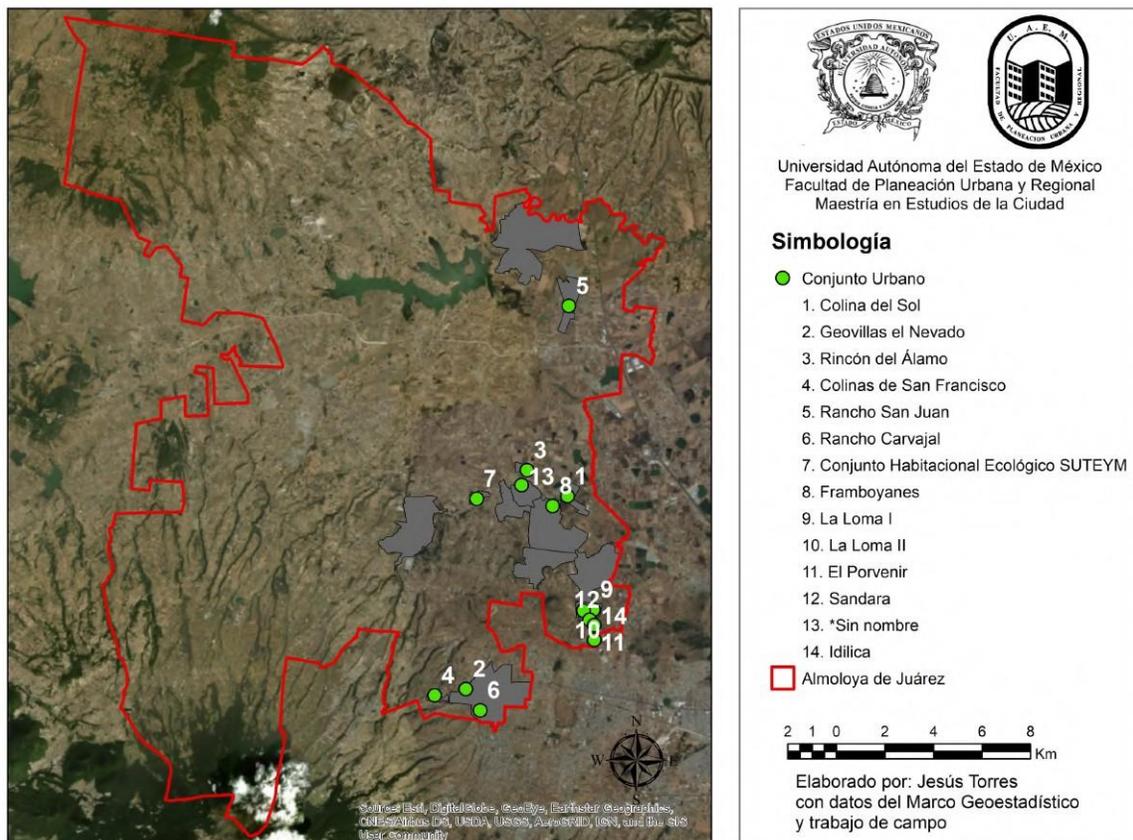
Imagen 5. Plaza Comercial



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

Cabe mencionar que a lo largo de esta carretera se localizan actualmente cerca de siete conjuntos urbanos que no cuentan con registro ante las autoridades municipales y estatales, cada uno de los conjuntos urbanos tiene la característica de no seguir con la continuidad física del área urbana, además de una plaza comercial que de igual manera rompe con el continuo del crecimiento urbano. En el mapa siguiente se describen los conjuntos urbanos dentro del municipio.

Imagen 6. Mapa de localización de conjuntos urbanos.



Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geo estadístico Nacional de 2000,2005, 2010, 2018 y del Registro Agrario Nacional.

En la tabla siguiente se muestra la información de los siete conjuntos urbanos registrados ante las autoridades municipales y estatales, el número total de viviendas y la imagen de referencia del conjunto urbano.

Tabla 7. Localización de conjuntos urbanos registrados.

Conjunto Urbano	Comunidad	Dirección	No. de Viviendas	Imagen
Colinas del Sol	Cabecera Tercera Sección	Rancho San José Amealco Cab. 3a. Sección	10,535 y 1,104 bungalos	
Colinas de San Francisco	San Francisco Tlalcilalcalpan	Km.16, Antigua Carretera a Valle de Bravo. San Francisco. Tlalcilalcalpan	3.048	
Geovillas Nevado	El San Francisco Tlalcilalcalpan	Carretera Valle de Bravo	2.882	

Rincón Álamo	del Santa Juana	Calle Rancho San Rafael No.31 y 33, Santa Juana	1.502	
S.U.T.E.Y.M.	San Lorenzo Cauhtenco	Av. Insurgente (antes Carretera a San Miguel Almolyán)		
Rancho Juan	San Santa Juana Primera Sección	Carretera libre a Ixtilahuaca, Santa Juana 1a. Secc.	7.018	
Rancho Carbajal	San Francisco Tlalcilcalpan	Calle Monterrey	Rancho Carbajal II - 200	

Fuente: Elaboración propia con datos del H. Ayuntamiento, 2018.

Los asentamientos dispersos, son comunes en prácticamente todo el territorio municipal, haciéndose más evidente al considerar las 117 localidades que se distribuyen a lo largo del municipio, sin embargo, se ha acentuado la ocupación individualizada por medio de la autoconstrucción en zonas aledañas a los conjuntos urbanos establecidos previamente.

Se identifican tres tipos de espacios periurbanos, como las zonas naturales en grandes extensiones que colindan con espacios rurales con viviendas dispersas entre parcelas de agricultura, pero que al mismo tiempo, también colindan con espacios urbanos generados por el crecimiento urbano fragmentado detonado por la instalación de conjuntos urbanos.

### 3.2. Efectos del Programa de Ciudades del Bicentenario en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez

Para analizar el Programa de Ciudades del Bicentenario y el impacto que tuvo en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez se aplica la metodología propuesta en el capítulo 1, analizando las variables de demografía, vivienda, infraestructura y equipamiento, cada una de ellas en un periodo del 2000 hasta 2015.

El municipio de Almoloya de Juárez considera 2 villas, 54 delegaciones y 31 subdelegaciones (H. ayuntamiento, 2018), sin embargo, los datos estadísticos de INEGI reflejan una variación de localidades en cada censo y conteo de población, siendo 104 localidades para el 2000, 108 para el 2005 y 106 para el 2010, cabe señalar que no existen datos por localidad de la encuesta intercensal de 2015 por lo que se consideran únicamente los datos municipales totales. Por tal motivo y para poder realizar un mejor análisis, se consideran únicamente 10 localidades, mismas que fueron seleccionadas por ser las localidades en las cuales se encuentran presentes los conjuntos urbanos del municipio (estén registrados o no).

En el análisis de la demografía se consideran datos de población total por localidad y por quinquenios con lo que se identificó el crecimiento poblacional en el periodo de análisis. Además, se analizan los datos de población en edades escolares a partir

de dos grupos de edad, el primero de 6 a 14 años y el segundo de 15 a 24 años, mismos que coinciden con los niveles educativos, el primero con educación básica y el segundo con educación media superior y superior.

Para conocer la situación de vivienda, se describe el número total de viviendas por localidad y por quinquenio en el mismo periodo de tiempo, con esto se identifica la evolución que han tenido las localidades en el desarrollo de vivienda desde el 2000, pasando por la creación del Programa de Ciudades del Bicentenario en el 2008 y terminando el análisis en el 2015. También se presenta el comparativo del total de viviendas en cada uno de los conjuntos urbanos y el año en que se crearon los mismos.

Posteriormente, se analiza la infraestructura vial de Almoloya de Juárez y se identifican los kilómetros de carretera pavimentada, los de terracería y los de calles en general dentro de las localidades, así mismo, se muestra la distribución de las carreteras por tipo y la relación de distancia de carreteras y su tipo.

Finalmente, el equipamiento refleja el número total de escuelas que se ubican en las localidades correspondientes a los conjuntos urbanos, el número de aulas disponibles y el total de alumnos que asisten a ellas. En este mismo apartado se realiza una relación entre el número total de población en edad escolar y el número de escuelas y aulas que existen.

De la misma manera, el equipamiento de salud se analiza a partir del número de centros de salud existentes y se relaciona con el total de población, esto, con el objetivo de conocer si existe un déficit o superávit del equipamiento.

### 3.2.1. Demografía

Los principales lineamientos del Programa de Ciudades del Bicentenario están enfocados al desarrollo de vivienda por lo que uno de los principales aspectos en los que se espera que impacte es la demografía. A continuación, se analiza la evolución de población desde el año 2000 hasta el 2015, esto permitió identificar la relevancia del programa en términos de crecimiento poblacional.

En la tabla 9 se puede identificar que las proyecciones de población realizadas para el Programa de Ciudades del Bicentenario han sido rebasadas, ya que para el año 2015 existe un incremento total de 50,074 personas con un total municipal de 176,237 habitantes mientras que en las estimaciones de incremento poblacional del programa se esperaba tener un incremento de 33,172 habitantes para ese año.

Las localidades que destacan por el crecimiento poblacional son San Francisco Tlalcilcalpan con un aumento de 6,573 habitantes entre el 2000 y el 2010, seguida del Fraccionamiento Colinas del Sol con 6,640 personas más en el mismo periodo y Santiaguito Tlalcilcalli con un incremento de 2,720 personas. Cabe resaltar que el Fraccionamiento Colinas del Sol fue autorizado en 2007, sin embargo, ya que existen datos estadísticos de población del fraccionamiento desde 2005 se concluye que fue construido antes de ser autorizado.

Las localidades con menor impacto en crecimiento poblacional son el Conjunto habitacional ecológico SUTEYM con un incremento de 261 habitantes y un total de 2,719 habitantes, seguido de San Lorenzo Cuauhtenco con un total de 2,034 habitantes y un incremento de 372 personas. El caso particular de Villa de Almoloya de Juárez tiene un decremento de población de 362 personas pasando de 3,453 habitantes en el 2000 a 3,091 en 2010.

En las localidades de San Francisco Tlalcilcalpan y Santiaguito Tlalcilcalli se deduce que el alto incremento poblacional respecto a las demás localidades se debe a la gran concentración de conjuntos urbanos en su territorio, ya que existen por lo menos tres conjuntos urbanos en cada una de ellas.

Tabla 8. Población Total por localidad de Almoloya de Juárez de 2000, 2005, 2010 y 2015.

Localidad	2000	2005	2010	2015
Total Municipal	110,591	126,163	147,653	176,237
Villa de Almoloya de Juárez	3,453	3,202	3,091	*
La Cabecera	4,679	5,556	6,559	*
San Francisco Tlalcilcalpan	9,936	13,721	16,509	*
San Lorenzo Cuauhtenco	1,662	2,024	2,034	*
Santa Juana Centro (La Palma)	1,518	1,779	2,158	*
Santa Juana Primera Sección	1,514	1,749	1,979	*
Santiaguito Tlalcilcalli	6,041	7,636	8,761	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	2,458	3,127	2,719	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	1,693	6,640	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	416	*

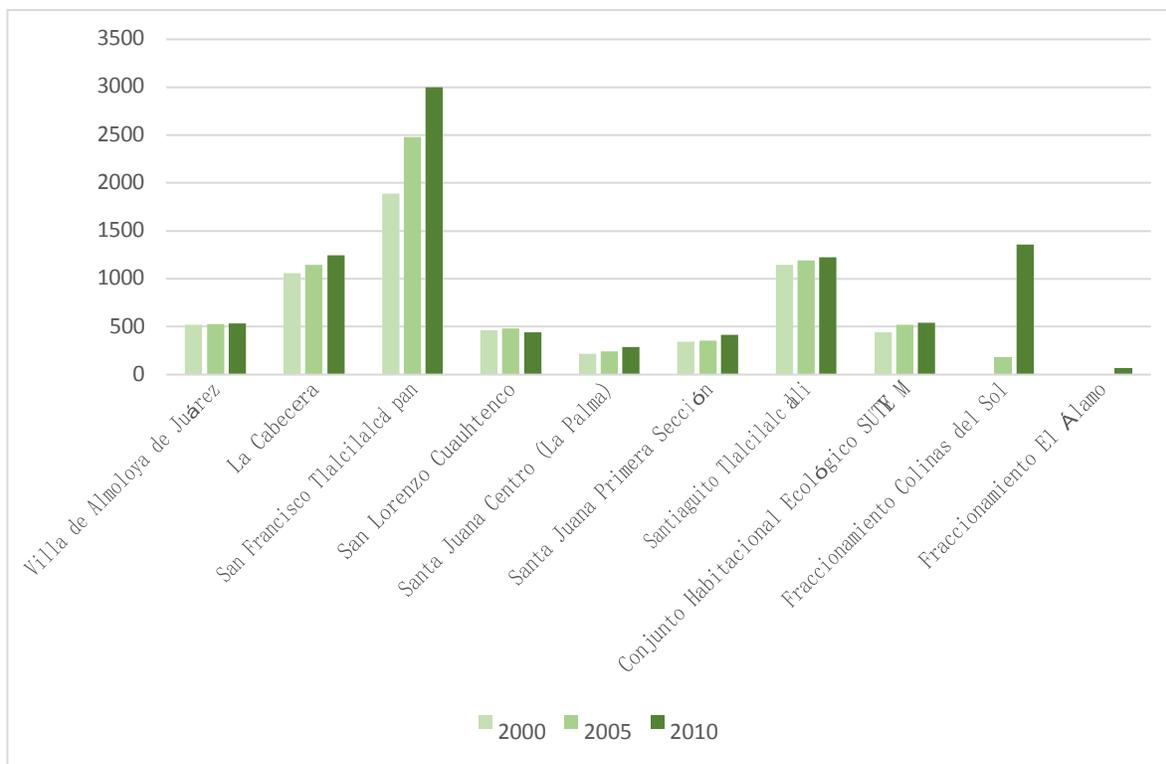
\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

El crecimiento poblacional en edades escolares varía de acuerdo al grupo de edad, para el caso de la población entre 6 y 14 años de edad a nivel municipal, el incremento poblacional es sólo de 3,993 personas y podemos observar en la gráfica 1 que la localidad con mayor número de población en este grupo de edad es San Francisco Tlalcilcalpan, seguida de La Cabecera y de Santiaguito Tlalcilcalli, localidades que presentan el mayor número de conjuntos urbanos.

La localidad que refleja mayor crecimiento poblacional en edades de 6 a 14 años es San Francisco Tlalcilcalpan y el fraccionamiento Colinas del Sol, mientras que la Cabecera y Santiaguito Tlalcilcalli no son representativas aun cuando son de las localidades con mayor número de población en este grupo de edad.

Gráfica 1. Población de 6 a 14 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

La localidad de San Francisco Tlalcilalcalpan tiene un incremento de 1,112 habitantes, pasando de 1,888 en el 2000 a 3,000 habitantes en edad de escolaridad básica en 2010, esto quiere decir que es la localidad con mayor incremento poblacional en este grupo de edad junto con el Fraccionamiento Colinas del Sol quien pasa de 180 personas de 6 a 14 años en 2005 a 1,360 en 2010 (véase tabla 9).

Las localidades con menor incremento poblacional en edad escolar básica son Villa de Almoloya de Juárez, Santa Juana y el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEM, cabe resaltar que la única localidad que registra un decremento en el número de población en edades de 6 a 14 años es San Lorenzo Cuauhtenco, con un total de 21 niños menos entre el 2000 y el 2010.

La localidad de Villa de Almoloya de Juárez, aun cuando es la Cabecera Municipal, es la localidad que menos incremento poblacional registra en este grupo de edad entre el periodo de 2000 a 2010, aumentando la población en 12 personas. De la misma manera, la localidad de Santa Juana, Santiaguito Tlalcilalcalli y el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM también tienen un incremento poco representativo con 71, 80 y 97 habitantes más, respectivamente.

El crecimiento poblacional en edades de 6 a 14 años a nivel municipal no es tan representativo respecto al total de población ya que aumentó en 3,993 habitantes entre el 2000 y el 2010, mientras que en la poblacional total del municipio fue de 37,067 personas en el mismo periodo y de 65,646 personas entre el 2000 y 2015.

Tabla 9. Población de 6 a 14 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.

Localidad	2000	2005	2010	2015
Total Municipal	24,925	25,602	28,918	*
Villa de Almoloya de Juárez	523	528	535	*
La Cabecera	1,060	1,143	1,242	*
San Francisco Tlalcilalcalpan	1,888	2,478	3,000	*
San Lorenzo Cuauhtenco	464	482	443	*
Santa Juana Centro (La Palma)	218	239	289	*
Santa Juana Primera Sección	342	357	416	*
Santiaguito Tlalcilalcalli	1,146	1,191	1,226	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	441	522	538	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	180	1,360	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	67	*

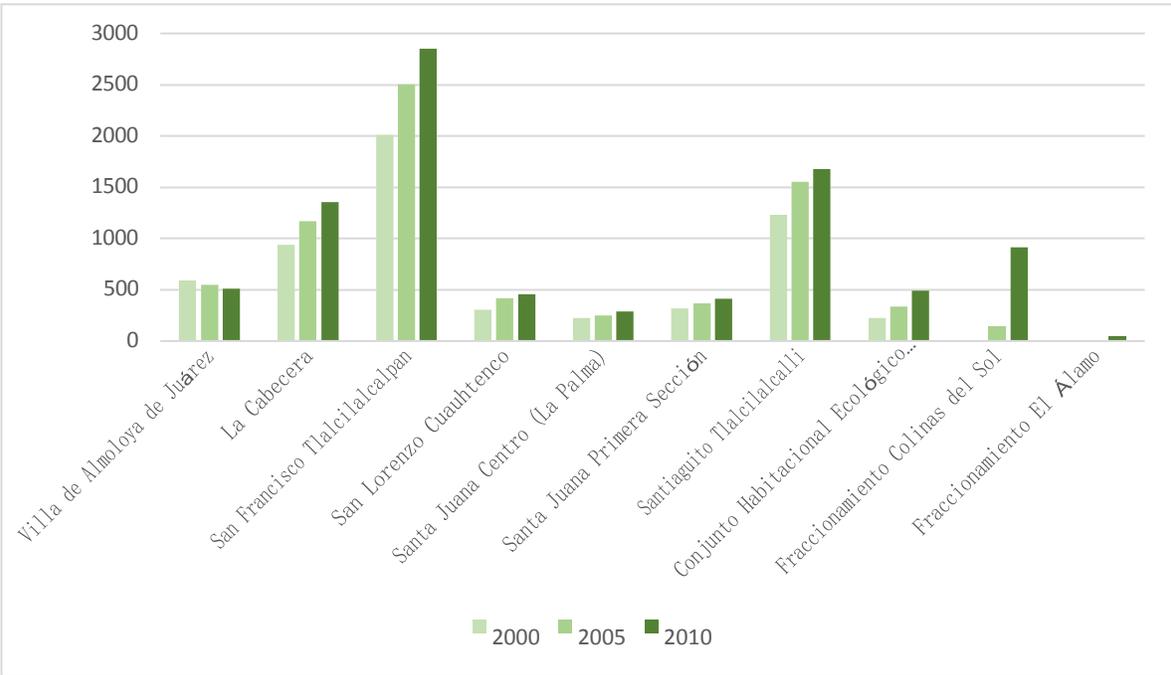
\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

En el grupo de la población de 15 a 24 años, edad escolar media superior y superior, igual que en el grupo de edad de 6 a 14 años, las localidades con mayor población en edad escolar media superior y superior son San Francisco Tlalcilalcalpan, La

Cabecera y Santiaguito Tlalcilacalli, sin embargo, en este grupo también representan las localidades con mayor crecimiento entre el 2000 y el 2010, mientras que las localidades con menos incremento poblacional por grupo de edad son Santa Juana y San Lorenzo Cuauhtenco. Por su parte, en la gráfica 2 se observa que la localidad de Villa de Almoloya de Juárez tiene un decremento de población entre 15 y 24 años para el mismo periodo.

Gráfica 2. Población de 15 a 24 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

En la población de 15 a 24 años de edad existen 7,320 habitantes más entre el 2000 y el 2010, cifra que comienza a ser más representativa respecto al de población total municipal (véase tabla 10). Es decir que, se ha incrementado con mayor medida el número de habitantes en edad escolar media superior y superior que la población en edad escolar básica.

La localidad con mayor crecimiento de población de 15 a 24 años es San Francisco Tlalcilcalpan ya que en el 2000 tenía 2,014 habitantes y en 2010 2,853, es decir, que aumentó en 839 habitantes, de igual forma La Cabecera y Santiaguito Tlalcilcalli tuvieron total de 415 y 443 habitantes más respectivamente. En este sentido, es importante destacar el fraccionamiento Colinas del Sol ya que en cinco años sumó 770 habitantes entre 15 y 24 años, es decir, pasó de 142 a 912 solo entre 2005 y 2010.

Tabla 10. Población de 15 a 24 años por localidad en Almoloya de Juárez por quinquenio.

Localidad	2000	2005	2010	2015
Total Municipal	21,240	24,706	28,560	*
Villa de Almoloya de Juárez	591	548	511	*
La Cabecera	941	1,170	1356	*
San Francisco Tlalcilcalpan	2,014	2,506	2,853	*
San Lorenzo Cuauhtenco	306	419	454	*
Santa Juana Centro (La Palma)	227	252	288	*
Santa Juana Primera Sección	318	369	409	*
Santiaguito Tlalcilcalli	1,234	1,553	1,677	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	223	336	491	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	142	912	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	48	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

También existen localidades en las que la población se ha mantenido constante, como es el caso de Santa Juana y San Lorenzo Cuauhtenco. En Santa Juana el incremento de población de 15 a 24 años es de 61 habitantes, pues pasó de 227 personas en el 2000 a 288 en el 2010, mientras que en San Lorenzo Cuauhtenco en el 2000 había 306 habitantes llegando a 454 en el 2010, siendo un total de 148 habitantes.

Para el caso específico de Villa de Almoloya de Juárez se observa en la tabla 10 que existe un decremento de población de 80 habitantes de 15 a 24 años de edad entre el 2000 y el 2010, siendo la única localidad que reduce su población en este grupo de edad.

### 3.2.2. Vivienda

A continuación, se comparan las proyecciones de vivienda realizadas para el Programa de Ciudades del Bicentenario con los datos reales obtenidos de INEGI, además, se muestra la evolución del número de viviendas habitadas en el municipio de Almoloya de Juárez y se compara con el número de viviendas existentes en los conjuntos urbanos del municipio. La finalidad es identificar si el Programa de Ciudades del Bicentenario impactó en la creación de vivienda dentro de la figura de los conjuntos urbanos.

El programa estimaba la instalación de 4,903 viviendas entre 2008 y 2011 y de 7,208 viviendas entre el 2011 y el 2015, es decir, un incremento de vivienda total entre 2008 y 2015 de 12,111 viviendas, sin embargo, el mismo programa afirma que solo se autorizarían 13,568 viviendas en conjuntos urbanos, no obstante en 2015 existen 10,354 viviendas sólo en los conjuntos urbanos de Colinas de San Francisco y Rancho San Juan, autorizados en el 2009 (véase tabla 11), esto sin considerar a los conjuntos urbanos de Rincón del Álamo, El Porvenir, San Valentín, Sándara e Idílica, todos ellos construidos después del programa, e incluso algunos de ellos como Sandara siguen en construcción.

Imagen 7. Conjunto urbano Sándara en construcción.



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

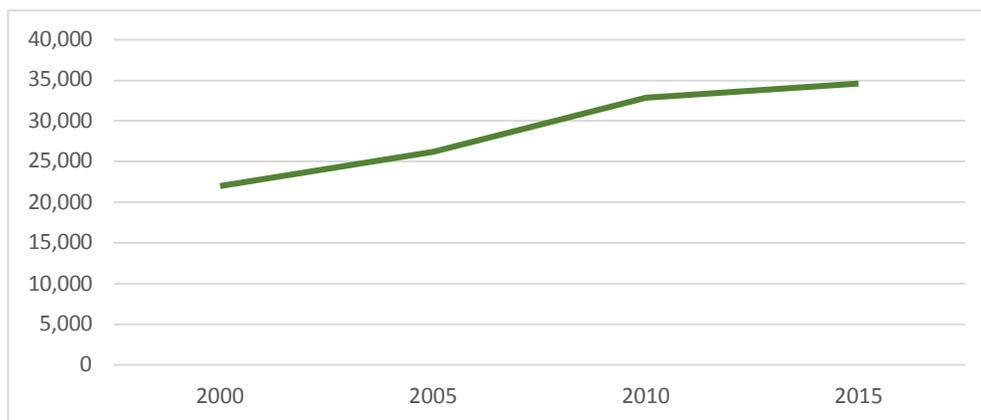
Imagen 8. Entrada de Conjunto urbano Sándara.



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

Es evidente que el total de viviendas habitadas en el municipio de Almoloya de Juárez se ha desarrollado paulatinamente entre el 2000 y el 2015, sin embargo, en la gráfica 3 se observa un importante crecimiento entre el 2005 y el 2010, pues en datos absolutos, se crean 6,313 viviendas nuevas, mientras que entre el 2000 y 2005 se instalan 4,230 viviendas y para el quinquenio de 2010 a 2015 únicamente se suman 1,754 viviendas más (véase tabla11).

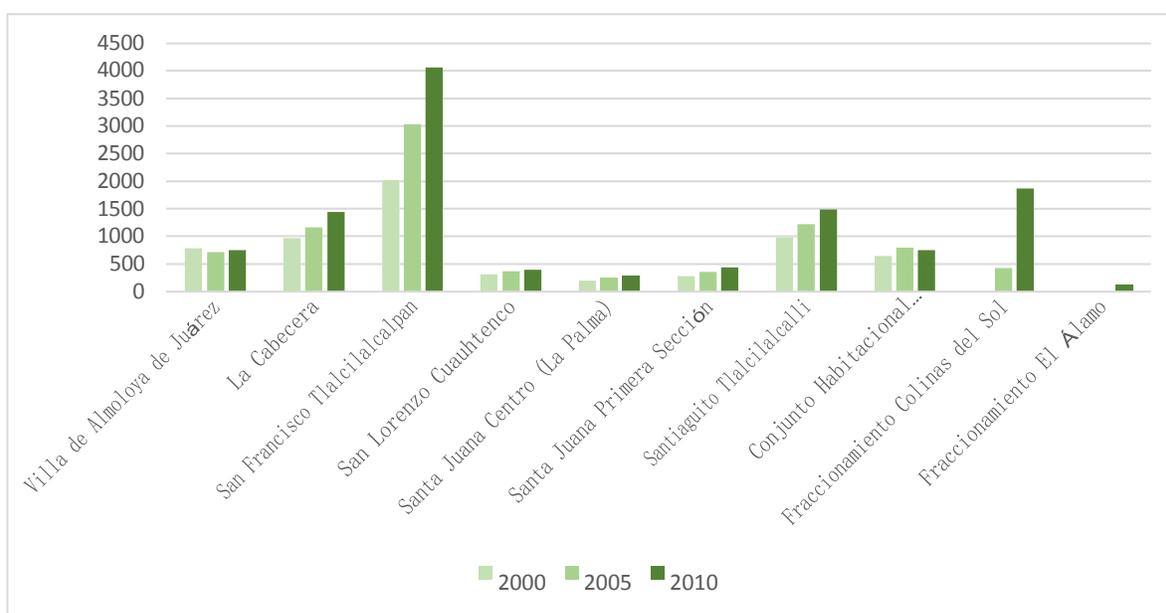
Gráfica 3. Incremento de viviendas habitadas en Almoloya de Juárez de 2000 a 2015.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

La gráfica 4 evidencia que la localidad de San Francisco Tlalcilcalpan es la que resalta tanto en el número total de viviendas habitadas como en el incremento por quinquenio, seguida de Colinas del Sol, Santiaguito Tlalcilcalli y La Cabecera, mientras que las de menor número de viviendas habitadas entre el 2000 y el 2010 son Fraccionamiento el Álamo, Santa Juana, San Lorenzo Cuauhtenco y Villa de Almoloja de Juárez.

Gráfica 4. Total de viviendas habitadas por localidad en Almoloja de Juárez entre 2000, 2005 y 2010.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

En el 2000 la localidad de San Francisco Tlalcilcalpan tenía un total de 2,018 viviendas habitadas y duplica esa cantidad para el año 2010 ya que llega a tener 4,067 viviendas habitadas, es decir, un incremento de 2,049 viviendas habitadas, mientras que la localidad que le sigue en desarrollo de vivienda es el Fraccionamiento Colinas del Sol con 1,875, seguida de La Cabecera con un aumentando 475 viviendas y Santiaguito Tlalcilcalli sumando 499 viviendas habitadas (véase tabla 11).

Al igual que los datos de demografía, las localidades de Santa Juana, San Lorenzo Cuauhtenco y el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM mantienen un crecimiento de viviendas habitadas poco representativo respecto al total municipal, pues no superan las 100 viviendas habitadas de crecimiento cada localidad. Santa Juana pasa de 203 a 278 viviendas habitadas entre el 2000 y el 2010, San Lorenzo en el 2000 tenía 314 viviendas habitadas y en el 2010 llega a 394 y el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM pasa de 648 a 749 viviendas habitadas en el mismo periodo.

En Villa de Almoloya de Juárez, a pesar de ser la cabecera municipal, disminuyen en un total de 40 viviendas habitadas, pasando de 786 viviendas en el 2000 a 746 en el 2010. Considerando el decremento de población y la disminución de vivienda habitada en Villa de Almoloya de Juárez y el incremento de ambas variables en las localidades que albergan los conjuntos urbanos, se puede inferir que existe un desplazamiento de la población hacia las viviendas en conjuntos urbanos.

Tabla 11. Total de viviendas habitadas por localidad y por quinquenio.

Localidad	2000	2005	2010	2015
Total Municipal	21,999	26,229	32,842	34,596
Villa de Almoloya de Juárez	786	718	746	*
La Cabecera	970	1171	1,445	*
San Francisco Tlalcilcalpan	2,018	3,035	4,067	*
San Lorenzo Cuauhtenco	314	375	394	*
Santa Juana Centro (La Palma)	203	250	278	*
Santa Juana Primera Sección	276	362	435	*
Santiaguito Tlalcilcalli	986	1,229	1,485	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	648	795	749	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	431	1,875	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	123	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

Además de conocer el total de viviendas habitadas, es importante contrastar el número total de viviendas existentes por conjunto urbano, esto para poder identificar cuál ha sido la influencia de la creación de los conjuntos urbanos en el desarrollo de vivienda y crecimiento poblacional del municipio.

Tabla 12. No. De viviendas por conjunto urbano, población beneficiada y año de creación de los conjuntos urbanos en Almoloya de Juárez.

Nombre del Conjunto Urbano	No. de Viv.	Fecha de Pub.
Geovillas El Nevado, (Primera Etapa)	2,882	<u>23/12/03</u>
Colinas del Sol	8,535	<u>25/07/03</u>
Geovillas El Nevado, (Segunda Etapa)	*	<u>22/06/05</u>
Geovillas El Nevado, (Tercera Etapa)	*	<u>23/03/06</u>
Rincón del Álamo (Primera Etapa: 802)	1,502	<u>29/11/06</u>
Colinas del Sol Segunda Sección	2,000	<u>31/12/07</u>
Colinas de San Francisco**	3,048	<u>06/02/09</u>
Rincón del Álamo (Segunda Etapa)**	*	<u>09/02/09</u>
Rancho San Juan**	7,018	<u>24/12/09</u>
Rancho San Juan III**	288	<u>14/06/13</u>
Rancho Carbajal	200	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	*	*
Framboyanes	*	*
La Loma I	*	*
La Loma II	*	*
El porvenir**	*	*
San Valentín**	*	*
Sin Nombre**	*	*
Sándara**	*	*
Idílica**	*	*

\*No hay datos.

\*\*Conjuntos urbanos construidos después del Programa de Ciudades del Bicentenario.

Fuente: Elaboración propia con datos de SEDUyM 2018 y recorrido de campo.

En la tabla anterior se muestra el listado de los conjuntos urbanos existentes en el municipio de Almoloya de Juárez. En la tabla se muestra el nombre del conjunto

urbano, la empresa desarrolladora, el tipo de vivienda, el número de viviendas construidas, la proyección de población beneficiada que se esperaba al momento de la autorización del conjunto urbano y como dato relevante el año en que se crearon los conjuntos urbanos.

El conjunto urbano más grande del municipio es Colinas del Sol, mismo que se desarrolló en dos etapas. Con la primera (autorizada en 2003), se construyeron 8,535 viviendas, la segunda se autoriza en 2007 con 2,000 viviendas, haciendo un total de 10,535. Le sigue el conjunto urbano Rancho San Juan autorizado en 2009 con un total de 7,018 viviendas. Si seguimos con la clasificación por tamaño los conjuntos urbanos restantes no superan las 3,048 (Colinas de San Francisco), siendo el de menor tamaño Rancho Carbajal con un total de 200 viviendas.

Podemos identificar que el conjunto urbano de mayor tamaño (Colinas del Sol) fue autorizado antes del Programa de Ciudades del Bicentenario, pero existen otros conjuntos urbanos de gran tamaño que fueron creados después del programa como son Rancho San Juan, Colinas de San Francisco, Rincón del Álamo, Rancho San Juan segunda etapa, El Porvenir, San Valentín, Sándara e Idílica.

Un elemento a considerar es que el total municipal de viviendas habitadas es de 34,596 y el número de viviendas existentes en conjuntos urbanos es de 31,037, es decir, el 89.71% del total de viviendas habitadas en el municipio de Almoloya de Juárez son viviendas en conjuntos urbanos.

### 3.2.3. Infraestructura

Para comunicar las localidades del municipio y los conjuntos urbanos es necesario contar con infraestructura carretera, es evidente que las condiciones óptimas sean carreteras pavimentadas, por tal motivo, a continuación, se describe la situación actual de las carreteras en el municipio de Almoloya de Juárez.

El total de metros de carreteras en el municipio es de 759,925.2 m de los cuales el 48.35% son carreteras pavimentadas, es decir, 367,424.56 m; el 11.86% son de

terracería con 90,145.93 m y 302,354,71 m son calles dentro de las localidades y representan el 39.78% del total de carreteras municipales, estas últimas no consideran si son pavimentadas o de terracería.

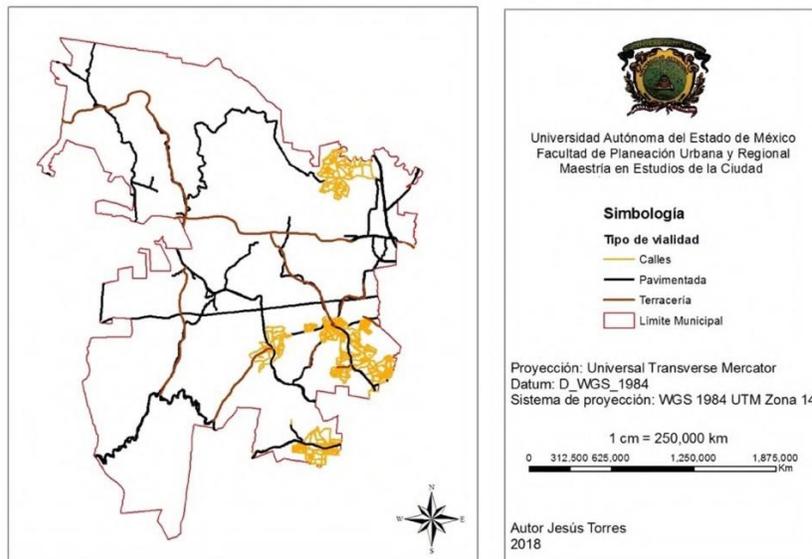
Tabla 13. Tipo de Infraestructura Carretera en Almoloya de Juárez, 2018.

Tipo	m
Total de carreteras en Almoloya de Juárez	759,925.2
Carreteras Pavimentadas	367,424.56
Carreteras en Terracería	90,145.93
Calles	302,354.71

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2016.

La relación que existe entre los tramos de carreteras pavimentadas respecto a los tramos de carretera no pavimenta o de terracería, se puede observar que para longitudes de más de 6,000 m existen tres tramos de carretera pavimentada y cuatro de carretera en terracería. Para longitudes de 4,000 a 6,000 m no hay carreteras pavimentadas mientras que en las de terracería existen tres y para longitudes menores a los 4,000 m hay 22 tramas de carretera pavimentada y 13 de terracería. Los datos anteriores indican que los tramos más largos son predominantemente de terracería mientras que los tramos más cortos tienden a ser predominantemente pavimentados.

Imagen 9. Mapa de distribución de carreteras por tipo en Almoloya de Juárez, 2016.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2016.

La distribución de las carreteras en el municipio guarda relación con la ubicación de las localidades más pobladas y con los conjuntos urbanos, es por eso que en la imagen 8 se identifica que las carreteras de terracería recorren el territorio municipal de oriente a poniente, principalmente. Por otra parte, las carreteras pavimentadas comunican a las localidades de mayor tamaño, mismas que coinciden con la ubicación de los conjuntos urbanos, también de mayor tamaño.

Los tramos de carretera pavimentada menores a los 4,000 m de longitud se encuentran en la zona oriente del municipio, misma zona que coincide con la selección de localidades para esta investigación.

*Imagen 10. Entrada a fraccionamiento Framboyanes.*



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

*Imagen 11. Vista posterior del fraccionamiento Framboyanes.*



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

*Imagen 12. Acceso a fraccionamiento Framboyanes.*



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

Cabe resaltar que el acceso a los conjuntos urbanos o a algunas localidades no siempre es por carreteras pavimentadas, tal es el caso del fraccionamiento Framboyanes, ubicado en la localidad de la Cabecera. El acceso al fraccionamiento es a través de un tramo de carretera de terracería de 600 m, aproximadamente.

#### 3.2.4. Equipamiento

Para efectos de esta investigación, la finalidad de analizar el equipamiento es identificar si el Programa de Ciudades del Bicentenario tuvo un impacto significativo

en la instalación de equipamiento dentro del territorio municipal, principalmente en equipamiento de salud y educación.

El equipamiento de salud con el que cuentan las localidades de análisis consta de cuatro centros de salud, ubicados en Villa de Almoloya de Juárez, San Francisco Tlalcilcalpan, Santa Juana y Santiaguito Tlalcilcalli.

Respecto a la influencia del Programa de Ciudades del Bicentenario en la instalación de equipamiento de salud es completamente nula debido a que los cuatro centros de salud existentes en las localidades de estudio fueron construidos y con inicio de operaciones antes de 1980. Sin embargo, el 1 de mayo de 2011 en la localidad de San Mateo Tlalchichilpan se crea un centro de salud, iniciando operaciones el 13 de septiembre del mismo año.

Tabla 14. Equipamiento de salud en Almoloya de Juárez, 2018.

Nombre de la Localidad	Nombre de la Unidad	Dirección	Fecha Const.	Fecha de I.O.
Villa de Almoloya de Juárez	Centro de Salud Urbano Almoloya de Juárez	Benito Juárez Sur S/N, Col. Centro Almoloya de Juárez Edo. de México,	1979-01-01	1979-01-01
San Francisco Tlalcilcalpan	San Francisco Tlalcilcalpan	Libertad No. 18 San Fco. Tlalcilcalpan	1979-02-01	1980-02-01
Santa Juana Primera Sección	Santa Juana 1a. Secc.	Domicilio Conocido Santa Juana 1a.Secc. Junto a los Campos de Futbol	1976-01-01	1977-01-01
Santiaguito Tlalcilcalli	Santiaguito Tlalcilcalli	Barrio del Rosal Santiaguito Tlalcilcalli	1979-01-01	1980-01-01
San Mateo Tlalchichilpan	Ceaps Dr. Manuel Uribe Y Troncoso	Domicilio Conocido S/N Frente a la Carretera Principal de Almoloya de Juárez	2011-05-01	2011-09-13

Fuente: Elaboración propia con datos de ISEM 2018.

Respecto al equipamiento educativo, el municipio de Almoloya de Juárez cuenta con un total de 341 escuelas en todas las localidades en todos los niveles

educativos, no obstante, el equipamiento educativo de nivel básico para las localidades seleccionadas se reduce a un total de 42, de las cuales 26 son primarias y 16 secundarias con un total de 7,114 alumnos en total y 246 docentes en un total de 236 aulas.

Tabla 15. Total de equipamiento educativo en nivel básico en Almoloya de Juárez, 2018.

Nivel educativo	Total de escuelas	Total de alumnos	Total de Docentes	Total de Aulas
Primaria	26	2,683	86	100
Secundaria	16	4,431	160	136

Fuente: Elaboración propia con datos de SEP 2018.

En la tabla siguiente se muestran el nombre, turno, localidad donde se ubica y el número de alumnos, docentes y aulas que existen por escuela.

Tabla 16. Localidades con mayor número de escuelas de educación básica en Almoloya de Juárez, 2018.

Localidad	No. de escuelas
Villa de Almoloya de Juárez	11
La Cabecera	4
San Francisco Tlalcilcalpan	11
Santa Juana Primera Sección	7
Santiaguito Tlalcilcalli	5
Santa Juana Centro (La Palma)	1
San Lorenzo Cuauhtenco	2
Fraccionamiento Colinas del Sol	1

Fuente: Elaboración propia con datos de SEP 2018.

Como se puede observar en la tabla anterior, la mayor cantidad de escuelas, se encuentran ubicadas en San Francisco Tlalcilcalpan y Villa de Almoloya de Juárez. San Francisco Tlalcilcalpan es una de las localidades con mayor crecimiento tanto en vivienda como en población por lo que es congruente con el número de escuelas

que se encuentran en ella. Por otro lado, Villa de Almoloya de Juárez ha presentado una reducción tanto en la población como en el número de viviendas habitadas, en este sentido, no guarda una relación respecto al número de escuelas que se encuentran en esta localidad, por lo que se deduce que la población de las localidades aledañas se traslada a la cabecera municipal para acceder al equipamiento educativo de nivel básico.

Tabla 17. Equipamiento de educación media superior y superior en Almoloya de Juárez, 2018.

Turno	Nombre	Nivel	Tipo	Localidad
V	Escuela Preparatoria Oficial Núm. 140	Media Superior	Público	San Francisco Tlalcilcalpan
D	Universidad Politécnica del Valle de Toluca	Superior	Público	Santiaguito Tlalcilcalcalli
D	Plantel de Formación y Actualización Toluca	Superior	Privado	Santa Juana Centro (La Palma)
M	Escuela Preparatoria Oficial Núm. 5	Media Superior	Público	Villa De Almoloya De Juárez
M	Escuela Preparatoria Oficial Núm. 140	Media Superior	Público	San Francisco Tlalcilcalpan
V	Tele bachillerato Comunitario Núm. 29 Santa Juana, Almoloya de Juárez	Media Superior	Público	Santa Juana Primera
D	Plantel de Formación y Actualización Toluca	Superior	Privado	Santa Juana Centro (La Palma)
V	Escuela Preparatoria Oficial Núm. 5	Media Superior	Público	Villa De Almoloya De Juárez

Fuente: Elaboración propia con datos de SEP 2018.

El equipamiento de nivel medio superior y superior se encuentra sólo en las localidades de San Francisco Tlalcilcalpan, Santiaguito Tlalcilcalcalli, Villa de Almoloya de Juárez y Santa Juana. Cinco escuelas son de nivel medio superior y tres de nivel superior, siendo dos de estas últimas de tipo privado.

Al igual que el equipamiento de salud y de educación en nivel básico, las escuelas de nivel medio superior y superior se localizan en las localidades con mayor presencia de conjuntos urbanos, destacando en primer lugar la localidad de San Francisco Tlalcilcalpan, albergando escuelas de nivel básico, medio superior, superior y centros de salud.

Anteriormente se ha demostrado que las proyecciones de población y de vivienda previstas en el Programa de Ciudades del Bicentenario han sido revasadas, se identifica también, que las localidades donde se concentra la mayor población y el mayor número de conjuntos urbanos son las localidades de San Francisco Tlalcilcalpan, Santiaguito Tlalcilcalli, La Cabecera y Fraccionamiento Colinas del Sol.

Por otra parte, en el municipio de Almoloya de Juárez existen en total 17 conjuntos urbanos de los cuales, sólo siete están registrados ante las autoridades municipales y estatales mientras que los once restantes son conjuntos urbanos asentados irregularmente. Así mismo, del total de conjuntos urbanos, 9 de ellos han sido creados después del Programa de Ciudades del Bicentenario y 9 antes del él, pero la principal característica es que la mayor parte de los conjuntos urbanos instalados después de la creación del programa son conjuntos urbanos asentados de manera irregular. por lo que el crecimiento urbano del municipio en los últimos años se ha dado de manera rápida, poco planificada, fragmentada y dispersa

Además de población y vivienda, los lineamientos del programa consideran también el desarrollo económico, creación de equipamiento, planificación del crecimiento urbano y el desarrollo sustentable. Sin embargo, en el municipio de Almoloya de Juárez se dio prioridad al lineamiento número cinco de “promoción de vivienda” sin considerar los demás lineamientos.

Dentro de la zona de estudio existen cinco centros de salud, de los cuales cuatro fueron construidos y puestos en operación desde antes de 1980 y sólo uno fue construido después de la implementación del Programa de Ciudades del

Bicentenario, por lo que es evidente que dicho programa no ha sido causa de promoción y gestión de este tipo de equipamiento.

Respecto al equipamiento de educación, existe un total de 236 escuelas de nivel básico y 8 de nivel medio superior y superior. Cabe mencionar, que la ubicación del equipamiento educativo coincide con las localidades de mayor tamaño y donde existe la mayor cantidad de conjuntos urbanos, desafortunadamente, no se puede determinar la influencia del Programa de Ciudades del Bicentenario, ya que no se cuenta con información de las fechas de creación del equipamiento educativo.

La infraestructura carretera del municipio está integrada por caminos de terracería, carreteras pavimentadas y calles y vialidades dentro de las localidades. El 11.86% son caminos de terracería, correspondientes a las localidades más alejadas y con menor población, mientras que el 88.13% son carreteras pavimentadas, dentro de las principales vías, como la carretera Toluca-Almoloya de Juárez y el camino viejo a San Lorenzo Cuauhtenco y la carretera a San Francisco Tlalcalcalpan, albergan a casi el total de los conjuntos urbanos del municipio.

Finalmente se concluye que el crecimiento urbano en el entorno periurbano de Almoloya de Juárez ha sido influenciado, en mayor o menor medida (de acuerdo al rubro que se analice), por el Programa de Ciudades del Bicentenario, provocando la instalación de mayor número de viviendas en conjuntos urbanos que de autoconstrucción, lo cual ha generado fragmentación y dispersión en el municipio por lo que en el siguiente capítulo se analiza la fragmentación y dispersión socio-territorial de Almoloya de Juárez.



## Capítulo 4: Periurbanización: fragmentación y dispersión socio- territorial en Almoloya de Juárez 2000-2015



## **Capítulo 4: Periurbanización: fragmentación y dispersión socio-territorial en Almoloya de Juárez 2000-2015**

El objetivo del presente capítulo es identificar los efectos socio-territoriales del crecimiento fragmentado y disperso en el municipio de Almoloya de Juárez, para lo cual se desarrolla la dimensión de fragmentación y dispersión socio-territorial de la metodología. El capítulo se encuentra dividido en dos partes, comportamiento demográfico y expansión urbano-territorial

El comportamiento demográfico se analiza a partir de información de población total, donde se muestra el crecimiento población en el periodo de estudio. Posteriormente se identifica la población urbana para conocer cuáles son las localidades urbanas y que población albergan, de igual manera se identifica la densidad de población, específicamente en las localidades urbanas para conocer cuáles son las localidades con mayor concentración de población en relación con la extensión territorial de la localidad.

La expansión urbano-territorial se analizar por medio de la identificación de crecimiento urbano entre el 2000 y 2018 posteriormente, se analiza la dotación de servicios en las localidades de análisis, el uso de suelo y la cobertura de equipamiento, en específico la derechohabiencia y la población que asiste a escuelas de educación básica, media superior y superior.

### **4.1. Comportamiento demográfico**

#### **4.1.1. Población total**

La instalación de conjuntos urbanos en el municipio de Almoloya de Juárez tiene influencia en su crecimiento poblacional ya que entre el 2000 y el 2015 aumenta en 65,646 habitantes. En San Francisco Tlalcilcalpan se identifica la influencia de los conjuntos urbanos, ya que es la localidad con mayor incremento de población, pues en 15 años incrementa en 6,573 habitantes, esta cifra podría no decirnos nada, sin embargo, recordemos que esta localidad es la que cuenta con mayor presencia de conjuntos urbanos registrados.

En la localidad de La Cabera se registra un crecimiento de 1,693 habitantes para del 2000 al 2005 y de 6,640 para 2010 gracias a la instalación de Colinas del Sol (conjunto urbano registrado) y con el conjunto urbano de Framboyanes (conjunto urbano no registrado) el incremento es de 1,880 pasando de 4,679 habitantes en el 2000 a 6,559 en 2010. Por otra parte, en la localidad de Santiaguito Tlalcilcalli existen cinco conjuntos urbanos que no están registrados y que contribuyen con 2,720 personas más entre el 2000 y el 2010.

En Villa de Almoloya de Juárez, se registra un descenso de población pues en el 2000 había 3,453 habitantes, en 2005 3,202 y en 2010 3,091, siendo un descenso total de 362 habitantes, aun cuando existe un conjunto urbano no registrado dentro de la localidad.

Imagen 13. Entrada de conjunto urbano no registrado en Almoloya de Juárez



Fuente: Fotografía obtenida en recorrido de campo

Así como el conjunto urbano en Villa de Almoloya de Juárez no ha sido de gran influencia en el crecimiento demográfico de la localidad, existen algunos como Rincón del Álamo que no contribuyen en gran medida al incremento poblacional de del municipio, sin embargo, en el incremento poblacional de la localidad de Santa Juana representan un crecimiento considerable, ya que dicha localidad pasó de tener 1,518 habitantes en el 2000 a 2,158 habitantes en 2010, es decir, un

incremento de 640 habitantes de los cuales 416 habitan el conjunto urbano Rincón del Álamo.

El conjunto urbano “Conjunto habitacional ecológico SUTEYM” se encuentra presente en el municipio desde antes del 2000 y pasa de tener 2,458 habitantes a 2,719, es decir, que desde la instalación del conjunto urbano no se ha incrementado la población de manera significativa dentro del conjunto urbano y tampoco en la localidad de San Lorenzo Cuauhtenco (localidad a la que pertenece) puesto que solo aumentó 372 habitantes en el mismo periodo.

Tabla 18. Población Total por localidad de Almoloya de Juárez de 2000, 2005, 2010 y 2015.

Localidad	2000	2005	2010	2015
Total Municipal	110,591	126,163	147,653	176,237
Villa de Almoloya de Juárez	3,453	3,202	3,091	*
La Cabecera	4,679	5,556	6,559	*
San Francisco Tlalcilcalpan	9,936	13,721	16,509	*
San Lorenzo Cuauhtenco	1,662	2,024	2,034	*
Santa Juana Centro (La Palma)	1,518	1,779	2,158	*
Santa Juana Primera Sección	1,514	1,749	1,979	*
Santiaguito Tlalcilcalli	6,041	7,636	8,761	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	2,458	3,127	2,719	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	1,693	6,640	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	416	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

#### 4.1.2. Población urbana

El municipio de Almoloya de Juárez está integrado por 117 localidades, de las cuales, de acuerdo a la clasificación de INEGI, solo 18 son localidades urbanas y de ellas solo Villa de Almoloya de Juárez, La Cabecera, San Francisco Tlalcilcalpan, Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM y Colinas del Sol forman

parte de la selección de las localidades de análisis de esta investigación, las 13 localidades restantes son:

- Cieneguillas de Guadalupe
- San Agustín Citlali
- Mayorazgo de León (Estación Río México)
- Mextepec (Ex-Hacienda Mextepec)
- Mina México
- Salitre de Mañones
- San Agustín Poteje Centro
- Poteje Sur
- San Mateo Tlalchichilpan
- San Miguel Almoloyán
- Barrio San Pedro (La Concepción San Pedro)
- Santa María Nativitas

La población urbana de Almoloya de Juárez representa el 46.67% del total municipal, es decir, que 82,259 personas habitan en localidades de más de 2,500 habitantes. Lo que significa que el municipio de Almoloya de Juárez sigue siendo predominantemente rural pero que en un periodo de tiempo corto se transformará, para ser un municipio con la mayor población habitando en localidades urbanas (principalmente ubicadas en la parte oriente del municipio).

Tabla 19. Población urbana en Almoloya de Juárez, 2015.

	Localidades urbanas	Población urbana	% de población urbana
Almoloya de Juárez	18	82,259	46.67%

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2015.

#### 4.1.3. Densidad poblacional

Almoloya de Juárez es uno de los municipios con mayor extensión territorial en el Estado de México, cuenta con 47,954.61 hectáreas de superficie, de igual manera es uno de los municipios con mayor población en la zona metropolitana de Toluca

con 176,237 habitantes. En este sentido, la densidad de población es de 2,721.02 m<sup>2</sup>/hab.

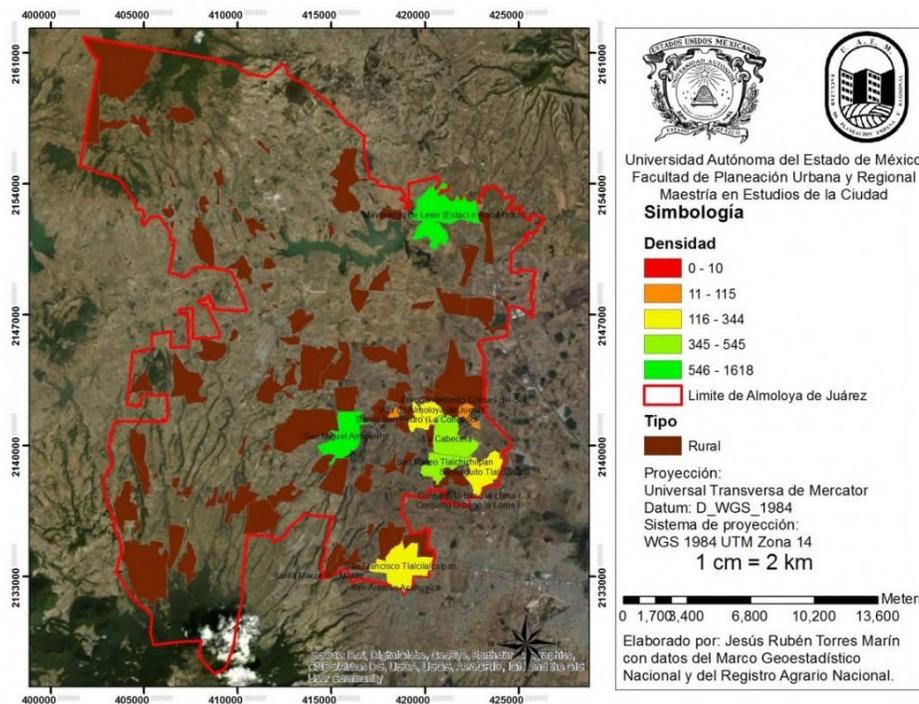
Tabla 20. Densidad de población y vivienda en Almoloya de Juárez, 2015.

	Densidad Poblacional (km/habitante)	Densidad de viviendas (km/vivienda)
Almoloya de Juárez	2.7	13.9

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2015.

Las localidades que concentran mayor población son Mayorazgo de León, San Miguel Almoloyán, La Cabecera, Santiaguito Tlalcilcalli, San Francisco Tlalcilcalpan y San Lorenzo Cuauhtenco, mientras que las que tienen menor concentración de población respecto a su superficie son Barrio San Pedro, Fraccionamiento Colinas del Sol y el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM.

Imagen 14. Mapa de densidad de las localidades urbanas en Almoloya de Juárez.



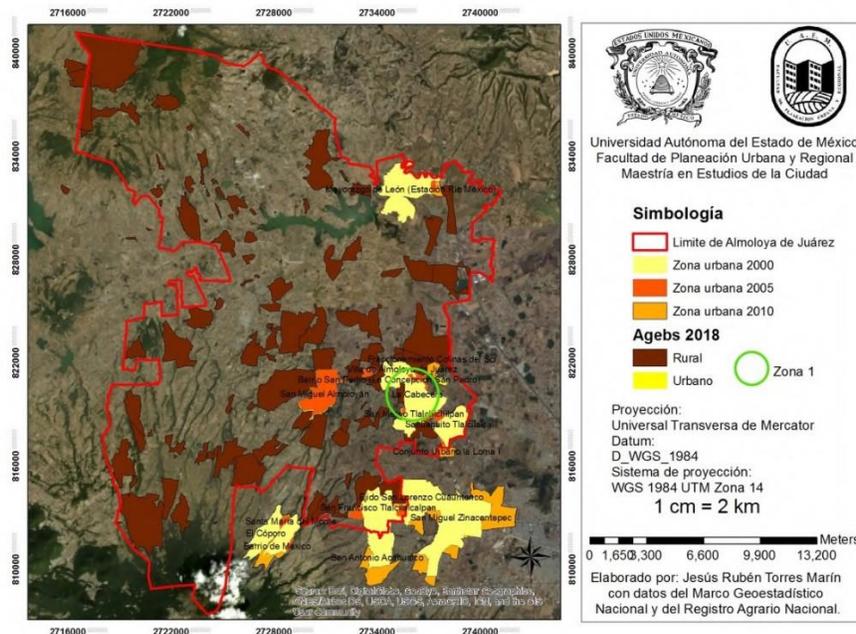
Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geo estadístico Nacional de 2000,2005, 2010, 2018 y del Registro Agrario Nacional.

## 4.2. Expansión urbano-territorial

La expansión urbana del municipio de Almoloya de Juárez se ha localizado principalmente en la zona oriente y sur de su territorio, correspondiente a la colindancia con los municipios de Toluca y Zinacantepec, pero también a lo largo de la carretera que comunica a Villa de Almoloya de Juárez con Toluca.

En la imagen 14 se puede observar que el crecimiento urbano del municipio ha sido lento, los agebs del marco geo estadístico nacional de INEGI para los años 2000, 2005, 2010 y 2018 muestran los polígonos de las zonas urbanas y rurales para cada año, sin embargo, no corresponde por completo a las zonas urbanas continuas, es decir, que existen polígonos urbanos que albergan zonas urbanas y rurales (ver zona 1 en imagen 15).

Imagen 15. Mapa de expansión urbano-territorial de Almoloya de Juárez.



Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geo estadístico Nacional de 2000,2005, 2010, 2018 y del Registro Agrario Nacional.

Por otra parte, se puede apreciar que el periodo en el que se da el mayor crecimiento urbano es entre el 2000 y 2005, principalmente en la localidad de San Lorenzo Cuauhtenco, seguido del periodo de 2005 a 2010 en el que se observa crecimiento al norte de la cabecera municipal, específicamente en el fraccionamiento Colinas del Sol y al sur del municipio, en la localidad de San Francisco Tlalcilcalpan. Cabe resaltar que entre el 2010 y 2018 no se observa crecimiento considerable a pesar de existir conjuntos urbanos de reciente construcción o en construcción.

#### 4.2.1. Servicios públicos

##### Agua Potable

En el período comprendido del 2000 al 2015 el abastecimiento de agua incrementó 33.48%. El lapso en el que se ha dado el mayor incremento ha sido del 2000 al 2005 con un 14.84% pasando de dotar servicio a 12,410 en 2000 a 18,688 en 2005. El siguiente periodo de 2005 al 2010 el incremento fue el más bajo en estos cuatro quinquenios siendo de 4.23% pasando a 75.48%. Finalmente, para el 2015 el incremento fue de 14.41% llegando a 89.89% de abastecimiento. De este último porcentaje las viviendas que tienen servicio público de agua son 79.36% (INEGI, 2000, 2005, 2010, 2015).

En el 2000 el 62.5% de las localidades contaban con una cobertura de más del 80%. La localidad con mayor abastecimiento fue Santa Juana Centro con 91.63% siendo el único por encima del 90% de cobertura. En contraparte la localidad que menor abastecimiento tuvo fue Santa Juana primera sección con 61.23% (INEGI, 2000).

Para el 2005 hubo una disminución en el abastecimiento del servicio de manera porcentual, sin embargo, el abastecimiento fue dado en mayor cantidad de viviendas. En el conjunto urbano Santa Juana centro disminuyó 5.23% quedando el 86.40%. La siguiente reducción fue en el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM donde se redujo 2.77% quedando en 78.87% a diferencia del 81.64% del 2000 (INEGI, 2005).

Tabla 21. Servicio de agua potable en Almoloya de Juárez.

Nombre de la Localidad	2000	%	2005	%	2010	%	Viviendas con Agua 2015	
Total Municipal	12,410	56.41	18,688	71.25	24,790	75.48	31,100	89.89
Villa de Almoloya de Juárez	687	87.40	707	98.47	741	99.33	*	*
La Cabecera	797	82.16	1,082	92.40	1,262	87.34	*	*
San Francisco Tlalcilalcalpan	1,590	78.79	2,639	86.95	3,736	91.86	*	*
San Lorenzo Cuauhtenco	260	82.80	360	96.00	391	99.24	*	*
Santa Juana Centro (La Palma)	186	91.63	216	86.40	254	91.37	*	*
Santa Juana Primera Sección	169	61.23	319	88.12	421	96.78	*	*
Santiaguito Tlalcilalcalli	727	73.73	1,110	90.32	1,402	94.41	*	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	529	81.64	627	78.87	734	98.00	*	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	*	269	62.41	1,854	98.88	*	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	*	*	8	6.50	*	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

El mayor incremento del servicio fue en Santa Juana primera sección con 26.89% teniendo un 88.12% de abastecimiento del servicio. Por su parte Villa de Almoloya de Juárez representa la localidad con mayor abastecimiento del servicio ya que cuenta con una dotación del 98.47% seguido de San Lorenzo Cuauhtenco con 96%. De manera general el 44% de las localidades en 2005 contaban con más del 90% de abastecimiento.

En el 2010 el 80% de las localidades tenían más del 90% del abastecimiento del servicio. El conjunto urbano con mayor cobertura fue Villa de Almoloya de Juárez con 99.33% seguido de San Lorenzo Cuauhtenco con 99.24%, el mayor incremento se dio en el fraccionamiento Colinas del Sol con 36.47% llegando a satisfacer la demanda de agua en 98.88%. También se registraron reducciones del servicio en la Cabecera en donde pasó del 92.40% al 87.36% con una disminución de 5.06% para este periodo se integra el fraccionamiento del Álamo con una cobertura de 6.50% (INEGI, 2010).

## Drenaje

La cobertura en el servicio de drenaje ha aumentado en cada quinquenio pasando del 37.39% en el 2000 hasta alcanzar su máximo en el 2015 con un 87.65%. El mayor incremento se dio en el período 2000-2005 siendo de 19.14% que representa la cobertura del 37.39% de las viviendas en el 2000 y el 56.53% alcanzado en el 2005. Para el 2010 se aumentó en 14.97% teniendo 71.50% de las viviendas con el servicio, para el 2015 se incrementó en 16.15% llegando finalmente a los 87.65%, cabe mencionar que en el 2015 solo el 55.89% de las viviendas totales habitadas están conectadas a redes de drenaje pública (INEGI, 2000, 2005, 2010, 2015).

En el 2000 Villa de Almoloya de Juárez tenía la mayor cobertura de drenaje con un 87.28% seguido de San Francisco Tlalcilcalpan con un 85.03%. En este mismo año San Lorenzo Cuauhtenco tenía la menor cobertura con un 25.48%. Entre el 2000 y 2005 el 50% de los asentamientos urbanos tenía menos del 50% de drenaje, de estos asentamientos urbanos la mayoría contaba con menos del 40% de cobertura del servicio (INEGI, 2000, 2005).

Para el 2005 las localidades de Villa de Almoloya de Juárez y San Francisco Tlalcilcalpan aumentaron su cobertura a 98.61% y 92.69% respectivamente, pero el mayor incremento en el servicio es registrado en la localidad de San Lorenzo Cuauhtenco con un aumento del 36.92%. De igual manera Santiaguito Tlalcilcalli aumentó un 33.44% llegando a 82.02% de abastecimiento. Caso contrario, el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM disminuyó un 3.42%, teniendo un 78.99% de cobertura de servicio, aún con esta cifra no es la localidad con menor cobertura, ya que Santa Juana Centro (La Palma) tiene un 60.80% de cobertura y es la tercera localidad con mayor incremento del servicio de 27.8%. En este quinquenio todos los conjuntos urbanos ya tenían más del 60% del servicio (INEGI, 2005).

Tabla 22. Servicio de drenaje en Almoloya de Juárez.

Nombre de la Localidad	2000	%	2005	%	2010	%	Drenaje total 2015	
Total del Municipio	8,226	37.39	14,826	56.53	23,482	71.50	30,325	89.89
Villa de Almoloya de Juárez	686	87.28	708	98.61	739	99.06	*	*
La Cabecera	581	59.90	917	78.31	1,284	88.86	*	*
San Francisco Tlalcilcalpan	1,716	85.03	2,813	92.69	3,920	96.39	*	*
San Lorenzo Cuauhtenco	80	25.48	234	62.40	250	63.45	*	*
Santa Juana Centro (La Palma)	67	33.00	152	60.80	193	69.42	*	*
Santa Juana Primera Sección	110	39.86	233	64.36	342	78.62	*	*
Santiaguito Tlalcilcalli	479	48.58	1,008	82.02	1,336	89.97	*	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	534	82.41	628	78.99	737	98.40	*	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	*	291	67.52	1,858	99.09	*	*
Fraccionamiento el Álamo	*	*	*	*	109	88.62	*	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

En el 2010 la cobertura de drenaje en viviendas habitadas es del 71.50%, el mayor incremento en la dotación del servicio se presenta en el fraccionamiento Colinas del Sol, pasando de brindar servicio a 291 viviendas en 2005 a 1,858 en 2010. El siguiente conjunto urbano con un mayor aumento en el abastecimiento fue el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM llegando al 98.40% en 2010, cabe resaltar que esta localidad tuvo una disminución del 5.8% en viviendas habitadas entre el 2005 y el 2010 (INEGI, 2005, 2010).

El segundo conjunto urbano con un mayor abastecimiento del servicio fue Villa Almoloya de Juárez con un 99.06% sin embargo, este conjunto tuvo el menor aumento ya que solo se incrementó en 0.45%. Finalmente, para el quinquenio 2005-2010 se integró el fraccionamiento El Álamo que disponía del 88.62% de servicio (INEGI, 2005, 2010).

## Energía eléctrica

La energía eléctrica es de los servicios con mayor dotación en el municipio de Almoloya de Juárez, en la tabla siguiente podemos observar que existe una evolución positiva en el abastecimiento del servicio de energía eléctrica. En el 2000 el 84.77% de las viviendas contaban con este servicio, para el 2005 se dio el mayor incremento del período de estudio teniendo un aumento de 7.68% abasteciendo al 92.45% de las viviendas habitadas. Para el 2010 hubo un incremento de 3.68% alcanzando el 96.13% de abastecimiento de servicio mientras que para el 2015 llega a 98.36% del total de viviendas habitadas ya disponían de energía eléctrica dándose el menor incremento entre quinquenios siendo de 2.23% (INEGI, 2000, 2005, 2010, 2015).

Tabla 23. Energía eléctrica.

	2000	%	2005	%	2010	%	2015	%
Total del Municipio	18,648	84.77	24,248	92.45	31,570	96.13	34,031	98.37
Villa de Almoloya de Juárez	690	87.79	708	98.61	742	99.46	*	*
La Cabecera	887	91.44	1,116	95.30	1,404	97.16	*	*
San Francisco Tlalcilcalpan	1,851	91.72	2,891	95.26	3,986	98.01	*	*
San Lorenzo Cuauhtenco	265	84.39	357	95.20	385	97.72	*	*
Santa Juana Centro (La Palma)	181	89.16	231	92.40	265	95.32	*	*
Santa Juana Primera Sección	252	91.30	355	98.07	427	98.16	*	*
Santiaguito Tlalcilcalli	906	91.89	1,195	97.23	1,446	97.37	*	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	538	83.02	623	78.36	742	99.07	*	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	*	291	67.52	1,854	98.88	*	*
Fraccionamiento el Álamo	*	*	*	*	122	99.19	*	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

El período entre el 2000 y 2005 es en el que mayor incremento se registra, teniendo en primer lugar a la localidad de Villa de Almoloya de Juárez ya que aumentó en 10.84% seguido de San Lorenzo Cuauhtenco con un incremento de 10.81%. En contraste el conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM disminuyó en el abastecimiento de este servicio en 4.66%, a pesar de que la cantidad de viviendas que reciben este servicio aumentó, comparándolo con el total de viviendas habitadas el servicio disminuyó en las viviendas beneficiadas. En general, el 90% de los conjuntos urbanos tiene más del 92% de servicio de energía eléctrica (INEGI, 2000, 2005).

Del período de 2005 al 2010 el mayor aumento de servicio fue en el fraccionamiento Colinas del Sol con el 31.36%, cabe destacar que las viviendas habitadas incrementaron un 435% pasando en este quinquenio de 991 viviendas con energía eléctrica a 1,854. La siguiente localidad con mayor incremento en el servicio fue el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM que aumentó en 20.71%, siendo un total de 742 viviendas con el servicio en 2010. El menor incremento del servicio se observó en Santiaguito Tlalcilcalli con el 0.14%. En general, para el 2010 todos los conjuntos urbanos tenían más del 95% de sus viviendas abastecidas con energía eléctrica (INEGI, 2005, 2010).

Tabla 24. Servicios básicos en Almoloya de Juárez, 2015.

Servicio	Tipo	%
Agua	Agua entubada	89.89
	Agua por acarreo	9.97
	Servicio público de agua	79.37
Drenaje	Drenaje total	87.65
	Red pública de drenaje	55.90
	Sin drenaje	11.85
Energía eléctrica	Con energía eléctrica	98.37
	Sin energía eléctrica	1.53

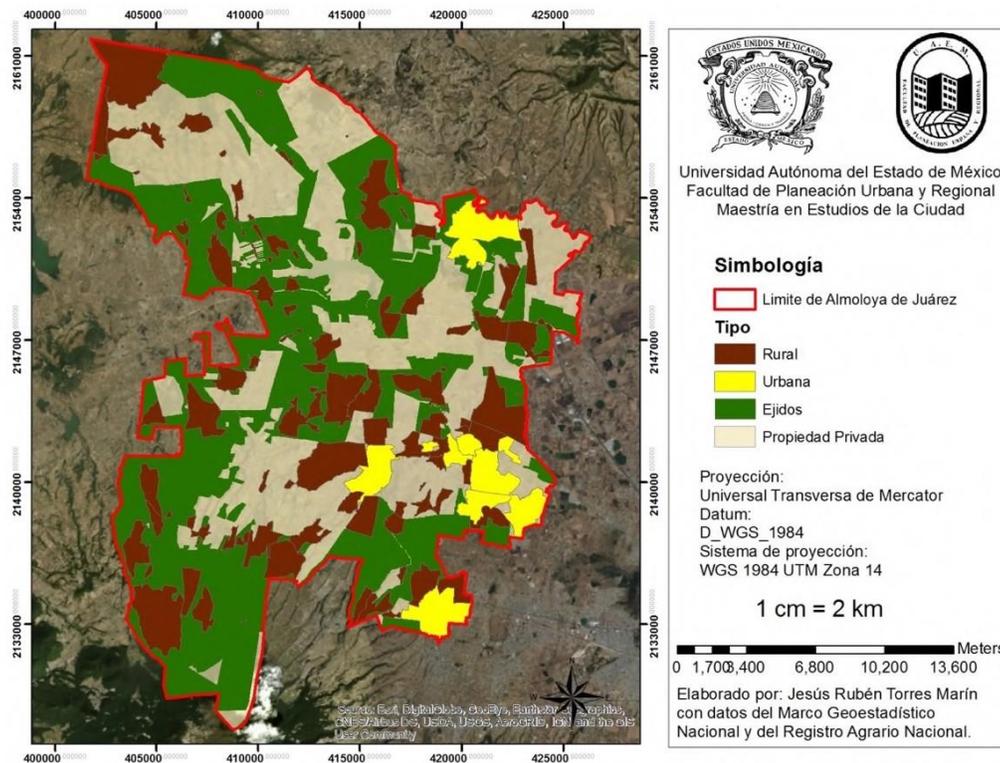
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2015.

El servicio público con mayor cobertura en 2015 es la energía eléctrica con el 98.37% de abastecimiento, seguido del agua potable con el 79.37% de servicio público y del 89.89% de dotación por medio de comités. Finalmente, el drenaje es el servicio al que la población tiene mayor dificultad para acceder, ya que la red pública solo brinda servicio al 55.90% de la población, aunado al sistema de letrinas o descargas irregulares, el drenaje total municipal cubre al 87.65% de la población.

#### 4.2.2. Uso de suelo

En la actualidad, las zonas urbanas del municipio de Almoloya de Juárez suman un total de 2,663.52 hectáreas, siendo el uso que menos superficie ocupa en el municipio, representando el 5.55% del total municipal (ya sea que forme parte de propiedad privada o ejido) (INEGI, 2015, RAN, 2018).

Imagen 16. Mapa de ocupación de suelo en Almoloya de Juárez, 2018.



Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geo estadístico Nacional de 2018 y el Registro Agrario Nacional.

Por otro lado, la mayor parte del territorio municipal corresponde a bienes ejidales, ya que el 54.56% de la superficie municipal es ejidal, es decir, 26,164.19 hectáreas, mientras que la propiedad privada solo tiene 21,790.41 hectáreas de extensión con el 45.44 % del total del territorio municipal (INEGI, 2015).

#### 4.2.3. Cobertura de equipamiento

##### Derechohabiencia a servicio de salud

La población derechohabiente ha ido en incremento en los últimos 15 años teniendo un incremento del 57.89% siendo el período comprendido entre 2005 y 2010 el que tiene mayor incremento con 34.58% seguido del periodo del 2010 al 2015 con 22.47% y el período del 2000 al 2005 de menor incremento con 0.84%. Por lo que se pasó de una población derechohabiente de 29.17% en el 2000 a 87.06% al 2015 (INEGI, 2000, 2005, 2010, 2015).

En el 2000 el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM fue el que mayor población derechohabiente tenía con 90.32% seguido de San Francisco Tlalcilcalpan con 82.59%. El menor porcentaje se encontró en Santa Juana primera sección y San Lorenzo Cuauhtenco con 10.83% y 13.6% respectivamente (INEGI, 2000).

Para el 2005 se vieron incrementos y reducciones en la población derechohabiente. La reducción más significativa fue en el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM con 35.25% pasando a una población derechohabiente del 55.07% a pesar de esta reducción este Conjunto Urbano tenía el mayor porcentaje de derechohabiencia en ese año (INEGI, 2005).

San Francisco Tlalcilcalpan disminuyó un 32.64% teniendo un porcentaje de derechohabiencia de 49.95% situándose como el segundo conjunto con mayor porcentaje de derechohabiencia. La Cabecera tuvo una reducción de 8.3% teniendo un 16.77% de población derechohabiente siendo así el conjunto con menor porcentaje del servicio seguido por San Lorenzo Cuauhtenco con 17.69% (INEGI, 2005).

Tabla 25. Población derechohabiente.

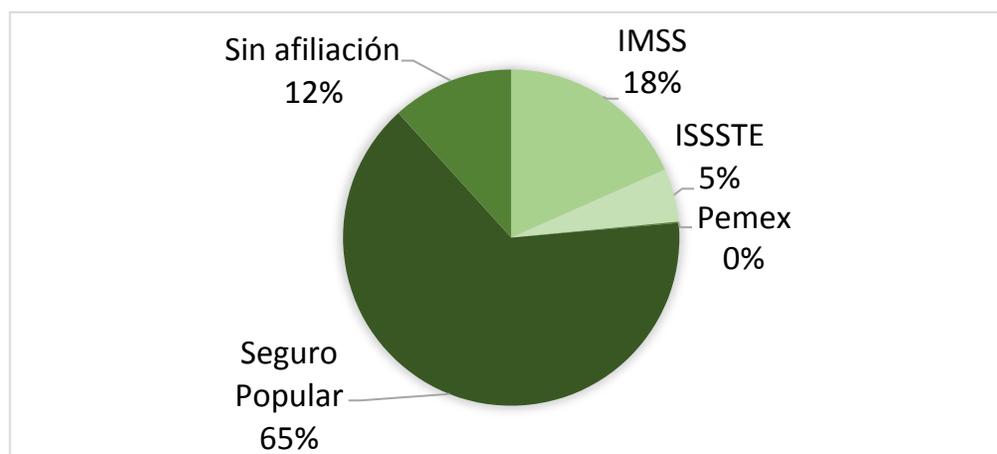
Localidad	2000	%	2005	%	2010	%	2015	%
Total Municipal	32,255	29.17	37,859	30.01	95,365	64.59	153,431	87.06
Villa de Almoloya de Juárez	2,172	62.90	1,500	46.85	2,012	65.09	*	*
La Cabecera	1173	25.07	932	16.77	4,496	68.55	*	*
San Francisco Tlalcilcalpan	8,206	82.59	6,854	49.95	11,964	72.47	*	*
San Lorenzo Cuauhtenco	217	13.06	358	17.69	1,069	52.56	*	*
Santa Juana Centro (La Palma)	412	27.14	410	23.05	764	35.40	*	*
Santa Juana Primera Sección	164	10.83	451	25.79	1,386	70.04	*	*
Santiaguito Tlalcilcalcalli	1,896	31.39	2,361	30.92	4,020	45.89	*	*
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	2,220	90.32	1,722	55.07	2,044	75.17	*	*
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	*	774	45.72	5,221	78.63	*	*
Fraccionamiento El Álamo	*	*	*	*	354	85.10	*	*

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010, 2015.

Para el 2010 todos los conjuntos urbanos aumentaron su población derechohabiente. Con un 51.78% la Cabecera aumentó a 68.55% en su población derechohabiente, seguido por Santa Juana primera sección que incrementó 44.28% teniendo a 1,386 personas afiliadas, es decir, el 70.04%. El fraccionamiento con mayor porcentaje de población con derechohabiencia fue el recién integrado fraccionamiento de El Álamo con 85.10% seguido por el fraccionamiento Colinas del Sol que tuvo un aumento de 32.91% teniendo un 78.63% de su población afiliada a una institución de salud y en tercer lugar el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM que aumentó un 20.1% llegando a 75.17% de derechohabiencia. Con menor porcentaje se encuentra Santa Juana centro con 35.40% a pesar de tener un aumento de 12.35%. Para este año el 80% de los conjuntos tenía una población mayor al 52% con derechohabiencia (INEGI, 2010).

Gráfica 5. Derechohabiencia por institución, 2015.



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2015.

Para el 2015 el 87.06% de la población total municipal está afiliada a alguna institución de salud, es decir, 153,431 personas, de ellas, el 19.92% están afiliadas al IMSS, el 5.56 al ISSSTE, el poco significativo 0.13% a PEMEX, Defensa o Marina y el sorprendente 70.19% afiliados al Seguro popular, es decir, 107,693 personas que se atienden en esta modalidad de servicio de salud (INEGI, 2015).

#### Asistencia a escuelas de educación básica

Durante los quinquenios estudiados se vieron fluctuaciones de la población que asiste a la escuela de educación básica yendo de los 89.50% en el 2000 aumentando al máximo en el 2005 logrando un 93.13% de asistencia y disminuyendo un 4.6% para el 2010 quedando en 88.53% de asistencia escolar en edad de 6 a 14 años (INEGI, 2000, 2005).

Para el 2000 el 87% de las localidades tuvo más del 90% de asistencia a la escuela básica. Santa Juana primera sección fue quien tuvo menor asistencia teniendo 51.17% del total en edad escolar básica. Por otra parte, el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM fue quien reportó el mayor porcentaje con 96.83% (INEGI, 2000).

En el 2005 se notó un incremento en todas las localidades urbanas. Santa Juana primera sección es la que mayor incremento tuvo con 43.79% teniendo un total de 94.96% de la población que asiste a escuela de educación básica. El fraccionamiento Colinas del Sol fue el que presentó la mayor población de 6 a 14 años que asiste a escuela de educación básica con un 99.44%. El fraccionamiento Santa Juana centro tuvo el menor aumento con 1.86%, quedando en 94.98%. Para este período todos los conjuntos urbanos tuvieron un porcentaje mayor al 93% de asistencia (INEGI, 2005).

Tabla 26. Población de 6 a 14 años que asiste a escuela de educación básica.

Nombre de la Localidad	2000	% 2005	2010	%		
Total Municipal	22,308	89.50	23,842	93.13	25,602	88.53
Villa de Almoloya de Juárez	497	95.03	517	97.92	528	98.69
La Cabecera	966	91.13	1,072	93.79	1,143	92.03
San Francisco Tlalcilalcalpan	1,808	95.76	2,429	98.02	89	2.97
San Lorenzo Cuauhtenco	418	90.09	469	97.30	2,478	559.37
Santa Juana Centro (La Palma)	203	93.12	227	94.98	50	17.30
Santa Juana Primera Sección	175	51.17	339	94.96	299	71.88
Santiaguito Tlalcilalcalli	1,052	91.80	1,141	95.80	729	59.46
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	427	96.83	516	98.85	27	5.02
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	*	179	99.44	152	11.18
Fraccionamiento El Álamo	*	*	*	*	70	104.48

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

En el 2010 se observaron variaciones tanto positivas como negativas. De manera positiva el conjunto urbano San Lorenzo Cuauhtenco incrementó 462.07% en asistencia pasando de los 97.30% a los 559.37%, es decir, que recibe población en edad escolar de otras localidades. Las localidades de San Francisco Tlalcilalcalpan y Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM tuvieron la mayor disminución de asistencia con 95.05% y 93.83% respectivamente, quedando en un 2.97% y 5.02% de población que asiste a la escuela, pero éstos no fueron los únicos

fraccionamientos que tuvieron reducciones ya que el 77% de las localidades, considerando las dos anteriores, tuvieron reducciones que van desde el 1.76% hasta los 95.05%. Villa Almoloya de Juárez fue el único conjunto que se mantuvo estable incrementando únicamente 0.77%. En este año se incorpora el fraccionamiento El Álamo en el cual presentó una asistencia del 104.48%.

#### Asistencia a escuelas de educación media superior y superior

Respecto a la población de 15 a 24 años de edad, el incremento de la población que asiste a educación media superior y superior se ha dado con bajos porcentajes, iniciando en el 2000 con 19.8% e incrementando hasta el 27.87% para el 2010 siendo un aumento de 8.79% en diez años. El período en el cual hubo un mayor aumento fue del 2005 al 2010 con un 5.68%.

Tabla 27. Población de 15 a 24 años que asiste a escuelas de educación media superior y superior.

Nombre de la Localidad	2000	%	2005	%	2010	%
Total Municipal	4,052	19.08	5,482	22.19	7,959	27.87
Villa de Almoloya de Juárez	257	43.49	269	49.09	279	54.60
La Cabecera	222	23.59	315	26.92	499	36.80
San Francisco Tlalcilcalpan	708	35.15	958	38.23	1,368	47.95
San Lorenzo Cuauhtenco	54	17.65	96	22.91	114	25.11
Santa Juana Centro (La Palma)	50	22.03	50	19.84	46	15.97
Santa Juana Primera Sección	24	7.55	114	30.89	156	38.14
Santiaguito Tlalcilcalli	328	26.58	459	29.56	363	21.65
Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM	104	46.64	223	66.37	304	61.91
Fraccionamiento Colinas del Sol	*	*	33	23.24	329	36.07
Fraccionamiento El Álamo	*	*	*	*	11	22.92

\*No hay datos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI 2000,2005, 2010.

En el 2000 el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM tenía el mayor porcentaje de población asistiendo a educación media superior y superior con 46.64% seguido de Villa Almoloya de Juárez con 43.49%. Con los porcentajes más bajos se encontraba Santa Juana primera sección con 7.55%.

Para el 2005 el Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM fue quién se mantuvo con las cifras más altas de población asistiendo a educación media superior y superior con 66.37%, sin embargo, la localidad que tuvo un mayor incremento de población entre 15 y 24 años que asiste a la escuela fue Santa Juana primera sección con 23.34% llegando a los 30.89% de su población en la escuela.

Con las cifras más bajas se encuentra Santa Juana centro con un 19.84% teniendo una reducción de 2.19% siendo la única localidad con menos del 20% de su población en educación media superior o Superior. Para este momento se integra el fraccionamiento Colinas del sol reportando el 23.24% de población que asiste a la escuela media superior y superior.

En el 2010 el 30% de los conjuntos urbanos tuvo una reducción, la más significativa fue la de Santiaguito Tlalcilacalli disminuyendo a 21.65%, es decir, el 7.91% de reducción en cinco años, seguido del Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM con una reducción de 4.46% teniendo un total de 61.91% de su población en educación media superior o superior, aún con esta reducción este Conjunto Urbano fue el de mayor porcentaje de población que asiste a la escuela. El mayor aumento se dio en el fraccionamiento Colinas del Sol con un 12.83% teniendo finalmente 36.07% de su población estudiando. La integración del fraccionamiento El Álamo reportó 22.92% de su población.

### 4.3. Análisis de resultados

A continuación, se describen los resultados obtenidos de la presente investigación, con los cuales se confirma que en Almoloya de Juárez se encuentra presente el proceso de periurbanización, no solo por la creciente instalación de conjuntos urbanos, también existe crecimiento urbano de manera discontinua, fragmentada y dispersa.

Uno de los principales factores que propiciaron la aparición del proceso de periurbanización en el municipio de Almoloya de Juárez fue la adopción de políticas del neoliberalismo ya que impacta significativamente en la configuración y crecimiento de las ciudades, debido a que el Estado, quien tenía las funciones de proporcionar vivienda, servicios, créditos y financiamiento, pasa a ser un Estado meramente regulador, abriendo la posibilidad de planear y diseñar el crecimiento urbano a la iniciativa privada.

Es posible que el impacto del Programa de Ciudades del Bicentenario en el municipio de Almoloya de Juárez no sea del todo evidente ya que probablemente no exista vinculación del programa con la normatividad correspondiente por la falta de formalidad del mismo, ya que aun cuando está aprobado en la gaceta de gobierno del estado de México con fecha de 10 de mayo de 2008, no existe un documento en extenso del mismo. La información disponible se reduce a los lineamientos generales para el programa y presentaciones resumen del mismo.

El proceso de periurbanización en el centro del territorio mexicano tiene dos formas peculiares de hacerse presente, uno es la penetración urbana mediante ejes viales, el otro, por una franja de transición rural-urbana. El primero se refiere a la creación de vialidades de entrada y/o salida de la ciudad a través de las cuales se comienza a dividir, lotificar y construir el espacio rural, y el segundo se refiere a los procesos de difusión urbana, es decir, la re-localización de las actividades industriales y del sector servicios, difusión social, a través de la migración, los movimientos pendulares, la construcción de segunda residencia (Ávila, 2009).

En el municipio de Almoloya de Juárez, por las características que presenta actualmente, tiene el origen de la periurbanización en la tendencia de “transformación” sugerida por Bozzano, ya que en la zona oriente y sur del territorio municipal existen espacios rurales que se destinan a la agricultura y que están siendo utilizados para la construcción de conjuntos urbanos.

Almoloya de Juárez cuenta con dos de los siete tipos de periurbanización del listado de tipología propuesto por Pellicer, que son: “hilos o filamentos y asentamientos dispersos”. Los hilos o filamentos se ubican a lo largo de las principales carreteras que comunican a las localidades de mayor tamaño, siendo éstas, la carretera Toluca-Almoloya de Juárez, la carretera que comunica a la localidad de San Francisco Tlalcilcalpan y la carretera que lleva a San Lorenzo Cuauhtenco. Por otra parte, los asentamientos dispersos se encuentran distribuidos en prácticamente toda la zona de estudio, asentándose en las cercanías de los conjuntos urbanos.

El tipo de periurbanización de hilos o filamentos se encuentra a lo largo de la carretera que comunica el municipio de Toluca con la Cabecera municipal de Almoloya de Juárez, a lo largo de esta infraestructura vial se localizan cerca de seis conjuntos urbanos que no están registrados ante las autoridades municipales, aunado a otros conjuntos urbanos que se encuentran en el proceso de construcción.

Los “asentamientos dispersos”, son comunes en prácticamente todo el territorio municipal, acentuándose la ocupación individualizada por medio de la autoconstrucción en zonas aledañas a los conjuntos urbanos establecidos previamente.

En el municipio de Almoloya de Juárez existen los tres tipos de espacios periurbanos descritos por Pellicer ya que se encuentran zonas naturales en grandes extensiones, pero también se tienen presentes, a lo largo de la superficie municipal, espacios rurales con viviendas dispersas entre parcelas de agricultura, pero también espacios urbanos generados por el crecimiento urbano fragmentado detonado por la instalación de conjuntos urbanos.

A pesar de la existencia de los lineamientos estratégicos del programa, en el municipio de Almoloya de Juárez se desarrolló fuertemente el lineamiento número cinco de “promoción de vivienda” sin considerar los demás lineamientos, por lo que el crecimiento urbano del municipio en los últimos años se ha dado de manera rápida, poco planificada, fragmentada y dispersa principalmente de la zona oriente y sur del territorio municipal.

La congruencia que existe entre la normatividad nacional y estatal, radica en que ambas promueven la creación de planes y programas para el ordenamiento territorial. El Programa de Ciudades del Bicentenario puede justificarse con la necesidad de crear un instrumento que sirva para ordenar el territorio a partir de ciudades competitivas y regiones de desarrollo, como se menciona en uno de los objetivos de dicho programa, no obstante, en la revisión del marco de planeación se identifica que no se justifica la creación del Programa de Ciudades del Bicentenario ya que en ninguno de los instrumentos se hace mención al programa o a alguno de los lineamientos que establece.

En la normatividad se observa que cumple con los elementos mínimos para la creación de cualquier plan, programa o proyecto de desarrollo urbano, es decir, ser un instrumento cuyo objetivo sea planificar el crecimiento urbano emitido por las autoridades competentes, para este caso, el Gobierno del Estado de México. Por otro lado, al analizar los instrumentos de planeación se identifica que el Programa de Ciudades del Bicentenario es un programa aislado, sin congruencia ni coordinación con ningún otro programa ya sea federal o estatal.

Es posible que la falta de vinculación del programa esté relacionada con la falta de formalidad del mismo, ya que aun cuando está aprobado en la gaceta de gobierno del estado de México con fecha de 10 de mayo de 2008, no existe un documento en extenso del mismo. La información disponible se reduce a los lineamientos generales para el programa y presentaciones resumen del mismo.

Por otra parte, el crecimiento demográfico de Almoloya de Juárez ha tenido un importante dinamismo, ya que se supera en 16,902 personas a las proyecciones de población previstas en el Programa de Ciudades del Bicentenario, siendo las localidades más pobladas las que cuentan con mayor número de conjuntos urbanos, destacando San Francisco Tlalcilalcalpan, Santiaguito Tlalcilalcalli, La Cabecera y Fraccionamiento Colinas del Sol. Es muy importante mencionar como caso especial a Colinas del Sol, ya que a pesar de no ser un conjunto urbano desarrollado después de la creación del Programa de Ciudades del Bicentenario el incremento de población, tanto en edad escolar como población total que aporta dicho asentamiento, es de gran relevancia para el total municipal.

Uno de los efectos del Programa de Ciudades del Bicentenario en Almoloya de Juárez es el crecimiento fragmentado y disperso derivado de la instalación de conjuntos urbanos. Al llevar a cabo el desarrollo de la investigación se ha identificado que solo 7 conjuntos urbanos se encuentran registrados ante las autoridades municipales y estatales, mientras que 11 más han sido desarrollados de manera irregular.

El desarrollo de vivienda proyectado en el Programa de Ciudades del Bicentenario ha sido superado, ya que sólo en los fraccionamientos de Colinas de San Francisco y Rancho San Juan existen 10,354 viviendas hasta el 2015. Desafortunadamente no existe información de los conjuntos urbanos no registrados, por lo que no existe una cifra del total de viviendas construidas en conjuntos urbanos, sin embargo, sólo se consideraba autorizar 13,568 viviendas en el PCB, por lo que se deduce que la proyección de vivienda ha sido rebasada con los 11 conjuntos urbanos asentados irregularmente.

De igual forma, los conjuntos urbanos desarrollados después del Programa de Ciudades del Bicentenario han jugado parte fundamental en el crecimiento poblacional, pero sobre todo en el desarrollo de vivienda del municipio, ya que la mayoría de los conjuntos urbanos creados después del programa se ubican en las

localidades de San Francisco Tlalcilcalpan, Santiaguito Tlalcilcalli y La Cabecera, es decir, en la parte oriente y sur del municipio.

La infraestructura carretera cuenta con el 88.13 % de vías pavimentadas, la mayoría siendo calles y vialidades dentro de las localidades y las carreteras que comunican a las zonas urbanas, mientras que el 11.86% restante son caminos de terracería que comunican a las localidades rurales. Cabe mencionar que el acceso a algunos fraccionamientos como el Fraccionamiento Framboyanes es por vías de terracería.

La conectividad entre las localidades de mayor población y de mayor número de viviendas se encuentra caracterizada por tener la mayor proporción de tramos cortos de carretera pavimentada en comparación con los tramos de carretera de terracería que resultan ser los tramos de mayor longitud. Lo que quiere decir que, la mayor parte de los conjuntos urbanos tienen acceso por infraestructura carretera pavimentada ya que se encuentran en las carreteras que comunican a Villa de Almoloja de Juárez con Toluca, Zinacantepec y San Francisco Tlalcilcalpan, mientras que las localidades más alejadas a las que albergan a los conjuntos urbanos tienen las carreteras con tramos más largos de terracería.

La ubicación del equipamiento de salud coincide completamente con las localidades de mayor tamaño y de número viviendas construidas, pero no en los años posteriores al Programa de Ciudades del Bicentenario ni en los que se fueron desarrollando los conjuntos urbanos. De los cinco centros de salud existentes en la zona de estudio, sólo uno fue construido después de la implementación del PCB, mientras que los otros cuatro restantes han funcionado desde antes de 1980. Por eso se concluye que el Programa de Ciudades del Bicentenario no tiene ninguna relación o influencia con la creación de nuevo equipamiento de salud.

Por otra parte, existe un total de 236 escuelas de nivel básico y únicamente 8 de nivel medio superior y superior de las cuales 2 son universidades. El equipamiento educativo refleja la misma congruencia respecto a la ubicación de las escuelas con las localidades de mayor tamaño y donde se asientan la mayor cantidad de

conjuntos urbanos, sin embargo, al no contar con las fechas de creación el equipamiento no se puede determinar la influencia del Programa de Ciudades del Bicentenario, de esta manera, los conjuntos urbanos se instalaron tomando en cuenta la oferta del equipamiento educativo y de salud existente, o simplemente fue coincidencia que el desarrollo de los conjuntos urbanos fuera en las localidades con mayor equipamiento ya que solo en las localidades seleccionadas existe un total de 50 escuelas de las cuales 48 son públicas y solo 2 son privadas.

El incremento poblacional del municipio de Almoloya de Juárez ha sido influenciado por la instalación de conjuntos urbanos dentro de su territorio. De igual manera, el incremento de vivienda en el municipio ha aumentado, sin embargo, gran parte de la producción de vivienda que se desarrolla en el municipio está siendo construida dentro de conjuntos urbanos, estén registrados o no, y que tienen la característica de asentarse en zonas distantes al continuo urbano de la ciudad.

La población urbana de Almoloya de Juárez la conforman 82,259 personas en 18 localidades, de las cuáles, las de mayor población son Villa de Almoloya de Juárez, La Cabecera, San Francisco Tlalcilalcalpan, Conjunto Habitacional Ecológico SUTEYM y Colinas del Sol.

La superficie total del municipio es de 47,954.61 hectáreas y la población total es de 176,237 personas, por lo que la densidad de población es de 2.7 km<sup>2</sup> por cada habitante y de 13.8 km<sup>2</sup> por vivienda, con lo que se evidencia la dispersión y fragmentación municipal, pero sobre todo que es un municipio con características rurales, pero con un fuerte proceso de transformación en la zona oriente y sur del municipio, correspondiente a las colindancias con Toluca y Zinacantepec.

Por otro lado, las localidades donde se identifica mayor expansión urbana son: San Lorenzo Cuauhtenco, Villa de Almoloya de Juárez y San Francisco Tlalcilalcalpan y los periodos de crecimiento más intensos han sido del 2000 al 2005 y de 2005 a 2010. En el periodo de 2010 a 2018 no se observa crecimiento considerable a pesar de la instalación de conjuntos urbanos, principalmente irregulares.

La expansión del uso de suelo urbano se identifica principalmente en las localidades donde existen conjuntos urbanos, y coincide con la zona de colindancia con los municipios vecinos de Toluca y Zinacantepec. Cabe resaltar que los polígonos de crecimiento consideran polígonos sin ocupación, evidenciando la fragmentación y dispersión en el crecimiento urbano del municipio.

En cuanto a los servicios públicos, en el municipio se presenta una disparidad importante, ya que el drenaje es el servicio con menor cobertura, ya que la red pública da servicio sólo al 39% de la población mientras que el servicio de energía eléctrica es el servicio con mayor cobertura, llegando al 98.36% en 2015. Por su parte, el agua potable se proporciona al 89.89% de la población, sin embargo, sólo el 79.36% es suministro del servicio público. Los periodos con mayor incremento en el servicio son del 2000 al 2005 en agua potable y energía eléctrica y de 2010 a 2015 en drenaje. De igual manera, las localidades con mayor incremento en el porcentaje de servicios son San Francisco Tlalcilalcalpan, Santiaguito Tlalcilalcalli, La Cabecera y San Lorenzo Cuauhtenco, mientras que la localidad con menos porcentaje de dotación de servicio es Santa Juana.

La localidad de San Lorenzo Cuauhtenco a pesar de ser una de las localidades que más incrementaron el % de abastecimiento de servicio de drenaje, es una de las que cuentan con menos dotación del mismo, pues pasó de 25.48% de servicio en 2000 a 63.45% en 2010.

En la actualidad Sólo el 45.44 % de la superficie municipal es propiedad privada y el 54.56% pertenece a ejidos o comunidades, no obstante, las zonas urbanas representan únicamente el 5.5% del total de la superficie municipal, independientemente si pertenece a ejido o a propiedad privada.

Finalmente, la cobertura de equipamiento de salud se encuentra distribuida de manera más homogénea, a diferencia de los servicios públicos, ya que el porcentaje de población derechohabiente varía entre el 65% y el 80% de afiliación en todas las localidades de análisis, siendo el seguro popular el que cuenta con mayor población

afiliada, seguida del IMSS con el 18% y la localidad con menos población derechohabiente es Santa Juana (Centro) con menos del 35%.

## **Conclusiones**

Con el desarrollo de los capítulos anteriores, se comprueba la hipótesis descrita que afirma que “El crecimiento urbano fragmentado y disperso en el municipio de Almoloya de Juárez es propiciado por el proceso de periurbanización y la deficiente aplicación de instrumentos de carácter político como el Programa de Ciudades del Bicentenario entre el periodo de 2000 a 2015, generando un incremento en el número de viviendas a través de la figura de conjuntos urbanos”. En este sentido, se describen las conclusiones generales que lo sustentan.

En Almoloya de Juárez se hace presente un crecimiento periférico que ha sido consecuencia de la política de vivienda del Estado neoliberal y al proceso de crecimiento natural del municipio, este último debido a que forma parte de la zona metropolitana de Toluca y a la cercanía con la capital del estado. A pesar de la existencia y aprobación de conjuntos urbanos antes del Programa Ciudades del Bicentenario, este programa incidió en el crecimiento urbano del municipio debido a que posterior a él, se instalaron más de la mitad de los conjuntos urbanos existentes en el municipio, ya sea de manera formal o informal.

Existe la presencia del proceso de periurbanización ya que se identificaron, dentro del territorio municipal, los elementos que caracterizan a este proceso en el crecimiento urbano de Almoloya de Juárez.

Al analizar el fundamento normativo y de planeación que sustenta el Programa de Ciudades del Bicentenario se concluye que al menos para el caso del municipio de análisis, es más una estrategia política que un instrumento de planeación, y que fue creado en respuesta a la demanda de vivienda originada por el crecimiento poblacional del municipio de Almoloya de Juárez y por la creciente instalación de conjuntos urbanos dentro del territorio municipal.

La aplicación del Programa de Ciudades del Bicentenario concentró los esfuerzos únicamente en la producción de vivienda, dejando a un lado la creación de infraestructura y equipamiento. Por lo que, el Programa de Ciudades del

Bicentenario tiene relevancia tanto en el crecimiento urbano del municipio como en el crecimiento demográfico, ocasionando fragmentación y dispersión, por lo que se apoya en primera instancia la hipótesis planteada.

La fragmentación y dispersión que presenta el municipio de Almoloya de Juárez es ocasionada por la fuerte instalación de vivienda dentro de la figura de los conjuntos urbanos, ya que provocan la discontinuidad del crecimiento urbano no solo por la instalación de los conjuntos urbanos en zonas con características rurales o distantes a los núcleos urbanos, también por la subdivisión y autoconstrucción de predios aledaños a los conjuntos urbanos. Es evidente que el municipio sigue siendo un municipio con características rurales, sobre todo al identificar que la superficie urbana solo representa el 5.5% de la superficie total del municipio, en este sentido, la población urbana es menor que la población que habita localidades rurales.

El servicio con mayor porcentaje de dotación es el de energía eléctrica, seguido de la dotación de agua y por último el drenaje. Se puede concluir que la dotación de los servicios, principalmente de agua y drenaje está estrechamente relacionada con el tamaño de la localidad, en función de las viviendas, por lo que se relaciona con el número de conjuntos urbanos en las localidades, es decir, que se identifica que las localidades con mayor número de conjuntos urbanos son las localidades con mayor porcentaje de cobertura de servicios públicos. Esta fragmentación ha generado dificultad para satisfacer las necesidades de servicios básicos como drenaje y agua potable, así como de servicios de salud y educación.

Se considera como hallazgo la gran cantidad de conjuntos urbanos que fueron desarrollados irregularmente, ya que menos de la mitad se instalaron de manera formal, estos últimos creados antes del Programa de Ciudades del Bicentenario. Por otra parte, las principales dificultades para llevar a cabo la investigación se resumen en la diferencia de clasificación de datos de INEGI, ya que la información en cada censo, conteo de población y encuesta intercensal está clasificada de diferentes maneras, dificultando la elaboración de tablas que coincidan en información y periodos de año. Por ejemplo, para 2015 no existen datos por localidad ni grupos

de edad. Respecto a la elaboración de los mapas, la principal dificultad fue homologar la información obtenida del marco geoestadístico nacional, pues las proyecciones y referencias geográficas no son las mismas para los diferentes años disponibles.

Derivado de los resultados de esta investigación, se recomienda (principalmente a las autoridades municipales, estatales y federales), desarrollar planes y programas de desarrollo urbano o de planeación del territorio, no solo considerando el aspecto político. Es importante desarrollar los proyectos con profesionales de la planeación territorial, urbanistas y demás especialistas que contribuyan al desarrollo urbano planificado. Además, se necesita darle formalidad y difusión a los programas, ya que la falta de accesibilidad a la información ha sido una limitante para realizar un análisis detallado de las características específicas que se proyectaban para el municipio de Almoloya de Juárez en el Programa de Ciudades del Bicentenario.

Derivado de los recorridos de campo, se observa que la sociedad se siente ajena a la toma de decisiones por parte de las autoridades municipales, esto, debido a la falta de participación social en la creación de planes y programas, cosa que a su vez, está relacionada con el desconocimiento de la población respecto a la importancia de los planes, es decir, que mucha gente en la actualidad no sabe que son, para que son, o como benefician al desarrollo municipal. Es por eso, a pesar de que la mayoría de los planes se encuentran disponibles en línea y sin ningún costo, se recomiendan hacer campañas informativas y de difusión de los diferentes instrumentos de planeación, con la finalidad de incentivar la participación ciudadana y mejorar tanto la creación de planes como su implementación.

Otra recomendación, esta dirigida a las autoridades de los tres niveles de gobierno, y recaé en el seguimiento, vigilancia y cumplimiento tanto de la normatividad como de los instrumentos de planeación, ya que, por ejemplo, al revisar el Programa de Ciudades del Bicentenario en los documentos disponibles, se apreciaba un panorama de crecimiento municipal ordenado y planificado, sin embargo, después

de 11 años de su aprobación, se ha visto olvidado o, en su caso, solo considerado como recurso para justificar el desarrollo de vivienda.

Con base en lo anteriormente expuesto, sería de interés para futuras investigaciones, conocer los impactos o influencia del Programa de Ciudades del Bicentenario en los lineamientos de desarrollo económico y desarrollo sustentable, principalmente en el municipio de Almoloya de Juárez, ya que esta investigación serviría como base para su análisis.

## Bibliografía

Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en las periferias de las grandes ciudades. *Revista Estudios Agrarios*, (41), 93 – 123.

Ascher, F. (2004), *Los nuevos principios del urbanismo*. Alianza Ensayo. España.

Aponte, C. (2012). *¿Estado social o Estado de bienestar en América Latina? Venezuela*. *Revista Venezolana de análisis de coyuntura Vol. VXIII (Núm. 1)*, 11-40.

Banzo, M. (2005). Del espacio al modo de vida. La cuestión periurbana en Europa Occidental: Los casos de Francia y España. En Ávila, H. (Ed.), *Lo urbano – rural ¿nuevas expresiones territoriales?* (pp. 207 – 241). Cuernavaca, Morelos: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias /UNAM.

Borsdorf, A. (2003). ¿Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana?. *EURE (Santiago)*, 29(86), 37 –49.

Burgess, E. (1925). *The City: Suggestions for Investigation of Human Behavior in the Urban Environment*. Chicago & London: The University of Chicago.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación.

CC. Diputados Secretarios de la H. LIV Legislatura del Estado. (2001). Código Administrativo del Estado de México (Libro Quinto). Gaceta de Gobierno.

CC. Diputados Secretarios de la H. LIV Legislatura del Estado. (2001). Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México. Gaceta de Gobierno.

- Comité de Planeación Para el Desarrollo del Estado de México. (2017). Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023. Gobierno del Estado de México.
- CONAPO, (2015). Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2015. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- Constante, L. (2005). *¿De qué hablamos cuando hablamos de Estado de bienestar?* Argentina. Universidad de Buenos Aires.
- Dematteis, G. (1998). Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. En Monclús, F. (Ed.), *La ciudad dispersa* (pp. 17–33). Barcelona: entre de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- Entrena, F. (2005). Proceso de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad. *Papers. Revista de Sociología*, (78), 59–88.
- Fernández, J. (2012). Proceso de Periurbanización en una Metrópoli Media Mexicana: La Zona Metropolitana de Xalapa 2000-2010. El Colegio de la Frontera Norte.
- Gobierno del Estado de México. (2012). Programa Regional 2012-2017 Región XIII Toluca. COPLEDEM.
- Gobierno del Estado de México. (2008), Programa de Ciudades del Bicentenario. Gaceta de Gobierno.
- González, J. (2008). Estado actual de la periurbanización y el hábitat periurbano en Manizales (Colombia). Instituto de Estudios Regionales. Universidad de Antioquia.
- Geddes, P. (2009). *Ciudades en Evolución*. Malaga, España. KRK ediciones.
- Goycoolea, R. (2005). Organización social y estructura urbana en las ciudades ideales de Platón y Aristóteles. *Aparti Rei. Revista de Filosofía.*, (40), 13.

- Hernández, S. (2016). El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad. *Biblio3w. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 21(1.160), 1–21.
- H. Ayuntamiento. (2016). *Bando Municipal*. Gaceta Municipal. Almoloya de Juárez.
- H. Ayuntamiento. (2016-2018). *Plan de Desarrollo Municipal*. Gaceta Municipal. Almoloya de Juárez.
- INEGI, (2000). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2005). II Conteo de Población y Vivienda 2005. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2015). Encuesta Intercensal 2015. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2000). Marco Geo-estadístico Nacional 2000. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2005). Marco Geo-estadístico Nacional 2005. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2010). Marco Geo-estadístico Nacional 2010. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI, (2018). Marco Geo-estadístico Nacional 2018. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Méndez, J. (1998). *El Neoliberalismo en México ¿éxito o fracaso?* México. Contaduría y administración, UNAM
- Portilla, O. (2005). *Política social del Estado de Bienestar al Estado Neoliberal, las fallas recurrentes en su aplicación*. México. Espacios Públicos Vol. 8 (Número 16), 100-116.

- Puebla, G. (2009). Caracterización del periurbano en países centrales y periféricos a través de cuatro autores, breve recopilación y análisis bibliográfico. *Breves Contribuciones del Instituto de Estudios Geográficos*, 21(21), 1–12.
- Revueltas, A. (1993). *Las reformas del Estado en México: del Estado Benefactor al Estado Neoliberal*. México. Política y cultura (Núm. 3), 215-229.
- Ullán, F. (2014). *Sociología urbana: de Marx y Engels a las escuelas posmodernas* (Vol. 285). Madrid. CIS - Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Ventura, J. (2006). *La evolución de los factores de localización de actividades* (Tesina). Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Escamilla, I. (2012). *La Zona Metropolitana del Valle de México: Transformación Urbano-Rural en la Región Centro de México*. XII Coloquio internacional de Geocrítica, (Instituto de Geografía. UNAM), 1-15
- Secretaría de Desarrollo Urbano. (2007). *Ciudades del Bicentenario*. [Diapositivas power point] recuperado de <http://www.edomexico.gob.mx/sedeco/competitividad/ppt/CiudadesBicentenario.pdf>
- Secretaría de Gobernación. (1993). Ley General de Asentamientos Humanos. México. Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Desarrollo Social. (2001). Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial 2001-2006. SEDESOL.
- Secretaría de Gobernación. (2014). Programa Nacional de Desarrollo Urbano. Diario Oficial de la Federación.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano. (2008). Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Secretaría de Desarrollo Urbano.
- Sousa, E. (2010). *De la ciudad a la metrópoli. Una interpretación teórica 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 v.25 n.69 Santiago ago. 2010. Versión On-line ISSN  
0718-8358. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582010000200002>

Zárate, M. (2012). *Geografía urbana. Dinámicas locales, procesos globales*.  
España. Editorial Universitaria Ramón Areces.