

**Programa Municipal de Desarrollo Urbano**  
**Ocotlán, Jalisco**

## Contenido

1. Introducción.....	6
2. Fundamentación.....	7
2.1. Marco Jurídico y Normativo.....	7
2.1.1. Marco Internacional.....	7
2.1.2. Marco Jurídico Nacional.....	8
2.1.3. Marco Estatal.....	14
2.1.4. Marco Municipal.....	17
2.2. Congruencia y Alineación.....	17
2.2.1. Nivel Federal.....	17
2.2.2. Estatal.....	21
2.2.3. Regional.....	22
2.2.4. Municipal.....	22
3. Participación Social y Gobernanza.....	24
3.1. Mapeo de Actores.....	24
4. Diagnóstico.....	32
4.1. Delimitación del Área de Estudio.....	32
4.2. Aspectos del Medio Físico Natural.....	33
4.2.1. Sistema geológico.....	33
4.2.2. Sistema hidrológico.....	49
4.2.3. Sistema biótico.....	55
4.2.4. Servicios ecosistémicos.....	64
4.2.5. Climatología.....	69
4.2.6. Cambio climático.....	81
4.3. Aspectos económicos y sociales.....	87
4.3.1. Dinámica demográfica.....	87
4.3.2. Crecimiento poblacional.....	94
4.3.3. Migración.....	97
4.3.4. Natalidad.....	97
4.3.5. Mortalidad.....	99
4.3.6. Hogares.....	100

4.3.7. Desigualdad social .....	102
4.3.8. Grupos vulnerables.....	111
4.3.9. Rezago Social .....	113
4.3.10. Pobreza .....	115
4.3.11. Marginación.....	117
4.3.12. Dinámica económica .....	120
4.4. Aspectos Urbano Rurales.....	134
4.4.1. Tenencia de la Tierra .....	134
4.4.2. Estructura de los asentamientos humanos.....	136
4.4.3. Sistema Urbano Rural.....	139
4.4.4. Crecimiento de los asentamientos humanos.....	143
4.4.5. Conectividad entre asentamientos humanos .....	144
4.4.6. Patrimonio histórico y cultural.....	146
4.4.7. Vivienda.....	152
4.4.8. Sistema de Equipamiento Urbano.....	162
4.4.9. Movilidad.....	175
5. Diagnóstico Integrado de los aspectos del medio físico natural, social, económico y urbano-rurales.....	195
5.1. Áreas de Aptitud Sectorial .....	195
5.1.1. Aptitud Urbana:.....	196
5.1.2. Aptitud de Conservación:.....	198
5.1.3. Mapa único de aptitud del territorio: .....	200
5.1.4. Mapa de Conflictos Sectoriales.....	203
6. Pronóstico.....	208
6.1. Escenario tendencial.....	208
6.1.1. Comportamiento poblacional.....	208
6.1.2. Vivienda.....	211
6.1.3. Suelo .....	212
6.1.4. Agua potable .....	212
6.1.5. Energía eléctrica .....	213
6.1.6. Residuos sólidos.....	215
6.2. Escenario programático.....	216

6.2.1.	Comportamiento poblacional.....	216
6.2.2.	Vivienda.....	218
6.2.3.	Suelo .....	219
6.2.4.	Agua Potable.....	220
6.2.5.	Energía Eléctrica.....	220
6.2.6.	Residuos Sólidos .....	221
6.2.7.	Requerimientos de equipamiento por subsistema .....	223
7.	Imagen Objetivo.....	225
7.1.	Objetivos.....	226
7.1.1.	Objetivo general.....	226
7.1.2.	Objetivos particulares .....	226

# Introducción y Fundamentación



# TOMO I: Diagnóstico

## 1. Introducción

El municipio de Ocotlán se encuentra ubicado en una posición estratégica dentro de la región Ciénega de Jalisco y con una estrecha relación funcional con el entorno del Lago de Chapala, el municipio ha experimentado un proceso de consolidación como nodo industrial, comercial y de servicios. Estas dinámicas han generado oportunidades de desarrollo, pero también retos significativos en materia de ordenamiento territorial, movilidad, disponibilidad de suelo apto y conservación de ecosistemas.

El dinamismo económico del municipio se ha sustentado principalmente en su vocación industrial, particularmente en el sector mueblero, así como en el fortalecimiento del comercio y los servicios. Este crecimiento ha detonado procesos de expansión urbana, que en muchos casos han rebasado la capacidad de planeación y provisión de suelo, generando patrones de ocupación dispersos, presión sobre el suelo periurbano y transformación de áreas con valor ambiental o productivo.

En materia de desarrollo urbano, uno de los principales retos radica en la necesidad de equilibrar el crecimiento urbano con la conservación de zonas estratégicas, evitando la ocupación de áreas susceptibles a riesgos.

El crecimiento de Ocotlán refleja una dualidad, por un lado, representa una oportunidad para consolidarse como un centro económico regional, por otro, exige una intervención planificada que permita encauzar estas dinámicas hacia un modelo urbano, más ordenado.

En este contexto el PMDU se constituye como el instrumento rector para orientar el crecimiento, la organización y el aprovechamiento del territorio municipal, en un contexto de transformación urbana, dinámica económica regional y creciente presión sobre los recursos naturales.

Como se establece en el Art. 95 del Código Urbano para el Estado de Jalisco, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, integrará los objetivos que disponga el ayuntamiento, teniendo como alcance la determinación hasta un nivel de zonificación secundaria.

Su formulación responde a la necesidad de establecer un modelo de desarrollo ordenado que articule la expansión urbana con la protección ambiental y la mejora de la utilización del suelo.

## 2. Fundamentación

### 2.1. Marco Jurídico y Normativo

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ocotlán, tiene fundamentación en el marco jurídico nacional, estatal y municipal, así como en los tratados y acuerdos internacionales, en este apartado se describe el marco normativo con el que se sustenta el contenido y los alcances de este instrumento.

#### 2.1.1. Marco Internacional

El Estado Mexicano ha suscrito tratados y acuerdos internacionales que se ubican jerárquicamente al mismo nivel de las leyes generales, federales y locales. Esto se reconoce como parte del orden jurídico nacional. A continuación, se presentan cuales tratados y acuerdos se encuentran alineados al presente instrumento.

**Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015).** En 2015, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que cuenta con 17 Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible que incluyen la eliminación de la pobreza, el combate al cambio climático, promoción a la educación de calidad, la igualdad de género, la protección del medio ambiente y el diseño de nuestras ciudades (ONU, 2015). En específico los temas y ejes transversales que guiarán al El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano del Municipio de Ocotlán, son los siguientes objetivos:



**Marco de Sendai (2015).** Se enfoca en que los Estados Miembro adopten medidas sobre tres dimensiones del riesgo de desastre: exposición a amenazas, vulnerabilidad y capacidad y características de las amenazas, con el fin de disminuir los riesgos y las pérdidas ocasionadas por los desastres. Es decir, reducir la mortalidad, el número de personas afectadas, los costos económicos y los daños a infraestructura o servicios básicos ocasionados por los riesgos; aumentar el número de ciudades con estrategias en materia de riesgos, mejorar la cooperación internacional con los países en vías de desarrollo e incrementar la disponibilidad en el acceso a sistemas de alerta temprana de diversos riesgos (UNDRR, 2015).

**Nueva Agenda Urbana (2016).** En octubre del 2016, la ONU publica la Nueva Agenda Urbana la cual brinda directrices para que mediante la planificación y gestión de las ciudades se agilice la consecución de los ODS.

**Acuerdo de París (2016).** Es un tratado internacional en materia de cambio climático y su objetivo es limitar el calentamiento global por debajo de dos grados centígrados.

Para lograr este objetivo, los países miembros se comprometieron a reducir sus emisiones y colaborar de manera conjunta para adaptarse a los efectos del cambio climático. Cada país debe implementar acciones progresivas que se plasman en un Plan Nacional de Acción Climática que se evalúa cada cinco años. Estas acciones se conocen como Contribución Determinada a Nivel Nacional (ONU, 2015).

**Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático** (Nueva York, Estado de Nueva York, Estados Unidos de América, 9 de mayo de 1992. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 13 de enero de 1993. Entrada en vigor para México: 21 de marzo de 1994).

**Protocolo de Kioto** de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (Kioto, Japón, 11 de diciembre de 1997. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 1 de septiembre del ario 2000. Entrada en vigor para México: 16 de febrero del 2005).

**Convenio Sobre la Diversidad Biológica** (Rio de Janeiro, Brasil, 5 de junio de 1992. Publicación Aprobación en el Diario Oficial de la Federación: 13 de enero de 1993. Entrada en vigor para México: 29 de diciembre de 1993).

## 2.1.2. Marco Jurídico Nacional

### Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos promulgada el 5 de febrero de 1917, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 2025. Este ordenamiento jurídico determina los derechos fundamentales que tiene cualquier individuo en el territorio nacional, así como la forma de gobierno y las reglamentaciones que aplican a su territorio. En materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, se consideran de especial importancia los siguientes artículos:

Artículo	Contenido
<b>Art. 1, 2 y 4</b>	Sobre la importancia de los derechos humanos e igualdad en el territorio como base de la planeación.
<b>Art. 25</b>	Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación
<b>Art. 26</b>	El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad.
<b>Art. 27</b>	La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Artículo	Contenido
<b>Art. 73</b>	Facultades del congreso de la Unión para expedir leyes en concordancia con los tres niveles de gobierno en materia de asentamientos humanos.
<b>Art. 115</b>	Atribución de los municipios para “formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal”

### Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)

La Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, fue promulgada el 28 de noviembre de 2016, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2024, en esta se establece:

Artículo	Contenido
<b>Art. 1</b>	Objeto de la ley: Fijar normas básicas e instrumentos de gestión, para ordenar el uso del territorio, con pleno respeto a los derechos humanos.
<b>Art. 4</b>	Se establecen los principios de política pública: I. Derecho a la ciudad; II. Equidad e inclusión; III. Derecho a la propiedad urbana; IV. Coherencia y racionalidad; V. Participación democrática y transparencia; VI. Productividad y eficiencia; VII. Protección y progresividad del Espacio Público; VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos; IX. Sustentabilidad ambiental, y; X. Accesibilidad universal y movilidad.
<b>Art. 7</b>	Las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano serán ejercidas de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales.
<b>Art. 11</b>	Corresponde a los municipios: Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano.
<b>Art. 22</b>	La planeación, regulación y evaluación del Desarrollo Urbano forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática.
<b>Art. 23</b>	La planeación y regulación del Desarrollo Urbano se llevarán a cabo sujetándose al Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.
<b>Art. 40</b>	Los programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, establecerán la Zonificación correspondiente.
<b>Art. 44</b>	El ayuntamiento, una vez que apruebe el plan o programa de Desarrollo Urbano, y como requisito previo a su inscripción en el Registro Público de la Propiedad, deberá consultar a la autoridad competente de la entidad

Artículo	Contenido
	federativa de que se trate, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de dicho instrumento con la planeación estatal y federal.
<b>Art. 45</b>	Los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos.
<b>Art. 46</b>	Los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia.
<b>Art. 92</b>	La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, promoverán la participación ciudadana en todas las etapas del proceso de ordenamiento territorial y la planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano.

### Ley de Planeación

La Ley de Planeación fue promulgada el 5 de enero de 1983, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023, en esta se establece:

Artículo	Contenido
<b>Art. 1</b>	Las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la administración Pública Federal
<b>Art. 2</b>	Principios bajo los cuales deberá llevarse a cabo que deberá servir para lograr un “desarrollo equitativo, integral, incluyente, sustentable y sostenible
<b>Art. 20</b>	En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan
<b>Art. 33</b>	Coordinación con los tres niveles de gobierno.

### Ley de Vivienda

La Ley de Vivienda fue promulgada el 27 de junio de 2006, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de junio de 2024.

Artículo	Contenido
<b>Art.15</b>	Las atribuciones en materia de vivienda serán ejercidas por el Gobierno Federal, las entidades federativas, los municipios y las alcaldías en sus respectivos ámbitos de competencia.
<b>Art. 17</b>	Atribuciones del municipio para formular, aprobar y administrar los programas municipales y de las alcaldías, de suelo y vivienda,

### Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)

La Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) fue promulgada el 28 de enero de 1988, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2024.

Artículo	Contenido
<b>Art. 1</b>	Objetivo de esta ley: garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;
<b>Art. 4</b>	Atribución de los municipios en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.
<b>Art. 8</b>	Corresponde a los municipios: la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal.
<b>Art.23</b>	Establecimiento de criterios para los instrumentos de planeación del desarrollo urbano.

### Ley General de Cambio Climático (LGCC)

La Ley General de Cambio Climático (LGCC) fue promulgada el 6 de junio de 2012, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2024.

Artículo	Contenido
<b>Art. 2</b>	Objeto de esta ley: Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.
<b>Art. 5</b>	Atribuciones del municipio en materia de cambio climático
<b>Art. 29</b>	Determinación de la vocación natural del suelo.

### Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable fue promulgada el 5 de junio de 2008 su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2024.

Artículo	Contenido
<b>Art. 9</b>	Atribuciones del municipio en materia forestal.
<b>Art. 13</b>	Planeación y ejecución de la reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de los bienes y servicios ambientales forestales, dentro de su ámbito territorial de competencia;

### Ley de Desarrollo Rural Sustentable

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación: 03 de junio de 2021), 2019)

Artículo	Contenido
<b>Art. 5</b>	Impulso de políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país,
<b>Art. 13</b>	Se establece que para la planeación nacional se deberá propiciar la programación del desarrollo rural sustentable de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo

### Ley Agraria

La Ley Agraria fue promulgada el 26 de febrero de 1992, su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 2024.

Artículo	Contenido
<b>Art. 2</b>	Derechos de propiedad en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico.
<b>Art. 44</b>	División de tierras ejidales: I. Tierras para el asentamiento humano; II. Tierras de uso común; y III. Tierras parceladas.
<b>Art. 63</b>	Las tierras destinadas al asentamiento humano integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal.
<b>Art. 88</b>	Queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las zonas de preservación ecológica de los centros de población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva
<b>Art. 89</b>	En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.

### Ley de Aguas Nacionales

La Ley de Aguas Nacionales se promulgó el 1 de diciembre de 1992 y su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2023.

Artículo	Contenido
<b>Art. 5</b>	Coordinación de acciones con los municipios de la planeación, realización y administración de las acciones de gestión de los recursos hídricos.
<b>Art. 44</b>	La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue "la Autoridad del Agua".

### Ley General de Movilidad y Seguridad vial

La Ley General de Movilidad y Seguridad Vial se promulgó el 17 de mayo de 2022 y su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2023

Artículo	Contenido
<b>Art. 6</b>	La planeación, diseño e implementación en planes y programas deberán favorecer en todo momento a la persona basado en la jerarquía de la movilidad.
<b>Art. 27</b>	Integración de indicadores y bases de datos de movilidad y seguridad vial en el Sistema Territorial y Urbano.
<b>Art. 28</b>	Criterios de movilidad y seguridad vial en los instrumentos metropolitanos, urbanos, rurales e insulares

### Ley General de Protección Civil

La Ley General de Protección Civil se promulgó el 06 de junio de 2012 y su última reforma fue publicada en el Diario Oficial de la Federación

Artículo	Contenido
<b>Art. 83</b>	Establece las bases de coordinación entre los órdenes de gobierno en materia de protección civil y la necesidad de Atlas de Riesgos, que posibilite a las autoridades competentes regular la edificación de asentamientos.
<b>Art. 89</b>	Competencia y facultades de los municipios para autorizar la utilización de una extensión territorial en consistencia con el uso de suelo permitido, una vez consideradas las acciones de prevención o reducción de riesgo.

### 2.1.3. Marco Estatal

#### Constitución Política del Estado de Jalisco

Publicada en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, el 21, 25 y 28 de julio y 1 de agosto de 1917. Última reforma publicada en el periódico oficial: 10 de abril de 2014. Define las bases para que los municipios puedan planear y regular de manera conjunta y coordinada su desarrollo para una mayor eficacia en la prestación de los servicios públicos.

Artículo	Contenido
<b>Art. 80</b>	Establece la facultad de los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal, así como participar en la creación y administración de zonas de reserva ecológica

#### Código Urbano para el Estado de Jalisco

Tiene el objeto de definir las normas que permitan dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos en el Estado de Jalisco y establecer adecuadas provisiones, usos, destinos y reservas de tierras para el ordenamiento territorial.

Artículo	Contenido
<b>Art. 10</b>	Establece las atribuciones de los municipios para: Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano.
<b>Art. 37</b>	Determinación de los organismos de Participación social, vecinal y de consulta.
<b>Art. 47</b>	Integración del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano
<b>Art. 78</b>	Conformación del Sistema Estatal de Planeación
<b>Art. 78 B</b>	Los municipios podrán fusionar el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) y el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU) en un único instrumento.
<b>Art. 81</b>	Actualización de los programas y planes de desarrollo urbano
<b>Art. 82-87</b>	Publicación de los programas y planes de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
<b>Art. 94-95</b>	Definición de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano
<b>Art. 96</b>	Objetivos del Programa Municipal de Desarrollo Urbano
<b>Art. 97</b>	Contenido del Programa Municipal de Desarrollo Urbano
<b>Art. 98</b>	Procedimiento para elaborar, aprobar y modificar el programa municipal de desarrollo urbano.

### Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

Esta ley tiene por objeto regular la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente y el patrimonio cultural en el estado de Jalisco, en el ámbito de competencia de los gobiernos estatal y municipales, con la finalidad de mejorar la calidad ambiental y la calidad de vida de los habitantes del estado y establecer el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Artículo	Contenido
<b>Art. 4</b>	Coordinación entre la Secretaría y los Gobiernos Municipales en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente
<b>Art. 5</b>	Competencia de los gobiernos municipales en la formulación de la política y de los criterios ambientales
<b>Art. 8</b>	Atribuciones de los Gobiernos Municipales para expedir el ordenamiento ecológico del territorio municipal, en congruencia con los ordenamientos general del territorio y regional del estado.
<b>Art. 9</b>	Criterios de la política ambiental
<b>Art. 10-11</b>	Estrategias generales en la planeación ambiental
<b>Art. 15</b>	Determinación del Ordenamiento Ecológico Local
<b>Art. 16</b>	Criterios para la elaboración de los ordenamientos ecológicos locales
<b>Art. 17</b>	Formulación, expedición, ejecución, evaluación y actualización del ordenamiento ecológico.
<b>Art. 18</b>	Proceso de consulta pública de los ordenamientos ecológicos locales
<b>Art. 18 BIS</b>	El municipio, previo a la aprobación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local, deberá consultar a la Secretaría sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de los ordenamientos ecológicos aplicables en el ámbito federal, estatal y regional
<b>Art. 20</b>	Los ordenamientos ecológicos locales serán considerados en la regulación del aprovechamiento de los recursos naturales, de la localización de la actividad productiva secundaria y de los asentamientos humanos

### Ley de Vivienda del Estado de Jalisco

Esta Ley tiene por objeto: regular las acciones, instrumentos y apoyos para que toda familia Jalisciense pueda disfrutar de una vivienda digna y decorosa.

Artículo	Contenido
<b>Art. 11</b>	Disposición y ordenamientos aplicables en materia de desarrollo urbano
<b>Art. 13</b>	Política y programación de vivienda

### Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios

Esta ley tiene por objeto establecer: las normas y principios básicos de la planeación participativa de las actividades de la administración pública Estatal, Regional y Municipal para coadyuvar en el desarrollo integral y sustentable del Estado y sus ciudadanos

Artículo	Contenido
<b>Art. 12</b>	Sistema Estatal de Planeación Participativa son
<b>Art. 44</b>	La Planeación Participativa Municipal del Desarrollo, deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad de los municipios, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo de sus habitantes

### Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios

El objetivo de esta ley es el de establecer los principios y regulaciones para la gestión integrada de los recursos hídricos en el estado, a efecto de promover y hacer efectivo el derecho al agua potable y el saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humano

Artículo	Contenido
<b>Art. 19</b>	Las previsiones de la programación hídrica deberán ser incluidas en todos los instrumentos de planeación y ordenamiento urbano, territorial, ecológico
<b>Art. 44-55</b>	Competencias autoridades municipales

### Ley de Movilidad, Seguridad Vial y Transporte del Estado de Jalisco

Esta ley tiene por como objetivos: Regular la movilidad, seguridad vial y el transporte, establecer la jerarquía de la movilidad, establecer la coordinación del Estado y los municipios, sentar las bases para la política de movilidad y seguridad vial.

Artículo	Contenido
<b>Art. 55</b>	Autoridades responsables de la aplicación y de vigilar la observancia de esta ley.
<b>Art. 61</b>	Atribuciones de los ayuntamientos
<b>Art. 67-69</b>	Concurrencia y coordinación de las autoridades estatales, municipales y metropolitana

### Reglamento Estatal de Zonificación

El Reglamento Estatal de Zonificación (REZ) define los criterios, normas y lineamientos que deben observarse en todos los tipos de planes y en la aplicación de estos. El Reglamento Estatal de Zonificación tiene por objeto establecer el conjunto de normas técnicas y procedimientos para formular la planeación y regulación del

ordenamiento territorial en el Estado de Jalisco, señalando el contenido de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, considerando para esto la integración regional, a partir de un sistema de ciudades y la estructura urbana de los diferentes centros de población, que se organizan en un sistema de unidades territoriales.

En dicho reglamento se establecen los criterios y disposiciones específicas que demandará la clasificación de áreas y otorgamiento de usos y destinos a el territorio municipal.

#### 2.1.4. Marco Municipal

##### Reglamento de Construcción y Desarrollo Urbano del municipio de Ocotlán, Jalisco

Tiene por objeto, la aplicación de los ordenamientos urbanos expresados en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano, así como la regulación y el control en cualquier construcción, edificación, explotación de bancos de materiales, reparación, acondicionamiento, demolición de cualquier género que se ejecute en propiedad pública, eventual o con construcciones y anuncios, la preservación del Centro Histórico y Barrios Tradicionales y en general de la imagen urbana.

## 2.2. Congruencia y Alineación

El Marco de Planeación es la base establecida por planes y programas de mayor jerarquía que orientan el planteamiento de objetivos, políticas, estrategias y acciones en los instrumentos de mayor detalle como el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Ocotlán, Jalisco.

### 2.2.1. Nivel Federal

#### Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Este documento es una guía para el Ramo 15 del Gobierno de México, en el marco de los principios rectores del PND, este programa incorpora principios de planeación sectorial con una visión humana y sostenible del territorio.

El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano tiene cuatro objetivos prioritarios:

- **Ordenamiento territorial.** Establecer un sistema territorial incluyente, sostenible y seguro centrado en los derechos humanos.
- **Desarrollo agrario.** Reconocer el papel de la población rural, pueblos indígenas y afromexicanos para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos.
- **Desarrollo urbano.** Impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible.
- **Vivienda.** Garantizar el derecho humano de todas las personas a una vivienda adecuada.

## Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040 (ENOT)

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT) es el instrumento rector que configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo de México en un horizonte de largo plazo para el periodo 2020-2040.

Cuenta con 22 metas al año 2040 territorializadas con base en las Macrorregiones y los Sistemas Urbanos Rurales (SUR) descritos en el documento y son una guía para dar seguimiento y cumplimiento a los Ejes Nacionales, Objetivos Prioritarios, Lineamientos Generales y Lineamientos Regionales de la ENOT.

## Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024

El Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021- 2024, es el instrumento de planeación determinado en la Ley General de Asentamientos Humanos y Ordenamiento Territorial, que guarda congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2040, cuenta con una visión integral y es resultado de un esfuerzo colectivo de planeación sectorial participativa.

Tiene como principales objetivos:

- 1.- Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible para el bienestar de la población y su entorno.
- 2.- Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas.
- 3.- Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas, equitativas, justas y económicamente viables que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos.
- 4.- Potencializar las capacidades organizativas, productivas y de desarrollo sostenible del sector agrario, de las poblaciones rurales, y de los pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas en el territorio, con pertinencia cultural.
- 5.- Promover el hábitat integral de la población en la política de vivienda adecuada.
- 6.- Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes.

## Programa Nacional de Vivienda

Este instrumento se alinea con el programa sectorial de desarrollo urbano y consta de cinco objetivos que guiarán la política de vivienda fomentada por el gobierno federal.

1. Garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada a todas las personas, especialmente a los grupos en mayor condición de vulnerabilidad, a través de soluciones financieras, técnicas y sociales de acuerdo con las necesidades específicas de cada grupo de población; Objetivo Prioritario
2. Garantizar la coordinación entre los organismos nacionales de vivienda y los distintos órdenes de gobierno para el uso eficiente de los recursos públicos.

3. Fomentar conjuntamente con el sector social y privado, condiciones que propicien el ejercicio del derecho a la vivienda.
4. Asegurar el derecho a la información y la rendición de cuentas de todos los actores del sistema de vivienda adecuada.
5. Establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación de territorio

### **Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)**

Formulado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, se publicó el 7 de septiembre de 2012 en el DOF, integra la regionalización ecológica del territorio nacional, lineamientos, estrategias y acciones ecológicas para transitar hacia un modelo de desarrollo sustentable estableciendo una regionalización ecológica con 145 unidades ambientales biofísicas (UAB).

El documento proporciona estrategias generales relacionadas con la adaptación del desarrollo urbano al cambio climático, entre las que se encuentran la regulación de la expansión urbana hacia zonas de valor ambiental, creación de reservas territoriales y el fomento del desarrollo urbano compacto a través de mejoras en la estructuración urbana.

### **Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial 2023-2042**

Establece la visión a largo plazo y sienta las bases para el desarrollo de la movilidad y la seguridad vial del país, con un horizonte de planeación en el corto, mediano y largo plazo con el propósito de garantizar el derecho de todas las personas a trasladarse y disponer de sistemas integrales de movilidad con calidad, suficiencia y accesibilidad que, en condiciones de igualdad, equidad y sostenibilidad, permitan reducir las brechas de desigualdad en el acceso de las personas al derecho a la movilidad.

La Estrategia prioriza las necesidades de los grupos en situación de vulnerabilidad y su implementación efectiva, será el resultado del compromiso renovado de los tres órdenes de gobierno, en coordinación y concurrencia con los sectores social, privado y académico.

Asimismo, vincula la movilidad y la seguridad vial con los instrumentos de ordenamiento territorial y desarrollo urbano; coloca al transporte público como eje del desarrollo integral, la infraestructura de calidad, y busca reducir a nivel nacional las muertes causadas por siniestros viales para 2030.

### **Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 (ENCC)**

Expedida en junio de 2013 como parte de la Ley General de Cambio Climático, la ENCC es el instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazo para enfrentar los efectos del cambio climático y para transitar a una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.

Conforma con una visión a para los próximos 10, 20 y 40 años en donde México crece de manera sostenible con la promoción del manejo sustentable, eficiente y equitativo de sus recursos naturales, así como del uso de energías limpias y renovables que le permiten un desarrollo con bajas emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero. México es un país próspero, competitivo, socialmente incluyente y con responsabilidad global que genera empleos suficientes y bien remunerados para toda su población, en particular para la más vulnerable. México es una nación con una economía verde, con ecosistemas y poblaciones resilientes al cambio climático y con ciudades sustentables.

### **Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBioMex) y Plan de Acción 2016-2030**

Documento expedido el 20 de enero de 2017 que busca guiar los principales elementos para conservar, restaurar y manejar sustentablemente la biodiversidad y los servicios que provee en el corto, mediano y largo plazo.

Tiene como misión establecer las bases para impulsar, orientar, coordinar y armonizar los esfuerzos de gobierno y sociedad para la conservación, el uso sustentable y el reparto justo y equitativo de los beneficios derivados del uso de los componentes de la diversidad biológica y su integración en las prioridades sectoriales del país. Lo anterior con una visión a que en el 2030 se mantiene la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas, así como la provisión continua de los servicios ecosistémicos necesarios para el desarrollo de la vida y el bienestar de las mexicanas y los mexicanos; gobierno y sociedad están comprometidos con la conservación, uso sustentable y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la biodiversidad.

El plan de Acción está integrado por seis ejes estratégicos:

1. Conocimiento
2. Conservación y restauración
3. Uso y manejo sustentable
4. Atención a los factores de presión
5. Educación, comunicación y cultura ambiental
6. Integración y gobernanza

### **Normas Oficiales Mexicanas**

**NOM-001-SEDATU 2021 Espacios Públicos en los Asentamientos Humanos**, tiene por objeto ayudar en los procesos de planeación para homologar, contar y evaluar el espacio público de los municipios para promocionarlos y protegerlos.

**NOM-002-SEDATU-2022 Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación**,

tiene por objeto definir, clasificar y jerarquizar la terminología empleada para la identificación de equipamientos públicos y privados en la elaboración de instrumentos de planeación del Sistema General de Planeación Territorial.

**NOM-003-SEDATU-2023** establece los lineamientos para el fortalecimiento del Sistema Territorial para resistir, adaptarse, recuperarse ante amenazas de origen natural por el cambio climático a través del ordenamiento del territorio.

**NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación**, tiene por objeto establecer los requerimientos para el diseño o rediseño de calles urbanas de carácter federal, estatal y municipal. Adicionalmente se establecen los principios para la planeación de la estructura vial urbana entre los que destacan la inclusión, seguridad, sostenibilidad y resiliencia, así como el establecimiento de los criterios para configuración de la estructura vial.

**NOM-005-SEDATU-2024** Contenidos generales para planes o programas municipales de ordenamiento territorial y/o desarrollo urbano tiene el objetivo de establecer el criterio oficial para los contenidos que deben desarrollar los municipios en sus respectivos Planes o Programas municipales de Ordenamiento Territorial y/o Desarrollo Urbano.

**NOM-006-SEDATU-2024** Clasificación, caracterización y delimitación de zonas no susceptibles para asentamientos humanos en la zonificación primaria por presentar riesgos críticos originados por amenazas hidrometeorológicas, geológicas y las asociadas al cambio climático o por tener valor ambiental o cultural en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial.

### 2.2.2. Estatal

#### Plan Estatal de Desarrollo y Gobernanza 2024-2030

Tiene como objetivo orientar la acción del gobierno estatal, mediante objetivos, estrategias, indicadores y proyectos que guíen las políticas públicas del estado.

En el Capítulo 4. Jalisco Cuida su tierra, establece que se apuesta por espacios que crecen de forma ordenada, incluyente y en equilibrio con sus ecosistemas, buscando proteger la biodiversidad, fomentar la movilidad sostenible y consolidar comunidades resilientes.

#### Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACC)

Este programa constituye un instrumento de planeación, rector y orientador de la política estatal en materia de cambio climático con alcances, proyecciones y previsiones en el mediano y largo plazos.

Se considerarán en particular las estrategias: A1 Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático, A2 Adaptación y

resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos, A3 Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.

### **2.2.3. Regional**

#### **Programa de Ordenamiento Ecológico Región Chapala**

Es un instrumento técnico normativo en materia de Ordenamiento Ecológico Territorial y de Desarrollo Urbano, cuyo objeto es regular el uso del suelo, las actividades productivas y el crecimiento urbano de la región, con el fin de lograr la protección del ambiente y la preservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como regular el crecimiento de los centros de población.

### **2.2.4. Municipal**

Actualmente los instrumentos vigentes en el municipio son los siguientes:

- **Programa Municipal de Desarrollo Urbano Ocotlán 2021**

Actualmente este es el ordenamiento vigente de cobertura municipal, sin embargo, su actualización corresponde a la determinación de nuevos alcances que establezcan la zonificación secundaria en el PMDU.

- **Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Cabecera Municipal**
- **Planes Parciales de Desarrollo Urbano**

# Participación Social y Gobernanza



### 3. Participación Social y Gobernanza

#### 3.1. Mapeo de Actores

El mapeo de actores es una herramienta de análisis que sirve para identificar, clasificar y comprender a las personas, grupos u organizaciones que influyen o se ven afectados en la elaboración e implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Ocotlán

Con el mapeo de actores se busca identificar:

- Quienes son los actores relevantes
- Que intereses tienen
- Qué nivel de influencia poseen
- Como se relacionan entre sí
- Que impacto pueden tener en los resultados

El principal objetivo es tomar mejores decisiones, anticipar conflictos, generar alianzas y diseñar estrategias más efectivas.

Un actor puede ser:

- Personas (líderes, tomadores de decisiones, beneficiarios)
- Grupos sociales o comunitarios
- Instituciones públicas o privadas
- Empresas
- Organizaciones civiles

En este caso se tomaron en cuenta tres sectores principales:



Como parte de este ejercicio se identificaron a los siguiente actores clave para la elaboración del PMDU

Grupo (1,2,3)	Actor	Interés Principal	Nivel de Influencia (Alto, medio, Bajo)
1	Presidencia Municipal	Actualización del PMDU	Alto
1	Ordenamiento Territorial Gobierno Municipal	Responsables de la elaboración del PMDU	Alto
1	Representante en Jalisco de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano SEDATU	Autoridad en materia de Desarrollo Urbano a nivel federal	Alto
1	Delegaciones y Agencias Municipales, Gobierno municipal de Ocotlán, Jalisco"	Integración de representación de las Agencias Municipales	Alto
1	Comisión edilicia de Medio Ambiente y Ecología, H. Ayuntamiento de Ocotlán, Jalisco	Integración de temas de Medio Ambiente y Ecología	Alto
1	Procuraduría de Desarrollo Urbano del Estado De Jalisco	Acompañamiento Técnico	Alto
1	IMEPLAN Ocotlán, Jalisco	Acompañamiento Técnico	Alto
2	Centro universitario de la ciénega, Universidad de Guadalajara	Acompañamiento Técnico	Medio
2	Asociación Intermunicipal para la Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Lago de Chapala	Desarrollo Regional	Medio
2	Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios N° 49 De Ocotlán, Jalisco	Aspectos Sociales y Económicos	Medio
2	Comisariado ejidal del poblado paso de la comunidad	Desarrollo Social	Alto
2	Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco	Acompañamiento Técnico	Medio
2	Colegio de Arquitectos y Urbanistas del estado de Jalisco	Acompañamiento Técnico	Medio
2	Asociación Vecinal Fraccionamiento Solidaridad	Desarrollo Social	Alto
2	Asociación Vecinal San Andrés	Desarrollo Social	Alto
3	Asociación de Fabricantes del Mueble de Ocotlán, Jalisco	Desarrollo Económico	Medio
3	Coparmex Ocotlan, Jalisco	Desarrollo Económico	Medio
3	Desarrolladores de acciones urbanísticas	Desarrollo Económico	Medio

Teniendo como base el listado de actores anterior, se llevó a cabo al primer Foro de Consulta del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, el día 13 de febrero de 2026 en la Casa de Cultura de Ocotlán.

### Objetivos:

Realizar un mapeo territorial con análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) en conjunto con los actores identificados en los diferentes sectores organizados de la sociedad, con el propósito de identificar y representar espacialmente las condiciones físicas, urbanas, sociales y económicas, del municipio, a fin de integrar los resultados obtenidos en el diagnóstico del Programa, estos resultados ayudarán a generar criterios estratégicos que orienten la toma de decisiones, la formulación de políticas públicas y la definición de acciones de intervención.

### **Población objetivo:**

Se generará en conjunto con el municipio un listado de Actores tomando en cuenta principalmente:

- Sociedad Civil
- Sector privado
- Instituciones de Gobierno

### **Características de los grupos de trabajo:**

En la sesión del mapeo FODA, se integrarán grupos representativos de cada sector de entre 10 a 12 integrantes por mesa, con el objetivo de plasmar en mapas, los elementos que les definen como, las problemáticas de movilidad, seguridad, servicios, medio ambiente, etc.,

### **Actividad Mapeo Análisis FODA:**

Es una herramienta de diagnóstico estratégico que permita identificar y organizar, de manera estructurada los factores internos y externos que influyen en el territorio

Consiste en Analizar cuatro componentes:

#### **Fortalezas (F)**

Factores Internos en los que el Municipio tiene un alto desempeño, generando beneficios presentes y con posibilidades atractivas

#### **Oportunidades (O)**

Factores externos positivos que pueden aprovecharse, que son potencialmente favorables para el Municipio y que pueden ser de utilidad.

#### **Debilidades (D)**

Factores Internos negativos o áreas de mejora en lo que el Municipio tiene bajos niveles de desempeño y por lo tanto es vulnerable, denota además una desventaja ante la competencia.

#### **Amenazas (A)**

Factores externos que pueden representar riesgos que resultan en circunstancias adversas y que ponen en riesgo alcanzar objetivos establecidos.

El mapeo FODA implica identificar, clasificar y visualizar estos elementos, lo que facilita en análisis estratégico y la toma de decisiones.

Su finalidad es:

- Diagnosticar la situación actual.

- Detectar áreas prioritarias de intervención.
- Diseñar estrategias que potencien fortalezas y oportunidades, y que mitiguen debilidades y amenazas.

**Tópicos:**

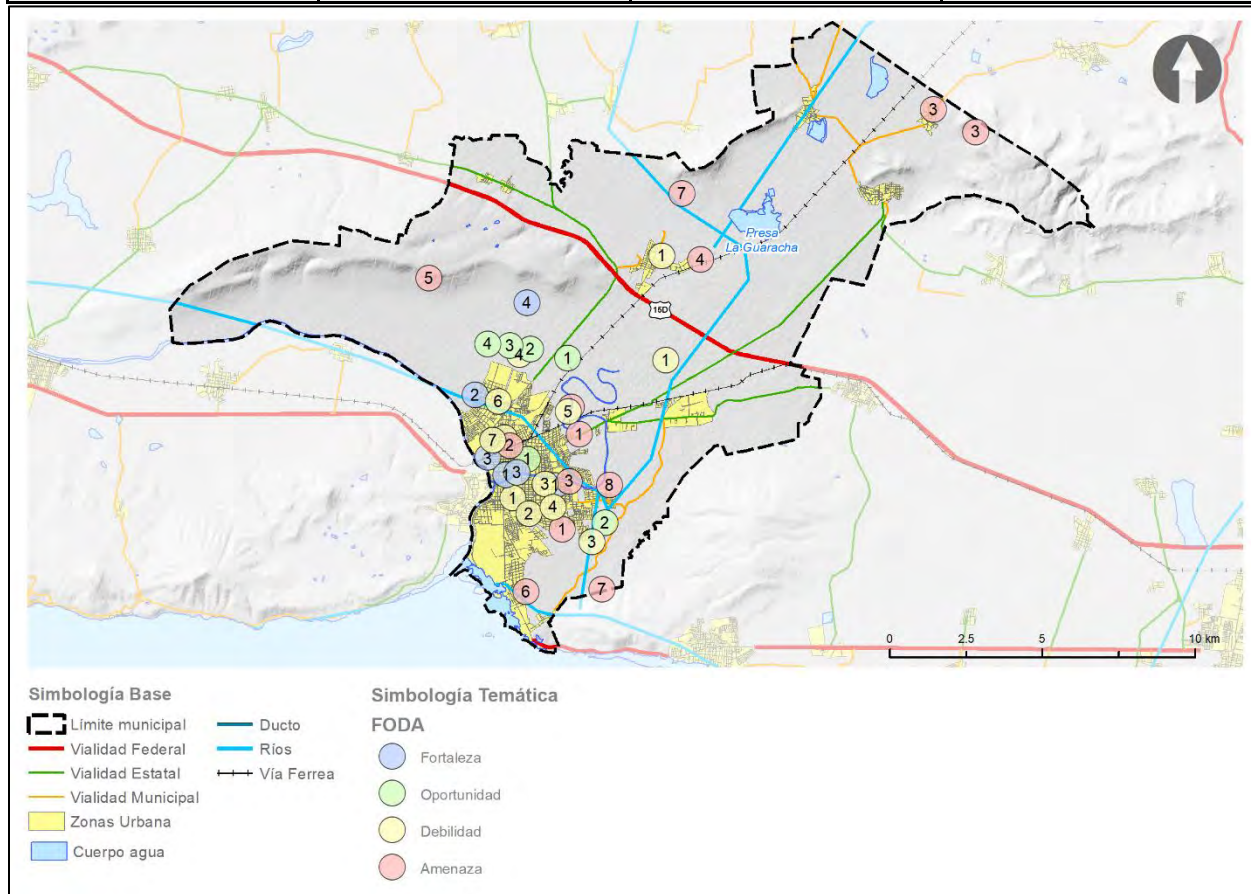
Los temas de interés que se abordarán en el taller son:

- **Aspectos ambientales:** Recabar información sobre el estado y aprovechamiento de los recursos naturales, aspectos físicos, diversidad biológica, procesos degradativos del ambiente, importancia y magnitud, etc. Identificar y ponderar de los problemas ambientales actuales y potenciales del ámbito del ordenamiento ecológico del municipio.
- **Aspectos sociales:** Recabar información sobre aspectos históricos, culturales y organizacionales comunitarios y entre otros del municipio.
- **Aspectos económicos-productivos:** Obtener información de los diversos sectores económicos y productivos que se desarrollan en el territorio, los conflictos por el espacio y/o recursos, su importancia e impacto positivo o negativo, otros. Identificar de los sectores económicos y actores clave.
- **Desarrollo Urbano:** Recopila información sobre la infraestructura, movilidad, equipamientos, espacios públicos, vivienda, estructura de los asentamientos humanos.

Dentro del mapeo FODA se obtuvieron los siguientes resultados:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adquisición de reserva.</li> <li>2. Visión a futuro, plan maestro de infraestructura.</li> <li>3. Conectividad a nivel regional, ubicación geográfica estratégica.</li> <li>4. Libramiento carretero.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En toda la comunidad rehabilitar la infraestructura sanitaria e hidráulica.</li> <li>2. Realizar instrumentos urbanos necesarios faltantes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ineficiencia de infraestructura pluvial y sanitaria.</li> <li>2. Falta de tratamiento de aguas residuales en comunidades rurales.</li> <li>3. Sistema de riego agrícola truncados o deshabilitados.</li> <li>4. Poco incentivos en instrumentación urbana de parte del gobierno.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uso de suelo</li> <li>2. Zona de riesgo inundable, falta de agua potable, contaminación.</li> <li>3. Reforestación.</li> <li>4. Recarga de mantos acuíferos.</li> <li>5. Zonas erosionadas por cultivos tal vez inapropiados, Agave, rotación de cultivos.</li> <li>6. Contaminación por industria, principalmente mueblera.</li> <li>7. Definir límite municipal.</li> <li>8. Falta de delimitación, zonas irregulares, falta de instrumentación y</li> </ol>

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
			límites poligonales.
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centro histórico como patrimonio histórico.</li> <li>2. Fomentar la industria.</li> <li>3. Gestión metropolitana.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinación propia.</li> <li>2. Observatorio urbano, denuncia de irregularidades.</li> <li>3. Expansión urbana canalizada.</li> <li>4. Libramiento carretero.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fraccionamientos irregulares.</li> <li>2. Estructura urbana.</li> <li>3. Contaminación del río.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Congruencia jurídica de los instrumentos de planeación.</li> <li>2. Crear espacios públicos y reservas urbanas.</li> <li>3. Falta de transporte público.</li> <li>4. Creación de infraestructura.</li> <li>5. Dificultad para reciclar aguas residuales.</li> <li>6. Debilidad administrativa para la gestión urbana.</li> <li>7. Falta de incentivos fiscales.</li> </ol>







# Diagnóstico



## 4. Diagnóstico

### 4.1. Delimitación del Área de Estudio

El municipio de Ocotlán se localiza la región Ciénega de Jalisco, en la región hidrológica Lerma – Santiago además de pertenecer a las subcuencas de Río Corona, Lago de Chapala, Río Briseñas y Río Zula. Colinda al norte con los municipios de Zapotlán del Rey, Tototlán y Atotonilco el Alto, al este con el municipio Jamay, al sur con la zona de protección federal el lago de Chapala, al oeste con el municipio de Poncitlán.

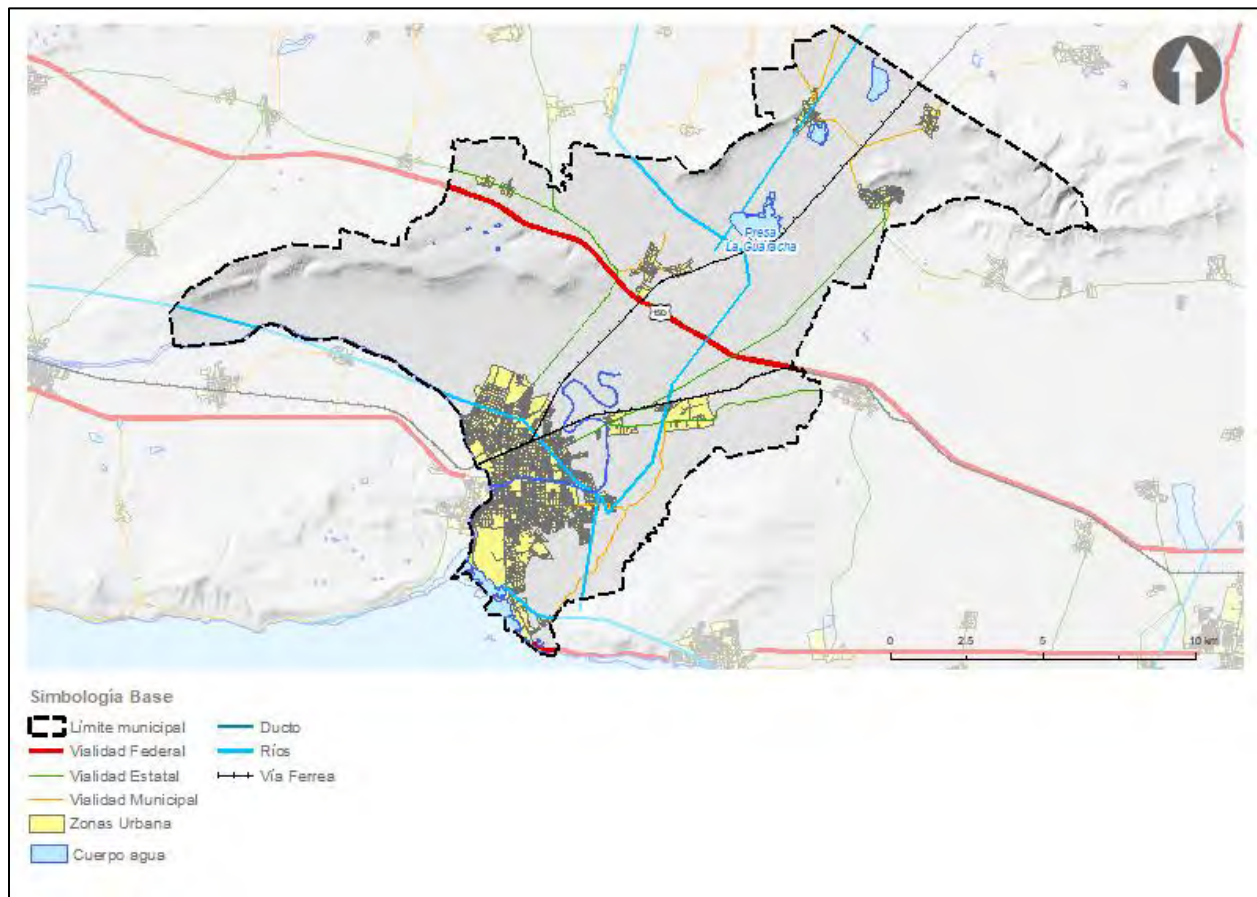
El proceso de elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, no constituye un mecanismo para la validación de límites territoriales ni altera la distribución de competencias constitucionales. Su fin es establecer un acuerdo social y gubernamental para la gestión sustentable del territorio. Sin embargo, desde la perspectiva de la gobernanza territorial, es imperativo abordar la incertidumbre espacial que generan las discrepancias limítrofes para dotar de solidez jurídica a los actos de autoridad derivados de este programa.

En este sentido, se identifican tres versiones cartográficas vigentes que inciden en el territorio:

- a) Referente Federal (INEGI): El límite del Marco Geoestadístico, utilizado para la normalización de la información nacional.
- b) Referente Estatal (IIEG): El límite del Mapa General del Estado de Jalisco escala 1:50,000. Elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, el cual fue autorizado por el poder ejecutivo del estado con la finalidad de proporcionar a los municipios un marco de referencia geográfico para el cumplimiento de los compromisos y responsabilidades en beneficio de la población.
- c) Referente Municipal: El ámbito espacial donde el Ayuntamiento ejerce sus atribuciones de facto. Se reconoce que, conforme a la legislación vigente a través de Ley de Límites Territoriales de los Municipios del Estado expedida en 2019, la autoridad municipal tiene libertad para proponer su límite oficial para la resolución de conflictos en esta materia, la cual es atribución del Congreso del Estado resolverlo.

Dicho lo anterior, con el objetivo de aplicar el principio de precaución y evitar vacíos normativos, se generó un polígono envolvente mediante el geoprocesamiento de las tres capas mencionadas. Las políticas ambientales y criterios de regulación ecológica se aplicarán en la totalidad de esta superficie agregada, garantizando que ninguna zona susceptible de protección o regulación quede excluida por inconsistencias cartográficas.

Mapa 1 Mapa Base



Fuente: elaboración propia con base en Marco Geoestadístico INEGI, IIEG Jalisco, Ayuntamiento Ocotlán

## 4.2. Aspectos del Medio Físico Natural

### 4.2.1. Sistema geológico

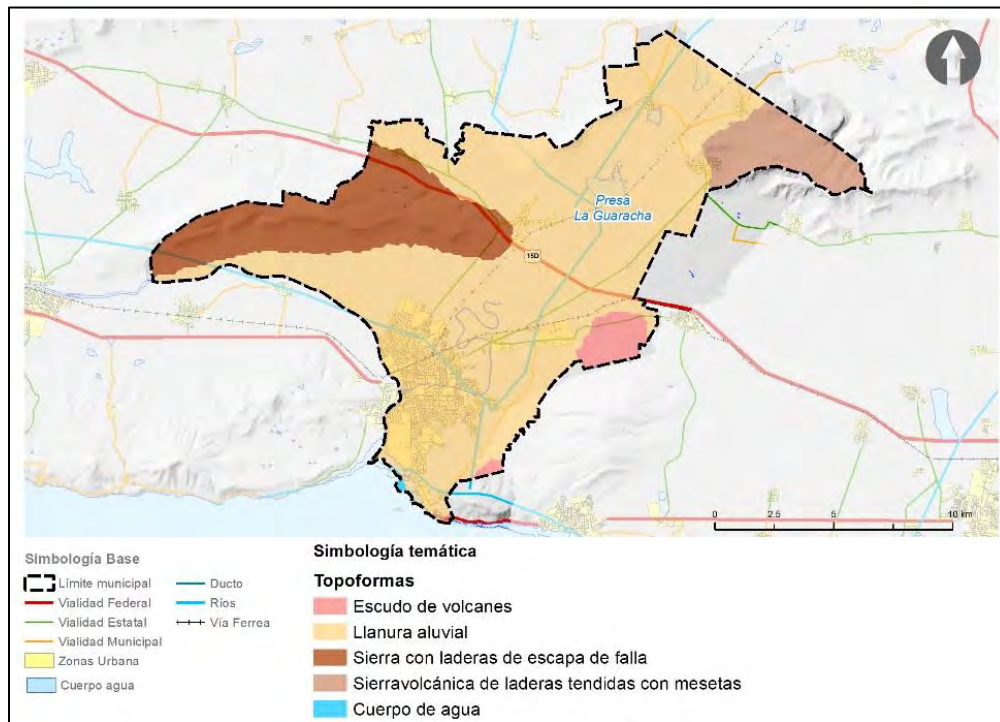
#### Geomorfología y relieve

La geomorfología y la topografía permiten analizar la forma y composición del relieve, así como los procesos naturales que han intervenido en su desarrollo. Su evaluación es clave para identificar las condiciones físicas del territorio y apuntalar la planeación ambiental y la regulación del uso del suelo.

El municipio de Ocotlán se localiza dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, en la subprovincia de Chapala (INEGI, 2001). De acuerdo con el Sistema de Topoformas del INEGI (2001), la mayor proporción del territorio municipal está conformada por llanura aluvial, con una superficie aproximada de 15,865.55 hectáreas. En segundo término, se identifican las topoformas de sierra con laderas de escarpa de falla, distribuida al noroeste del municipio, que abarcan alrededor de 3,810.21 hectáreas. Le continúa en extensión la sierra volcánica de laderas tendidas con mesetas con 1,436.14 hectáreas ubicada al noreste municipal, la topoforma de menor

superficie corresponde al escudo volcane, con 574.16 hectáreas, situada al sur del territorio municipal, como se aprecia en el mapa correspondiente.

Mapa 2 Sistema de topoformas en el municipio



**Fuente:** elaboración propia con base en datos del Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional serie I. Sistema topoformas escala 1: 1, 000,000. (INEGI, 2001)

Para analizar la pendiente y la altitud del municipio se empleó información proveniente del sensor SRTM (Shuttle Radar Topography Mission, 2014) de la NASA, la cual proporciona una identificación detallada del relieve y permite analizar con precisión las condiciones topográficas del territorio. A partir de estos datos se determinó que la altitud municipal varía entre 1,516 y 2,209 metros sobre el nivel del mar, registrándose las mayores elevaciones al noreste (1,923.7 a 2,209 msnm) y al noroeste (1,766.1 a 1,923.6msnm). Con base en el modelo digital de elevación se generó el mapa de pendientes, que muestra la inclinación del terreno mediante análisis espacial, donde las áreas de mayor pendiente se representan con tonos rojos, mientras que las superficies más planas se identifican con tonalidades verdes.

La pendiente del terreno constituye un elemento clave en la planeación urbana, debido a su influencia directa en la factibilidad de las obras, la estabilidad del suelo y los costos de la infraestructura. De acuerdo con la Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (2017), se definen distintas categorías de pendiente que permiten clasificar el territorio según su nivel de aptitud o restricción para el desarrollo urbano. Esta clasificación facilita una toma de

decisiones más precisa en materia de ordenamiento territorial y se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 1 Clasificación de pendientes conforme a su potencial y limitaciones para uso urbano**

Tipo	Rango de Pendiente
Inundable / No urbanizable	Pendientes de 0-2°
Urbanizable	Pendientes de 2.1-5°
Urbanizable con restricciones	Pendientes de 5.1-15°
Urbanizable con restricciones severas	Pendientes de 15.1-30°
No urbanizable	Pendientes de 30.1-45°
No urbanizable	Pendientes mayores de 45°

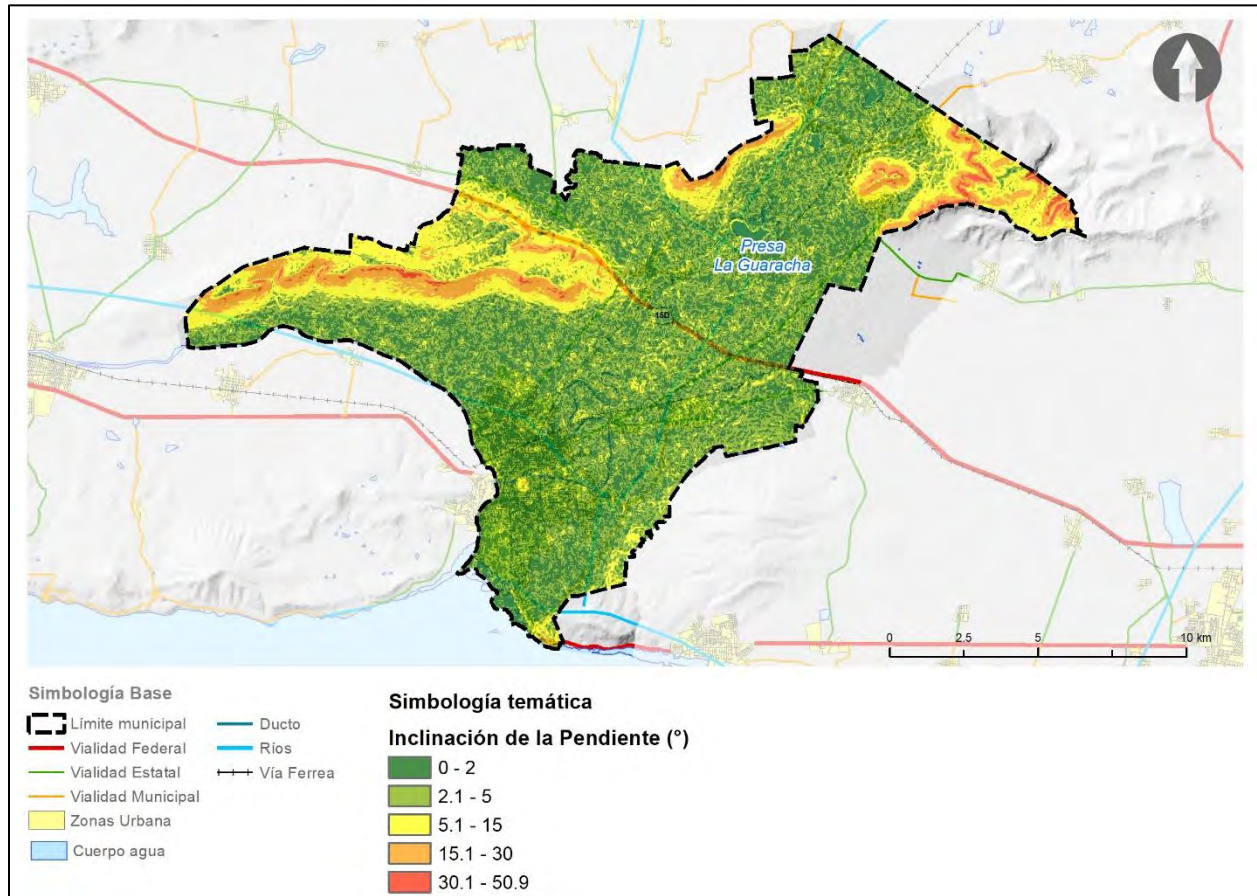
**Fuente:** Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano de la SEDATU (2017)

El análisis espacial de la inclinación de las pendientes del municipio de Ocotlán identifica que la mayor proporción del territorio registra inclinaciones entre 2.1° y 5°, las cuales se clasifican como zonas urbanizables, al presentar condiciones favorables para la habitabilidad y el desarrollo urbano; estas áreas se identifican en color verde claro en el mapa correspondiente.

La segunda clase de mayor superficie corresponde a terrenos con pendientes de 0° a 2°, los cuales se consideran no aptos para el desarrollo urbano debido a su susceptibilidad a inundaciones y se representan en color verde oscuro. En seguida se identifican las zonas con pendientes de entre 5° y 15°, clasificadas como urbanizables con restricciones, ya que pueden destinarse a usos urbanos siempre que se apliquen obras de mitigación y medidas de control adecuadas; estas áreas se muestran en color amarillo.

En una categoría de mayor limitación se ubican los terrenos con pendientes de 15° a 30°, definidos como urbanizables con restricciones severas, donde resulta indispensable la aplicación de criterios técnicos estrictos para garantizar un desarrollo seguro; dichas zonas se representan en tonalidades anaranjadas. Asimismo, se reconocen áreas con pendientes muy elevadas, que van de 30° a 63.05°, consideradas no urbanizables debido a su elevada inestabilidad y señaladas en color rojo. Ambas categorías se concentran principalmente en las porciones noreste, noroeste y sur del municipio. En conjunto, esta distribución pone de manifiesto las principales limitantes físicas que condicionan el crecimiento urbano municipal.

Mapa 3 Inclinación de la pendiente en el municipio



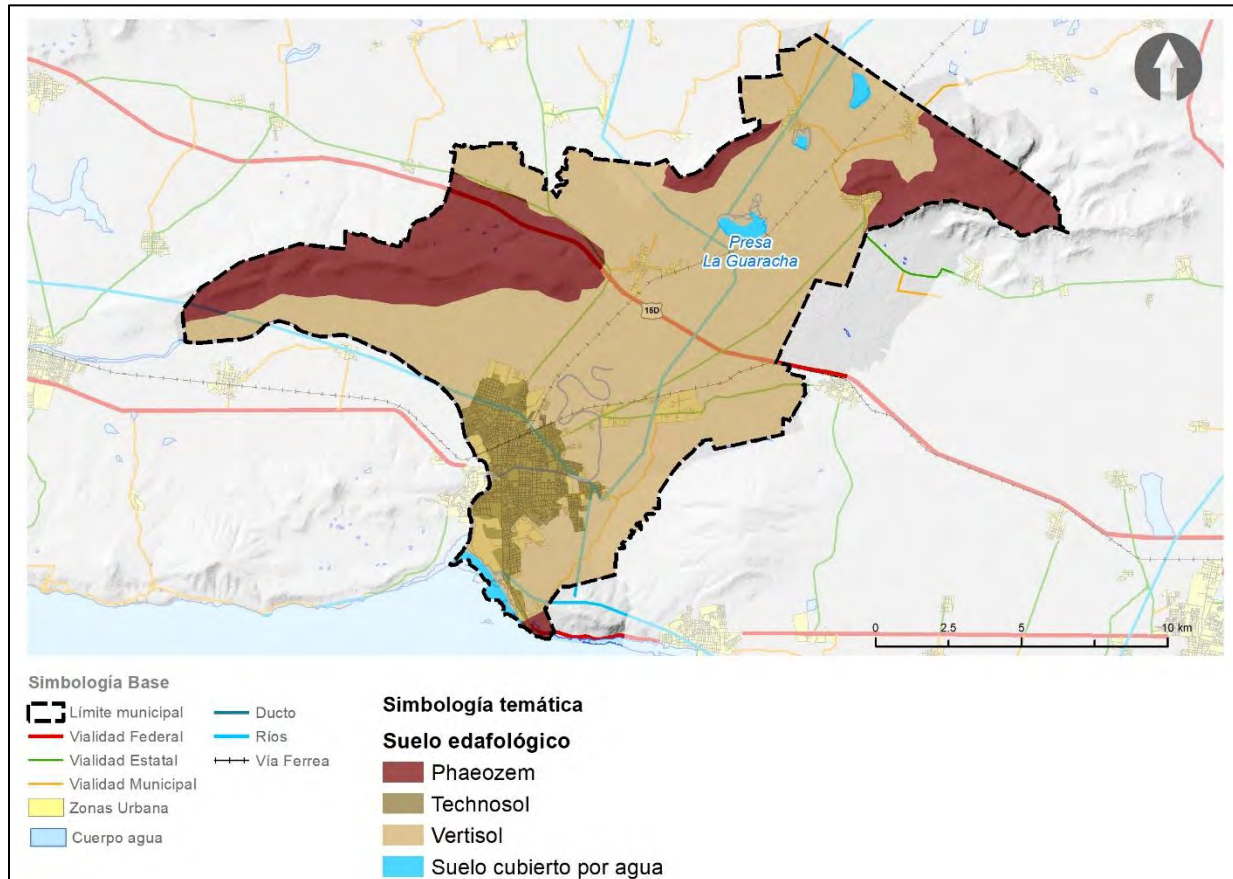
**Fuente:** elaboración propia con base en datos del sensor SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) de la NASA, 2014

### Suelo edafológico

El análisis edafológico del suelo es un elemento clave para comprender la capacidad productiva y las limitaciones del territorio. Las propiedades del suelo, resultado de procesos naturales y de la interacción con el relieve, el clima y la actividad humana, determinan su aptitud para el desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas, forestales y de asentamiento humano. El conocimiento de los tipos de suelo y su distribución espacial permite orientar de manera adecuada el uso del territorio, prevenir procesos de degradación y promover prácticas de manejo acordes con sus características.

El análisis del Conjunto de Datos Vectoriales Edafológicos, Serie III (INEGI, 2024), indica que el municipio está dominado por suelos Vertisol, los cuales concentran el 69.1 % de la superficie total. Los suelos Phaeozem constituyen el segundo grupo en importancia, con una cobertura del 22.77% del territorio. Por su parte, los suelos Technosol representan la menor proporción, con una extensión equivalente al 6.92% del territorio municipal.

Mapa 4 Tipos de suelo edafológico en el municipio



**Fuente:** elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024). Conjunto de datos vectoriales edafológicos, escala 1:250000, serie III

El Vertisol es un suelo caracterizado por un alto contenido de arcillas expansivas, principalmente del tipo esmectita, que provocan fuertes cambios de volumen con los ciclos de humedad y sequía. Estas arcillas generan grietas profundas durante la época seca y un comportamiento plástico y pegajoso cuando el suelo se encuentra húmedo. Presenta una mezcla intensa del material del perfil (automezcla), lo que dificulta la diferenciación clara de horizontes. Los Vertisoles suelen ser profundos, con fertilidad natural moderada a alta y elevada saturación de bases, lo que les confiere buen potencial agrícola. Sin embargo, su manejo es complejo debido a problemas de drenaje, baja permeabilidad interna, encharcamientos temporales y dificultad para el laboreo, además de susceptibilidad a la erosión bajo manejo inadecuado (INEGI, 2016).

El Phaeozem es un suelo de alta fertilidad, caracterizado por un horizonte superficial oscuro y rico en materia orgánica. Estas condiciones favorecen su uso agrícola, tanto en sistemas de riego como de temporal, con buen desempeño en cultivos de granos, leguminosas y hortalizas. Cuando existen limitantes físicas como roca somera o capas cementadas, su aptitud agrícola disminuye y el suelo puede destinarse al pastoreo o

a la ganadería. El aprovechamiento adecuado depende de las condiciones del terreno y de la disponibilidad de agua (INEGI, 2016).

El Technosol corresponde a suelos profundamente modificados por la acción humana, compuestos por materiales artificiales o alterados como rellenos, residuos de construcción y subproductos industriales. Su perfil carece de una evolución pedogenética natural y presenta propiedades físicas y químicas altamente variables. Estos suelos muestran, en general, baja aptitud agrícola debido a compactación, escasa estructura y posibles contaminantes, por lo que su uso se orienta principalmente a actividades urbanas, industriales, de infraestructura o a procesos de restauración ambiental con manejo especializado (INEGI, 2016).

**Tabla 2 Tipos de suelo edafológico en el municipio**

Tipo de suelo	Porcentaje (%)
Vertisol	69.10
Phaeozem	22.77
Technosol	6.92
Suelo cubierto por agua	1.21
Total	100.00

**Fuente:** elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024). Conjunto de datos vectoriales edafológicos, escala 1:250000, serie III

## Susceptibilidad ante fenómenos geológicos

### Inestabilidad de laderas

Los procesos de remoción en masa, asociados a la inestabilidad de laderas, como deslizamientos, derrumbes, flujos de tierra o lodo y caída de rocas, constituyen un riesgo relevante para el municipio, al representar una amenaza potencial para asentamientos humanos, infraestructura estratégica y ecosistemas, particularmente en zonas con condiciones físicas desfavorables.

El análisis espacial de la susceptibilidad a procesos de remoción en masa se elaboró con el objetivo de identificar las condiciones físicas del terreno que favorecen la ocurrencia de deslizamientos, derrumbes y flujos gravitacionales en zonas de ladera. Para ello, se integró un conjunto de variables clave que, de manera conjunta, permiten caracterizar el riesgo potencial asociado a la inestabilidad del suelo, particularmente en áreas con pendientes pronunciadas, alta humedad o pérdida de cobertura vegetal.

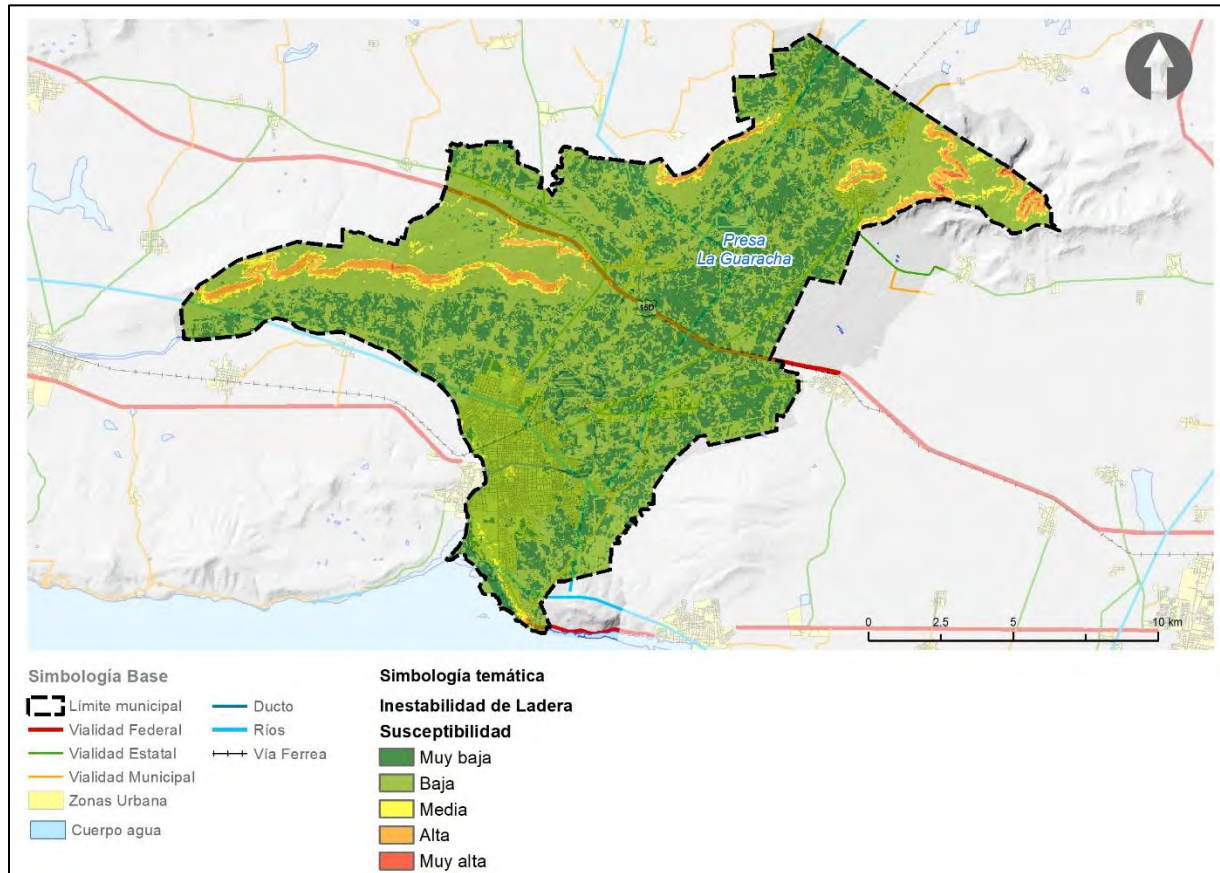
El análisis consideró la pendiente del terreno, obtenida a partir del Modelo Digital de Elevación SRTM, como un factor estructural que condiciona la acción de la gravedad sobre materiales sueltos o saturados. A esta variable se sumó el potencial de escurrimiento superficial, que refleja el comportamiento hidrológico del suelo frente a lluvias intensas, así como la jerarquización de flujos mediante el orden de Strahler, que permite identificar zonas de concentración de escurrimientos y mayor energía erosiva. Finalmente, se incorporó la identificación de suelos con escasa o nula cobertura vegetal, estimados mediante el NDVI, con

el fin de reconocer áreas con menor capacidad de estabilización del terreno. La integración de estas variables permite delimitar espacialmente las zonas con mayor susceptibilidad a procesos de remoción en masa, constituyendo un insumo fundamental para la gestión del riesgo y la planeación territorial.

El mapa identifica la susceptibilidad a la inestabilidad de laderas en el territorio municipal, mostrando la propensión del terreno a presentar deslizamientos, derrumbes o procesos de remoción en masa en función de sus características físicas y geomorfológicas. Clasifica la susceptibilidad en cinco categorías: muy baja, baja, media, alta y muy alta, representadas mediante una gradación cromática de tonos verdes a amarillos, naranjas y rojos. En términos generales, predominan las clases de susceptibilidad muy baja y baja en la mayor parte del territorio municipal, lo que indica condiciones topográficas relativamente estables, asociadas a pendientes suaves y áreas de planicie. Sin embargo, se identifican franjas y zonas puntuales con susceptibilidad media a muy alta, concentradas principalmente en sectores con relieve más accidentado, particularmente en el noreste y en corredores lineales asociados a lomeríos y escarpes.

El patrón espacial observado evidencia que la inestabilidad de laderas no se distribuye de manera homogénea, sino que responde a la interacción entre la pendiente del terreno, la litología, los procesos de erosión y las modificaciones antrópicas del suelo. Las áreas clasificadas con susceptibilidad alta y muy alta representan sectores con mayor probabilidad de ocurrencia de procesos de remoción en masa, los cuales pueden verse intensificados durante eventos de precipitación intensa o sismos. En este sentido, el mapa constituye un insumo clave para la gestión del riesgo geológico, la delimitación de zonas con restricciones al desarrollo urbano y la definición de medidas preventivas y de mitigación dentro de la planeación territorial municipal.

Mapa 5 Susceptibilidad a la inestabilidad de laderas



**Fuente:** elaboración propia con base en método Geoestadístico propuesto alineado a Guía de contenido Mínimo para la Elaboración de Atlas de Riesgos (CENAPRED, 2016)

## Sismos

El municipio de Ocotlán se ubica en una región con sismicidad relevante a escala regional, vinculada a la dinámica tectónica del occidente de México. Aunque no corresponde a un área epicentral de grandes sismos, su territorio ha sido recurrentemente afectado por eventos sísmicos regionales, principalmente aquellos originados en la franja costera Jalisco–Colima y en sistemas de fallas continentales activas, los cuales han sido perceptibles y, en algunos casos, generadores de afectaciones urbanas (CENAPRED, 2023; SSN, 2024).

Los antecedentes sísmicos, que incluyen eventos de gran magnitud en 1932 y 1995, así como sismos moderados y secuencias recientes, evidencian que el municipio presenta niveles de peligro sísmico que deben integrarse en la planeación urbana y la gestión del riesgo. Esta condición se ve reforzada por factores locales como las características de los suelos, los procesos de subsidencia, la densidad urbana y la antigüedad del parque edificado, los cuales pueden amplificar los efectos del movimiento sísmico y aumentar la vulnerabilidad de la población y la infraestructura (INEGI, 2025; Yamamoto et al., 2018).

Para estimar el grado de peligro sísmico en el territorio municipal, se analizó la información relativa a la aceleración del movimiento del suelo asociada a los eventos sísmicos más relevantes para el área de estudio, a partir de los registros disponibles en el Shakemap Atlas del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), lo que permite caracterizar la intensidad del movimiento sísmico con potencial impacto en el municipio.

**Ilustración 1. Eventos sísmicos de mayor relevancia para el área de estudio**



SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
DAMAGE	None	None	None	Very light	Light	Moderate	Moderate/heavy	Heavy	Very heavy
PGA(%g)	<0.0464	0.297	2.76	6.2	11.5	21.5	40.1	74.7	>139
PGV(cm/s)	<0.0215	0.135	1.41	4.65	9.64	20	41.4	85.8	>178
INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

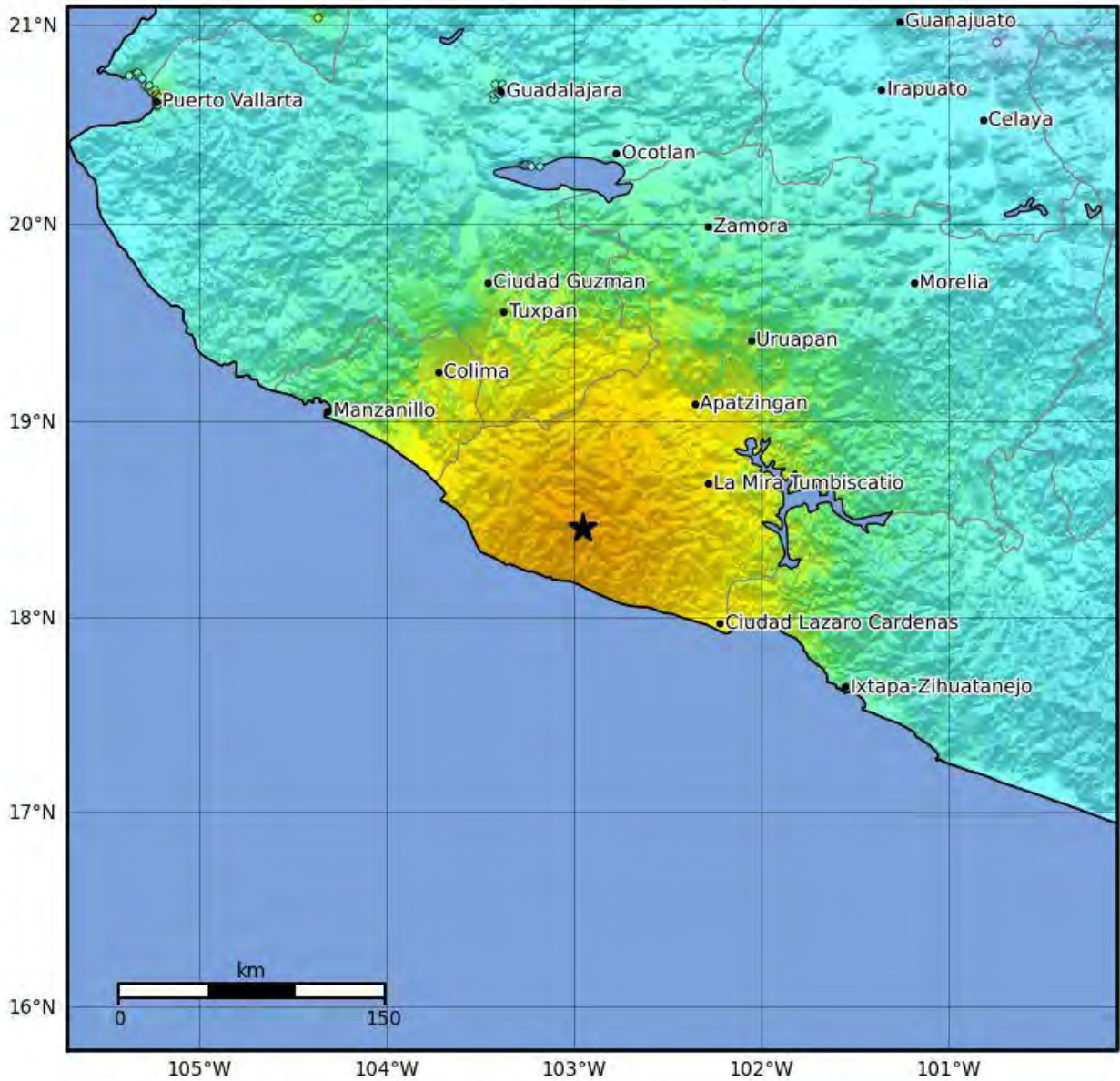
Scale based on Worden et al. (2012)

Version 1: Processed 2020-06-04T00:24:37Z

△ Seismic Instrument ○ Reported Intensity

★ Epicenter □ Rupture

Macroseismic Intensity Map USGS  
 ShakeMap: 35 km SSW of Aguililla, Michoacán, MX  
 Sep 19, 2022 18:05:08 UTC M7.6 N18.46 W102.96 Depth: 26.9km ID:us7000i9bw



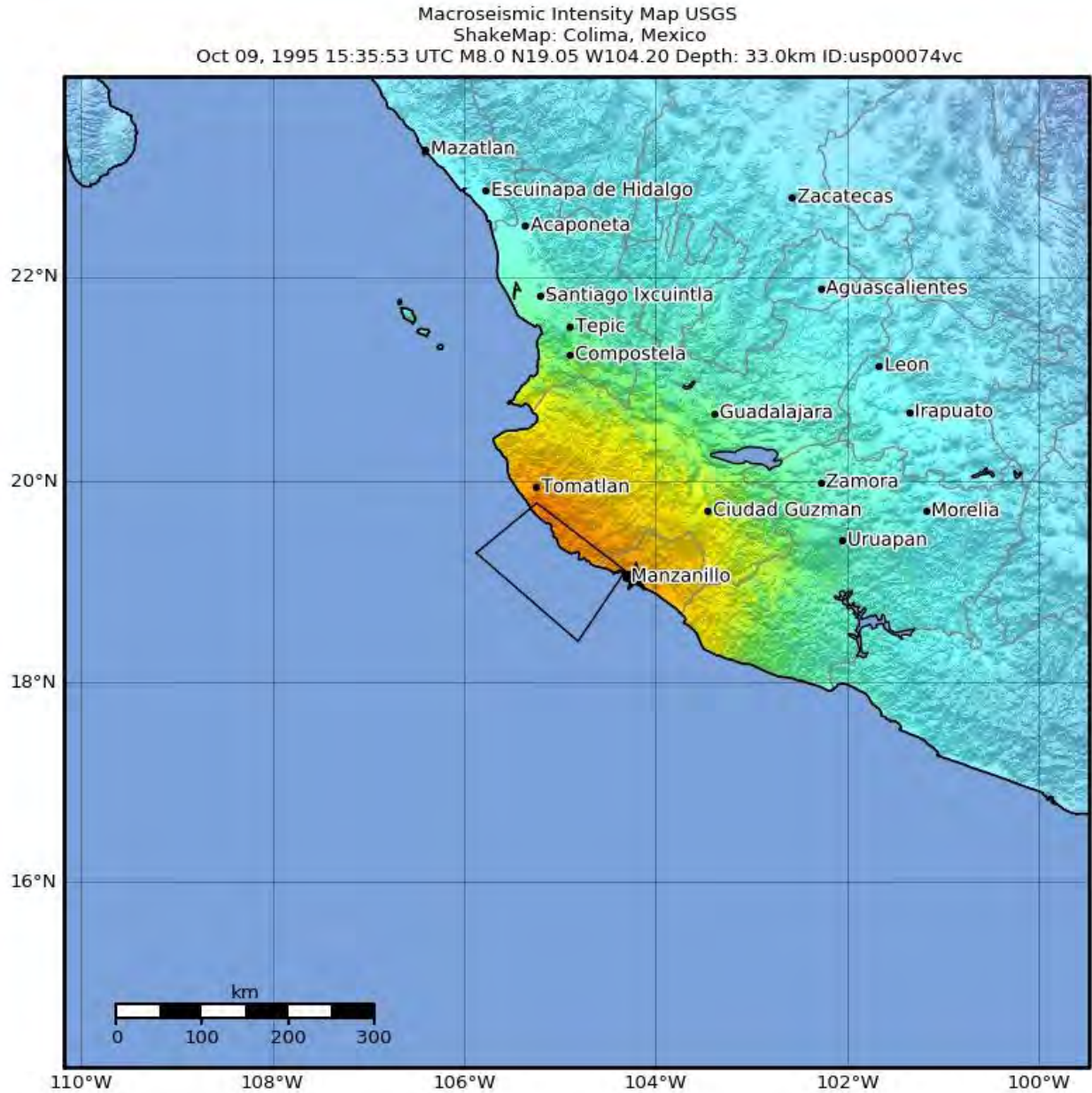
SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
DAMAGE	None	None	None	Very light	Light	Moderate	Moderate/heavy	Heavy	Very heavy
PGA(%g)	<0.0464	0.297	2.76	6.2	11.5	21.5	40.1	74.7	>139
PGV(cm/s)	<0.0215	0.135	1.41	4.65	9.64	20	41.4	85.8	>178
INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

Scale based on Worden et al. (2012)

Version 12: Processed 2022-11-21T15:52:10Z

△ Seismic Instrument ○ Reported Intensity

★ Epicenter



SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
DAMAGE	None	None	None	Very light	Light	Moderate	Moderate/heavy	Heavy	Very heavy
PGA(%g)	<0.0464	0.297	2.76	6.2	11.5	21.5	40.1	74.7	>139
PGV(cm/s)	<0.0215	0.135	1.41	4.65	9.64	20	41.4	85.8	>178
INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X+

Scale based on Worden et al. (2012)

Version 1: Processed 2020-06-03T17:36:29Z

△ Seismic Instrument ○ Reported Intensity

★ Epicenter □ Rupture

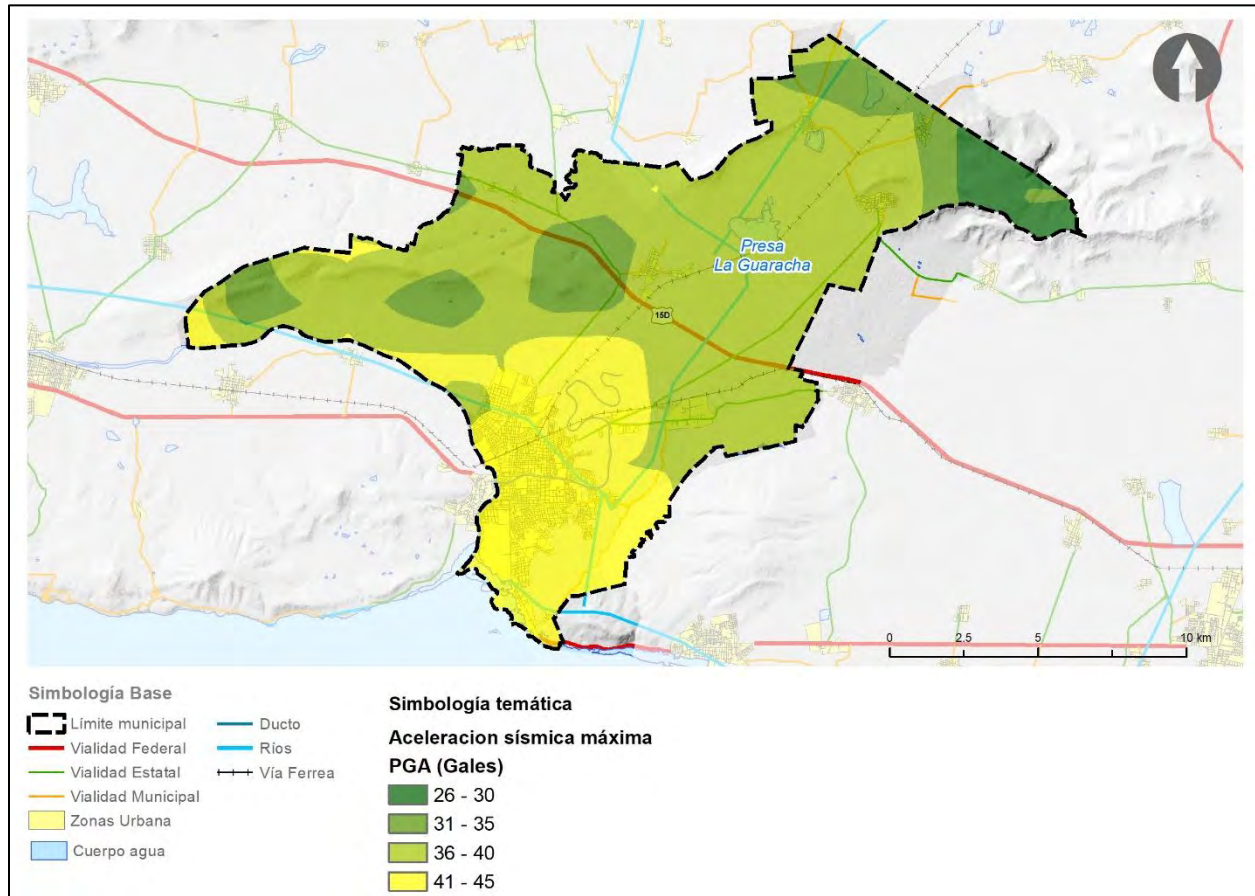
**Fuente:** elaboración propia con base en información del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, 2025)

La Aceleración Sísmica Máxima del Suelo (PGA), expresada en gales (Gal), corresponde al mayor valor de aceleración registrado durante un evento sísmico y constituye uno de los principales indicadores del peligro sísmico. Este parámetro refleja la intensidad del movimiento del terreno y su efecto directo sobre las fuerzas inerciales que actúan en las estructuras, por lo que valores elevados de PGA se asocian con una mayor probabilidad de daños estructurales, especialmente en edificaciones vulnerables. Su análisis es esencial para la evaluación del riesgo sísmico y la aplicación de criterios de diseño y normatividad estructural en áreas urbanas (USGS, 2023; CENAPRED, 2022).

El mapa muestra la distribución espacial de la aceleración sísmica máxima del suelo (PGA) en el territorio municipal, expresada en gales (Gal), como un indicador del peligro sísmico asociado a eventos de magnitud relevante. Este mapa clasifica la PGA en cuatro rangos: 26–30 Gal, 31–35 Gal, 36–40 Gal y 41–45 Gal, representados mediante una gradación de tonos verdes a amarillos. En términos generales, el territorio municipal presenta valores de aceleración sísmica máxima de bajos a moderados, con predominio de los rangos 31–40 Gal en la mayor parte de la superficie. No obstante, se identifican zonas con valores relativamente más elevados (41–45 Gal) concentradas principalmente en el sector sur y suroeste, donde coinciden áreas urbanizadas y corredores de infraestructura.

El patrón espacial observado indica que la aceleración sísmica no es completamente homogénea, sino que presenta variaciones locales asociadas a las condiciones geológicas y geotécnicas del subsuelo, así como a posibles efectos de amplificación sísmica. Las áreas con mayores valores de PGA representan sectores con mayor potencial de afectación estructural, por lo que el mapa constituye un insumo relevante para la evaluación del peligro sísmico, la identificación de zonas prioritarias de atención y la incorporación de criterios de prevención y mitigación del riesgo en la planeación urbana y la gestión del territorio municipal.

Mapa 6 Aceleración sísmica máxima



**Fuente:** elaboración propia con base en información del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, 2025)

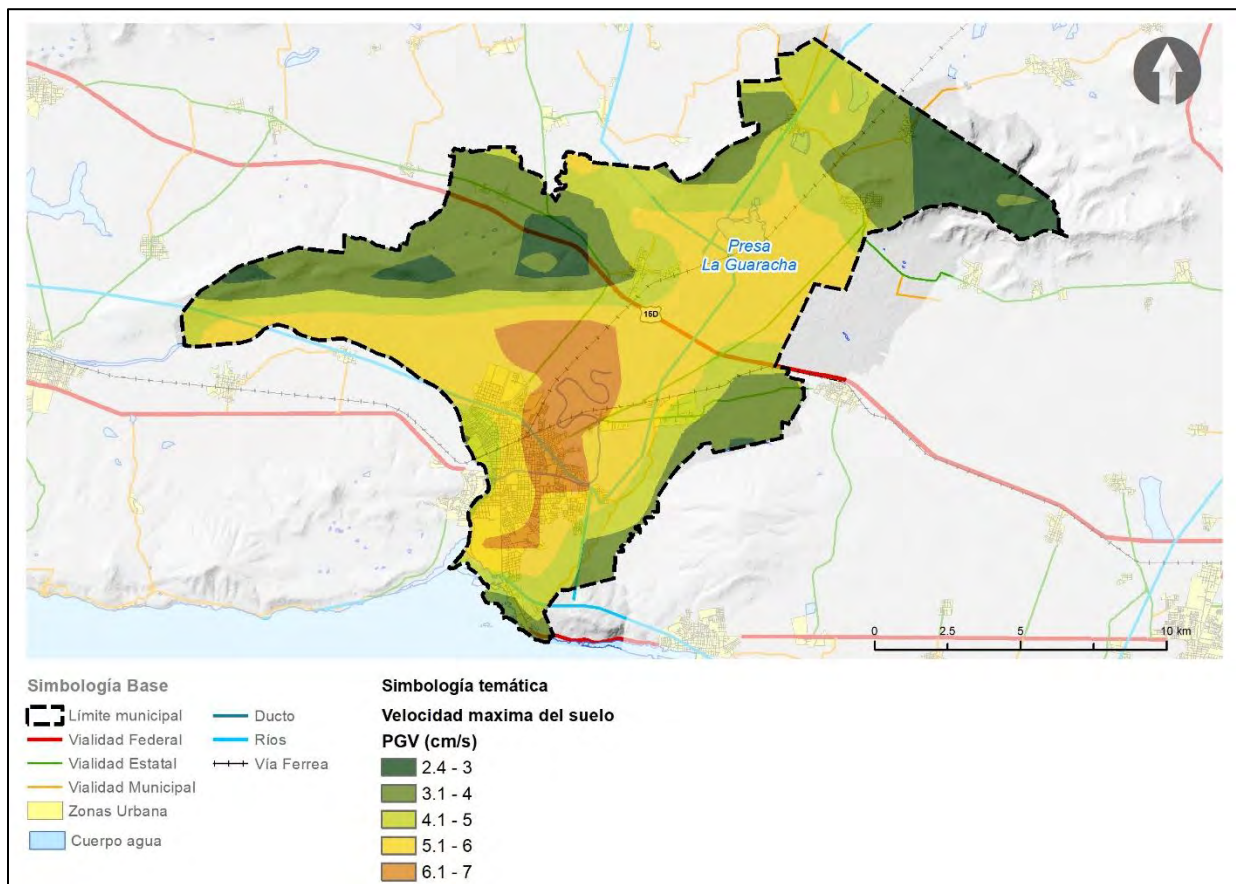
La Velocidad Máxima del Suelo (PGV), medida en centímetros por segundo (cm/s), representa el valor máximo de la velocidad de desplazamiento del terreno durante un sismo y es un parámetro clave para la evaluación del daño potencial, especialmente en infraestructura flexible, edificaciones de varios niveles y sistemas lineales. Debido a su estrecha relación con la deformación del suelo y la respuesta dinámica de las estructuras, la PGV permite identificar zonas con mayor susceptibilidad a daños severos, incluso ante sismos de magnitud moderada, particularmente en presencia de suelos blandos o efectos de amplificación sísmica local (USGS, 2023; Kramer, 1996).

El mapa concerniente a la distribución espacial de la Velocidad Máxima del Suelo (PGV) en el territorio municipal, expresada en centímetros por segundo (cm/s), como indicador de la intensidad del movimiento sísmico y su potencial de daño, clasifica la PGV en seis rangos: 2.4–3 cm/s, 3.1–4 cm/s, 4.1–5 cm/s, 5.1–6 cm/s y 6.1–7 cm/s, representados mediante una gradación cromática de tonos verdes a amarillos y anaranjados. En términos generales, el municipio presenta valores de PGV bajos a moderados, con predominio de los rangos 4.1–5 y 5.1–6 cm/s en la mayor parte del

territorio. No obstante, se identifican zonas con valores relativamente más elevados (6.1-7 cm/s) concentradas principalmente en el sector central y sur, donde se localizan áreas urbanizadas y corredores de infraestructura relevantes.

El patrón espacial observado indica que la velocidad máxima del suelo no se distribuye de manera homogénea, sino que presenta variaciones locales asociadas a las condiciones geológicas y geotécnicas del subsuelo, así como a posibles efectos de amplificación sísmica local. Las áreas con valores más altos de PGV representan sectores con mayor probabilidad de daños en edificaciones, infraestructura flexible y redes lineales, por lo que constituyen áreas prioritarias para la implementación de medidas preventivas y de mitigación del riesgo del territorio municipal.

Mapa 7 Velocidad máxima del suelo



**Fuente:** elaboración propia con base en información del Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS, 2025)

### Subsidencia o procesos de hundimientos

Los procesos de subsidencia del terreno a escala municipal constituyen un fenómeno multifactorial, estrechamente asociado tanto al patrón de urbanización como a las características geológicas y geotécnicas del subsuelo. El crecimiento demográfico sostenido y la expansión de la superficie urbanizada han incrementado de forma

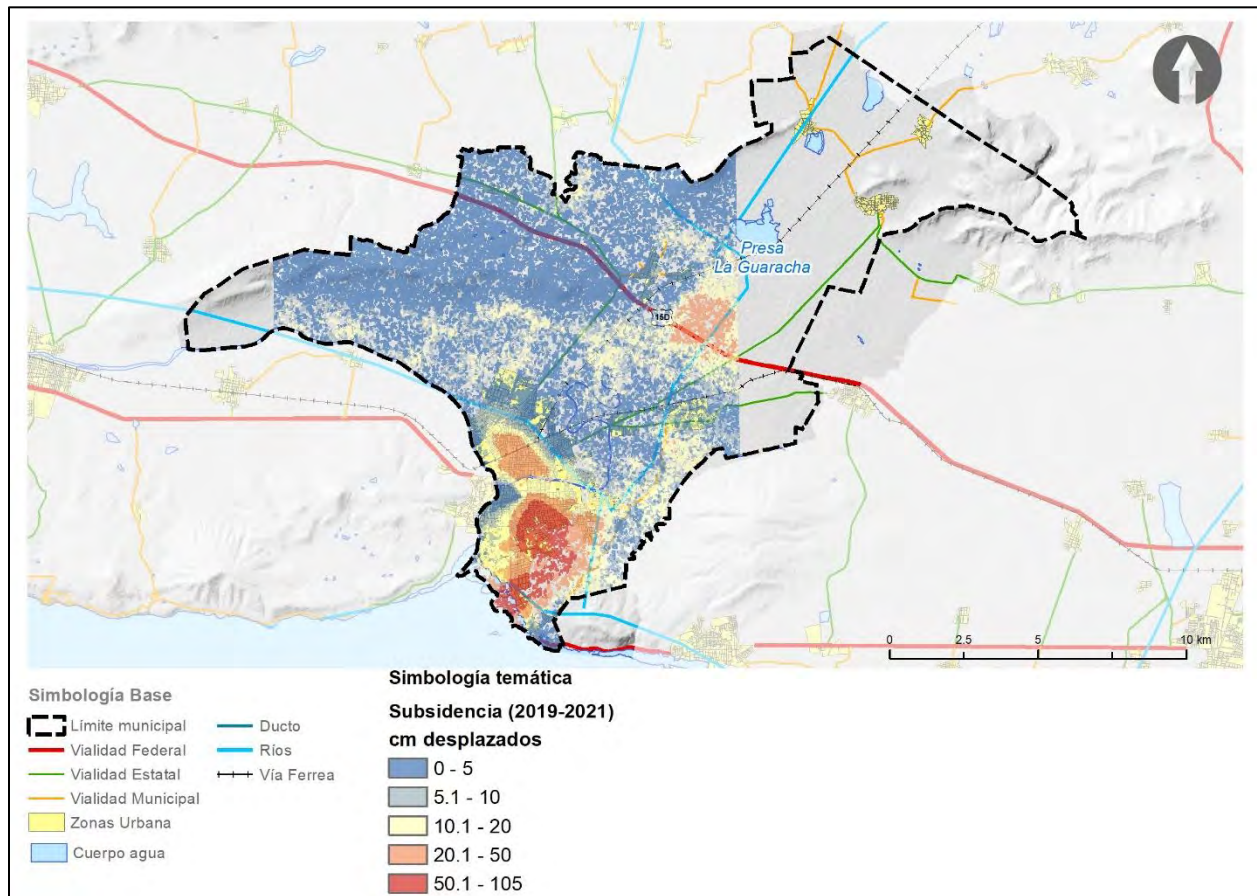
significativa la demanda de agua subterránea para distintos usos, lo que ha derivado en una explotación prolongada de los acuíferos. Esta situación ha provocado un abatimiento progresivo del nivel freático, favoreciendo la consolidación y compactación de sedimentos no consolidados, con la consecuente deformación del subsuelo y el hundimiento gradual de la superficie.

La evaluación de este proceso en el municipio se sustentó en la información generada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2025), relativa a la subsidencia identificada mediante tecnologías de percepción remota. Para la detección y modelación de los desplazamientos verticales del terreno se empleó principalmente la interferometría de radar de apertura sintética (InSAR), técnica que permite estimar deformaciones de escala milimétrica a partir del análisis comparativo de imágenes satelitales adquiridas en distintos momentos. De manera complementaria, se incorporaron observaciones de estaciones geodésicas, lo que contribuye a robustecer la confiabilidad y precisión de los resultados obtenidos.

El mapa presenta la distribución espacial de la subsidencia del terreno en el municipio para el periodo 2019–2021, expresada en centímetros de desplazamiento vertical acumulado, como resultado del análisis mediante técnicas satelitales. Clasifica la subsidencia en cinco rangos: 0–5 cm, 5.1–10 cm, 10.1–20 cm, 20.1–50 cm y 50.1–105 cm, representados mediante una gradación cromática de tonos azules a amarillos, anaranjados y rojos. En términos generales, predominan los valores bajos de subsidencia (0–5 cm) en gran parte del territorio municipal, lo que indica un hundimiento generalizado pero de baja magnitud. No obstante, se identifican zonas con subsidencia moderada a muy alta, particularmente concentradas en el sector sur del municipio, donde los desplazamientos acumulados superan los 20 cm y alcanzan valores mayores a 50 cm en áreas puntuales, coincidiendo con zonas urbanizadas y corredores de infraestructura.

El patrón espacial evidencia que la subsidencia no se distribuye de forma homogénea, sino que se manifiesta de manera localizada en áreas específicas, lo que sugiere una relación estrecha con la explotación de agua subterránea, las características geológicas del subsuelo y los procesos de urbanización. Las zonas con mayores valores de hundimiento representan sectores con mayor susceptibilidad a daños en edificaciones, vialidades y redes de servicios, por lo que el mapa constituye un insumo fundamental para la identificación de áreas críticas, la evaluación del riesgo geotécnico y la incorporación de criterios preventivos y de mitigación en la planeación urbana y la gestión del riesgo a escala municipal.

Mapa 8 Subsistencia (2019-2021)



**Fuente:** elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2025). Subsistencia detectada con técnicas satelitales

#### 4.2.2. Sistema hidrológico

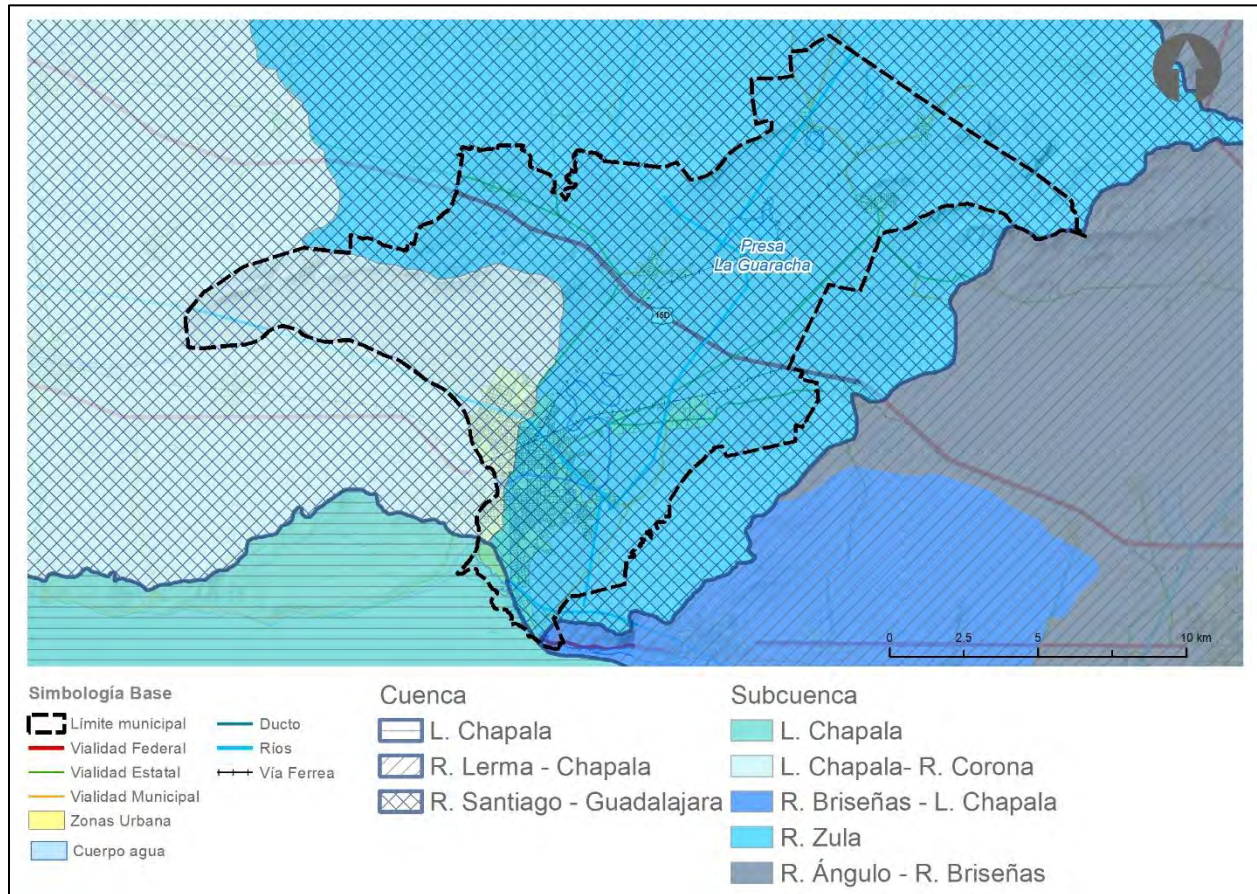
El municipio de Ocotlán, Jalisco, se localiza dentro de la Región Hidrológica Lerma-Santiago, una de las más extensas y relevantes del país debido a su importancia estratégica en la captación, regulación y conducción de los escurrimientos superficiales del centro-occidente de México (CONAGUA, 2018). Esta región se caracteriza por integrar un sistema hidrológico de gran escala que conecta el Altiplano Central con la vertiente del océano Pacífico, teniendo como elemento regulador principal al Lago de Chapala, el cual actúa como receptor de aportaciones fluviales y como cuerpo de almacenamiento natural. La ubicación de Ocotlán en la ribera oriental del lago lo vincula directamente con los procesos hidrológicos regionales, influyendo en la disponibilidad del recurso hídrico, la dinámica ambiental y la exposición a riesgos hidrometeorológicos (INEGI, 2020).

En el territorio del municipio confluyen tres cuencas hidrológicas, aunque la dinámica hídrica se encuentra predominantemente regida por la cuenca Río Santiago-Guadalajara, la cual abarca la mayor proporción de la superficie municipal. De manera secundaria y con una presencia territorial significativamente menor, el municipio también presenta influencia de la cuenca Río Lerma-Chapala y de la cuenca Lago de Chapala, principalmente en áreas colindantes con el cuerpo lacustre y zonas de transición hidrológica. Esta condición posiciona al municipio dentro de un sistema hidrológico complejo, caracterizado por la convergencia de procesos de acumulación, conducción y descarga de escurrimientos superficiales.

A una escala de análisis más detallada, el municipio se encuentra influido por cinco subcuencas hidrológicas, entre las cuales destacan por su mayor extensión territorial la subcuenca Río Zula y la subcuenca Lago de Chapala-Río Corona, que estructuran de manera principal la red de drenaje superficial y los flujos hídricos internos. En menor proporción, se identifican las subcuencas Lago de Chapala, Río Briseñas-Lago de Chapala y Río Ángulo-Río Briseñas.

La configuración y superposición de estas subcuencas determinan la dirección de los escurrimientos superficiales, los procesos de recarga de los acuíferos y la distribución espacial del recurso hídrico dentro del municipio. Asimismo, la interacción entre estas unidades hidrológicas condiciona de manera directa la disponibilidad de agua para los distintos usos urbanos, agrícolas e industriales, al tiempo que incrementa la susceptibilidad a fenómenos de inundación en sectores de baja altitud, particularmente en las áreas próximas a la ribera del Lago de Chapala, donde los procesos de acumulación y regulación hídrica son más intensos.

Mapa 9 Cuencas y subcuencas



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del Simulador de Flujos de Aguas de Cuencas Hidrográficas del INEGI (INEGI-SIATL, 2021)

### *Hidrología superficial*

El municipio de Ocotlán se localiza en la porción oriental del Lago de Chapala, dentro de la Región Hidrológica Lerma-Santiago, lo que determina una hidrología superficial dominada por escurrimientos que convergen hacia este cuerpo de agua. La red hidrográfica municipal está compuesta por ríos, arroyos permanentes e intermitentes, así como por cauces de respuesta estacional, los cuales se desarrollan principalmente en función del relieve, la pendiente y el régimen de precipitación regional. (CONAGUA, 2018).

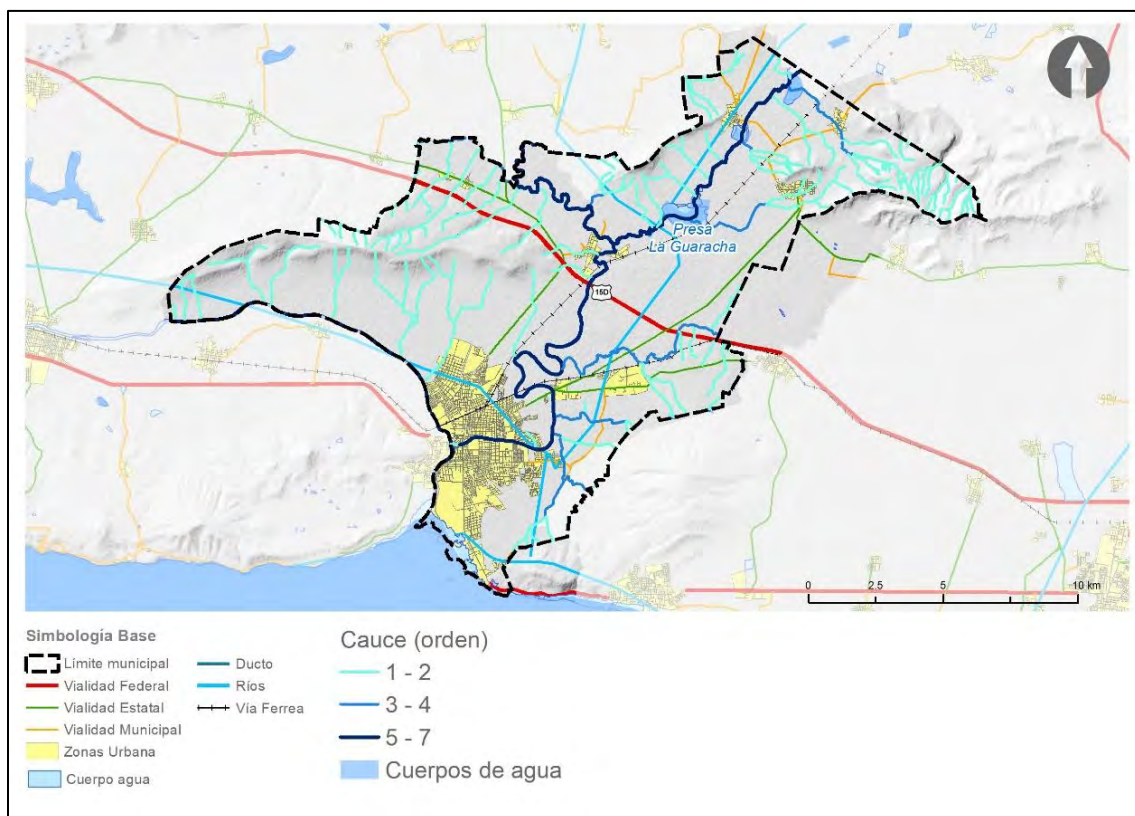
Entre los elementos más relevantes de la hidrología superficial destaca el Río Zula, el cual cruza el municipio y actúa como uno de los principales ejes de drenaje superficial, recibiendo aportaciones de numerosos afluentes menores y conduciendo los escurrimientos hacia el Lago de Chapala. Asimismo, se identifican diversos arroyos de menor jerarquía que descienden desde las zonas más elevadas del norte y noreste del municipio, conformando una red de drenaje dendrítica que responde a las condiciones topográficas y geológicas locales. La presencia de infraestructura

hidráulica, como la Presa La Guaracha, evidencia la regulación parcial de algunos escurrimientos con fines de control, almacenamiento y aprovechamiento del recurso hídrico (INEGI, 2020).

En el mapa de cauces y cuerpos de agua se observa la red hidrográfica municipal clasificada mediante el orden de Strahler, un método que permite jerarquizar los cauces en función de su complejidad. En este sistema, los cauces de primer orden corresponden a arroyos sin tributarios; cuando dos cauces del mismo orden confluyen, se forma un cauce de orden superior; si confluyen cauces de distinto orden, el mayor conserva su jerarquía (Strahler, 1957). En Ocotlán predominan los cauces de primer y segundo orden, representados por arroyos intermitentes que drenan áreas locales; estos se integran en cauces de tercer y cuarto orden, que corresponden a ríos y corrientes permanentes de mayor capacidad hidráulica, mientras que los cauces de quinto a séptimo orden se asocian a los principales ríos regionales que conectan directamente con el Lago de Chapala.

La distribución espacial de los cauces muestra una alta densidad de corrientes en las zonas serranas y de mayor pendiente, disminuyendo gradualmente hacia las áreas planas cercanas a la ribera del lago, donde predominan los procesos de acumulación y regulación del agua.

**Mapa 10 Principales cauces y cuerpos de agua**



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos del Simulador de Flujos de Aguas de Cuencas Hidrográficas del INEGI (INEGI-SIATL, 2021)

### *Hidrología subterránea*

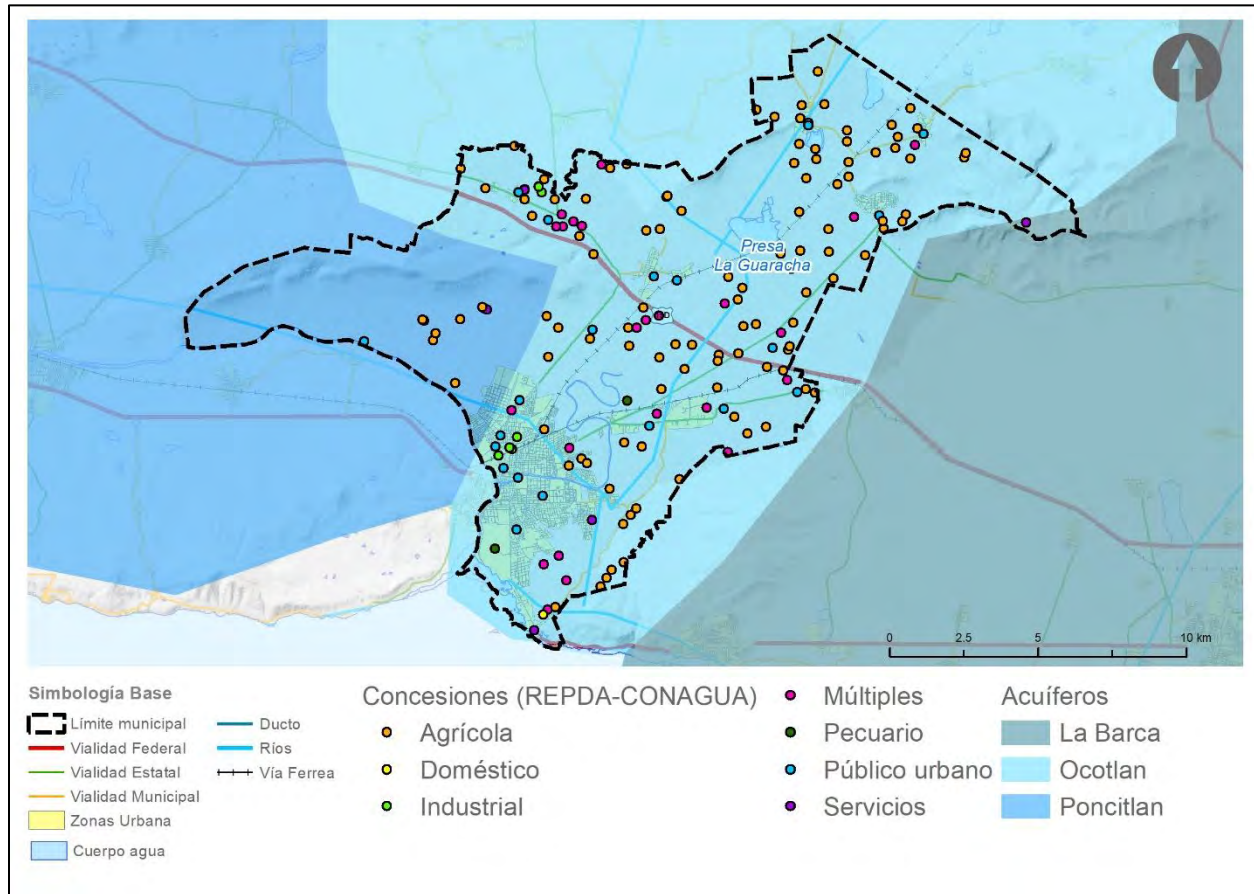
El abastecimiento de agua en el municipio de Ocotlán depende de forma significativa del aprovechamiento de los acuíferos regionales, los cuales constituyen la principal fuente para los usos público urbano, industrial, de servicios y agrícola. El mapa de concesiones de agua subterránea muestra una notable concentración de aprovechamientos a lo largo de todo el municipio. Esta distribución espacial refleja la presión sobre los recursos subterráneos y la importancia de estos para el abastecimiento local, así como la coexistencia de múltiples usos que incrementan la competencia por el recurso hídrico.

Ocotlán se encuentra dentro de la influencia de tres acuíferos principales: Acuífero La Barca (clave 1408), Acuífero Ocotlán (clave 1405) y Acuífero Poncitlán (clave 1404), los cuales abarcan parte del territorio municipal o sus inmediaciones. De acuerdo con la información oficial de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) sobre disponibilidad media anual de agua subterránea (DMA), estos acuíferos presentan valores negativos, lo que indica que la extracción y los compromisos por concesiones superan la recarga media anual disponible, reflejando un fenómeno de déficit de recurso que condiciona la sustentabilidad del abastecimiento. En particular, el Acuífero La Barca presenta un déficit de  $-39.40 \text{ hm}^3/\text{año}$ , lo que indica que el volumen de extracción y salidas superan ampliamente a la recarga media anual; este déficit es un indicador de sobreexplotación y presión hídrica en la región donde se inserta (CONAGUA, 2023)

De manera similar, el acuífero Ocotlán muestra una Disponibilidad Media Anual (DMA) negativa de  $-13.62 \text{ hm}^3/\text{año}$ , con recarga total media anual estimada en  $85.6 \text{ hm}^3/\text{año}$ , descarga natural comprometida de  $8.3 \text{ hm}^3/\text{año}$  y extracción mediante concesiones de aproximadamente  $90.92 \text{ hm}^3/\text{año}$ . Esta situación implica que el acuífero no cuenta con volumen disponible para nuevas concesiones y que las extracciones actuales superan la recarga anual, generando abatimientos de niveles freáticos y riesgos de degradación del acuífero. El acuífero Poncitlán, por su parte, registra un déficit menor pero también negativo de  $-3.52 \text{ hm}^3/\text{año}$ , con recarga media anual de  $33.8 \text{ hm}^3/\text{año}$ , descarga comprometida de  $4.4 \text{ hm}^3/\text{año}$  y extracción de  $32.92 \text{ hm}^3/\text{año}$ , lo que indica también presión sobre la disponibilidad subterránea en áreas contiguas al municipio (CONAGUA, 2023)

Este contexto de déficit de disponibilidad de agua subterránea implica que el abastecimiento de Ocotlán depende en muchos casos del uso de volúmenes ya concesionados o de la explotación del almacenamiento subterráneo, lo cual incrementa la probabilidad de abatimientos piezométricos, incremento de costos de bombeo y disminución de sostenibilidad del recurso.

Mapa 11 Acuíferos y aprovechamiento de agua subterránea



**Fuente:** Elaboración propia con base en Registro Público de Derechos de Agua REPGA (CONAGUA, 2023)

### Susceptibilidad a contaminación del agua

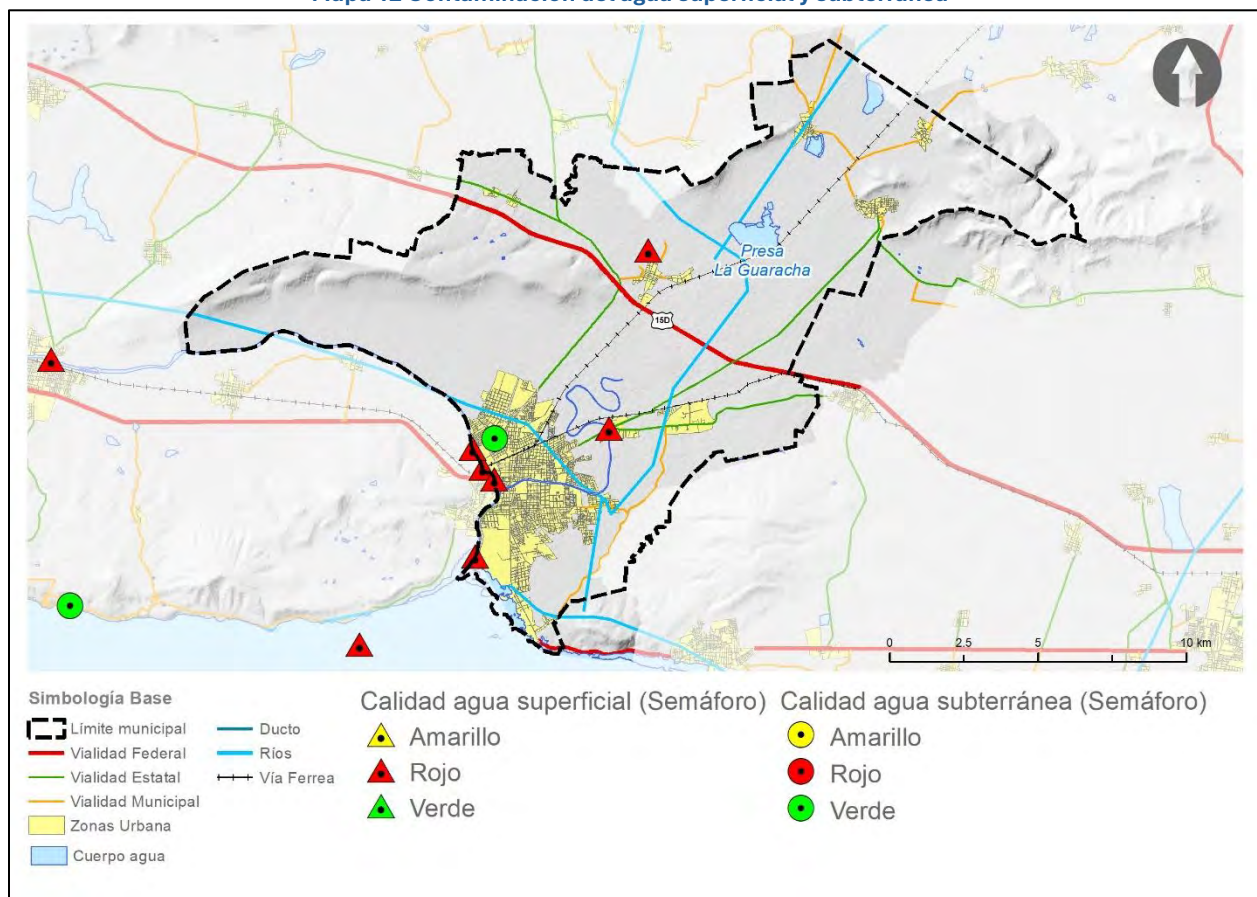
La contaminación del agua en el municipio constituye un problema ambiental relevante, directamente asociado al proceso de urbanización, la concentración de actividades industriales y la presión ejercida sobre los sistemas de saneamiento. Los arroyos, canales y cuerpos receptores que atraviesan el territorio forman parte del sistema hidrológico Lerma-Santiago, el cual ha sido impactado de manera histórica por descargas de aguas residuales domésticas e industriales, así como por escurrimientos pluviales que arrastran contaminantes desde las zonas urbanizadas.

En este contexto, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) realiza el monitoreo sistemático de la calidad de ríos, lagos y acuíferos mediante la evaluación de diversos indicadores que permiten determinar el grado de contaminación y la aptitud del recurso para distintos usos. Dicho monitoreo se basa en la medición de parámetros físicos, químicos y biológicos, incluyendo la presencia de nutrientes, metales y microorganismos indicadores de contaminación fecal, lo que proporciona una base técnica para identificar riesgos y orientar acciones de gestión y saneamiento del recurso hídrico.

Con base en este análisis, se observa que la totalidad de los cuerpos de agua superficial evaluados dentro del municipio presenta un estado crítico en términos de calidad. Los puntos de monitoreo localizados en los principales cauces fueron clasificados en semáforo rojo, lo que refleja condiciones de deterioro significativo del recurso hídrico.

Por otro lado, el agua subterránea presenta una condición relativamente más favorable, ya que el punto de monitoreo disponible se mantiene dentro de parámetros aceptables, clasificándose en semáforo verde. No obstante, esta situación no debe interpretarse como una condición exenta de riesgo, considerando la estrecha interacción existente entre las aguas superficiales contaminadas y los sistemas acuíferos. En este sentido, resulta prioritario reforzar las medidas de protección del recurso subterráneo, mediante el control estricto de descargas, la gestión adecuada de residuos y la implementación de esquemas de monitoreo permanente, con el objetivo de prevenir procesos de contaminación progresiva que puedan comprometer la calidad del agua a mediano y largo plazo.

Mapa 12 Contaminación del agua superficial y subterránea



Fuente: Elaboración propia con base en SINA. Calidad del Agua (CONAGUA-SINA, 2020).

### **4.2.3. Sistema biótico**

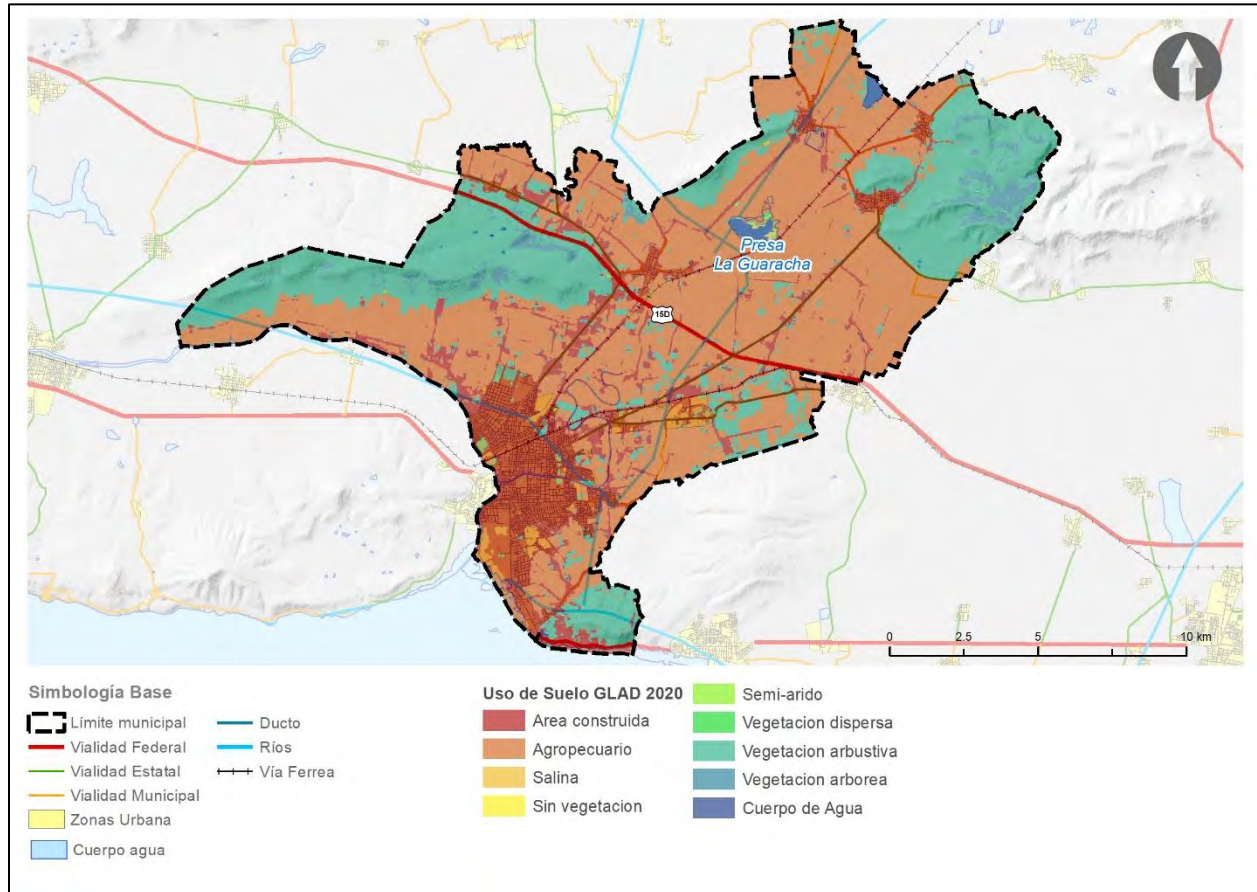
#### ***Usos de suelo y cobertura vegetal***

El análisis de los usos de suelo y vegetación del municipio de Ocotlán muestra un territorio donde predominan ampliamente los usos agropecuarios, los cuales ocupan la mayor proporción de la superficie municipal, con aproximadamente 12,022.68 hectáreas. Este predominio refleja la importancia histórica y actual de la actividad agrícola y pecuaria en el municipio, particularmente en las zonas planas y de transición hacia la ribera del Lago de Chapala, donde las condiciones de suelo y disponibilidad hídrica han favorecido el desarrollo de sistemas productivos.

En cuanto a la cobertura de vegetación natural y seminatural, destaca la vegetación arbustiva, que constituye el segundo tipo de cobertura más extenso, con alrededor de 6,647.69 hectáreas. Este tipo de vegetación se asocia principalmente a matorrales y comunidades secundarias adaptadas a condiciones de perturbación y a suelos de baja productividad agrícola, localizadas en laderas, zonas de transición y áreas con menor presión urbana. Por su parte, la vegetación arbórea presenta una extensión significativamente menor, con aproximadamente 589.56 hectáreas, lo que indica la presencia limitada de comunidades forestales más estructuradas, generalmente restringidas a cerros, elevaciones y remanentes de vegetación natural.

Adicionalmente, se identifican superficies reducidas clasificadas como zonas semiáridas, con cerca de 8.46 hectáreas, así como áreas sin vegetación, que representan una proporción mínima del territorio municipal (0.07 hectáreas). Estas categorías corresponden a espacios altamente degradados o con condiciones naturales restrictivas para el establecimiento de cobertura vegetal. En conjunto, la distribución del uso de suelo y la vegetación en Ocotlán evidencia un municipio con fuerte vocación agropecuaria, presencia relevante de vegetación arbustiva secundaria y escasos remanentes de vegetación arbórea, lo que subraya la importancia de orientar estrategias de manejo sustentable del suelo y conservación de los ecosistemas remanentes para mantener la funcionalidad ambiental del territorio. Ver mapa y cuadro correspondientes.

Mapa 13 Uso de suelo y vegetación GLAD 2020, Ocotlán



**Fuente:** Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, serie VII (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021).

Tabla 3 Tipo de uso de suelo y vegetación, Ocotlán

Tipo de uso de suelo y vegetación	Área (he)
Sin vegetación	0.07
Semiárido	8.46
Agropecuario	12,022.68
Vegetación arbustiva	6647.69
Vegetación arborea	589.56
Salina	15.62
Vegetación dispersa	10.46
Cuerpo de Agua	123.86
Área construida	4,661.40

**Fuente:** Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, serie VII (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021).

### **Cambios de usos del suelo**

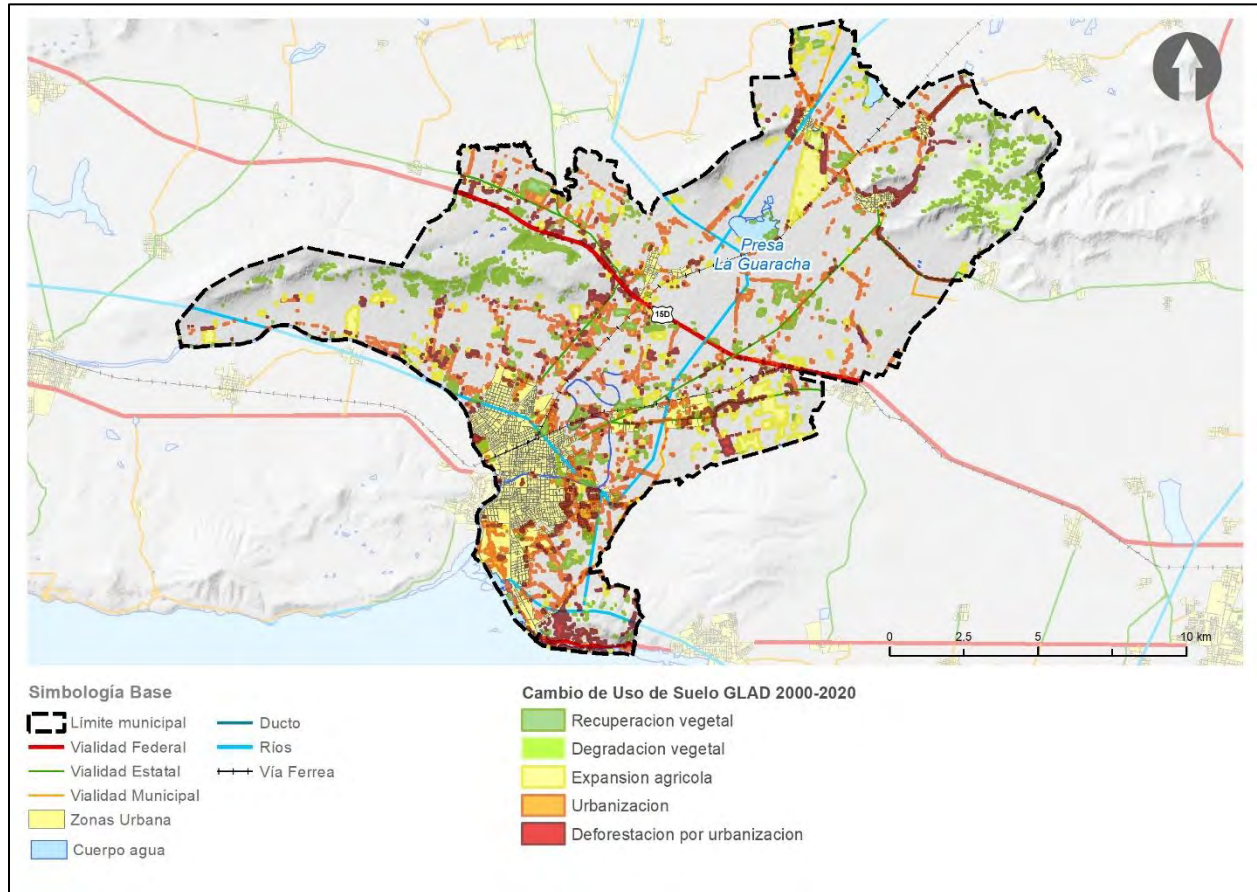
En el municipio de Ocotlán, la tasa de cambio de uso de suelo y vegetación muestra un comportamiento más diversificado, donde coexisten procesos de transformación y recuperación. La expansión agrícola constituye el principal tipo de cambio, con una superficie aproximada de 766.01 hectáreas y una tasa de cambio de 38.30, lo que confirma la vocación agropecuaria del municipio. De manera paralela, la urbanización también presenta un peso relevante, con 885.11 hectáreas transformadas (tasa de 44.26), así como deforestación por urbanización en 371.26 hectáreas (tasa de 18.56). No obstante, Ocotlán destaca por registrar una recuperación vegetal significativa, con 600.88 hectáreas (tasa de 30.04), lo que sugiere procesos de regeneración natural o cambios hacia coberturas vegetales secundarias. La mayor parte del territorio permanece sin cambio (21,396.84 ha), lo que indica una relativa estabilidad territorial en amplias zonas, aunque con presiones localizadas que inciden en la fragmentación ecológica. Ver tabla y mapa correspondientes.

**Tabla 4 Cambio de uso de suelo y vegetación (2000-2020), Ocotlán**

<b>TIPO DE CAMBIO USV 2000-2020</b>	<b>Suma de ÁREA</b>	<b>Tasa de cambio</b>
Deforestación por urbanización	371.26	18.56
Degradación vegetal	59.69	2.98
Expansión agrícola	766.01	38.30
Recuperación vegetal	600.88	30.04
Sin cambio	21,396.84	1069.84
Urbanización	885.11	44.26

**Fuente:** Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, serie VII (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021).

Mapa 14 Cambio de suelo y vegetación, Ocotlán



**Fuente:** Elaboración propia con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Uso de Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000, serie VII (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021).

## Hábitat y conectividad de las especies

La conectividad ecológica en el municipio de Ocotlán se configura a partir de una red de componentes naturales y seminaturales que articulan cuerpos de agua, áreas agrícolas, remanentes de vegetación natural y espacios de conservación regional. Los principales corredores ecológicos del municipio se asocian al Lago de Chapala, al Río Zula y a diversos arroyos y escurrimientos que conectan las zonas altas con la planicie lacustre. Estos elementos funcionan como corredores hidrológicos y biológicos, facilitando el desplazamiento de especies, particularmente de aves acuáticas y ribereñas, anfibios y fauna asociada a humedales, además de contribuir a la regulación hídrica y al mantenimiento de procesos ecológicos clave en la región Ciénega.

De acuerdo con la información del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara. (2024a) del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG disponible en la página Zoom Metropolitano: Sistema de información geográfica del Área Metropolitana de Guadalajara (2024b), en el municipio se identifican cuatro zonas de conectividad ecológica: áreas importantes

para la biodiversidad, Corredor biológico, Nodo intermedio y Área núcleo, las cuales abarcan una superficie de 18,527.36 hectáreas de la superficie del municipio. La siguiente tabla identifica el área de cada una de ellas en el municipio.

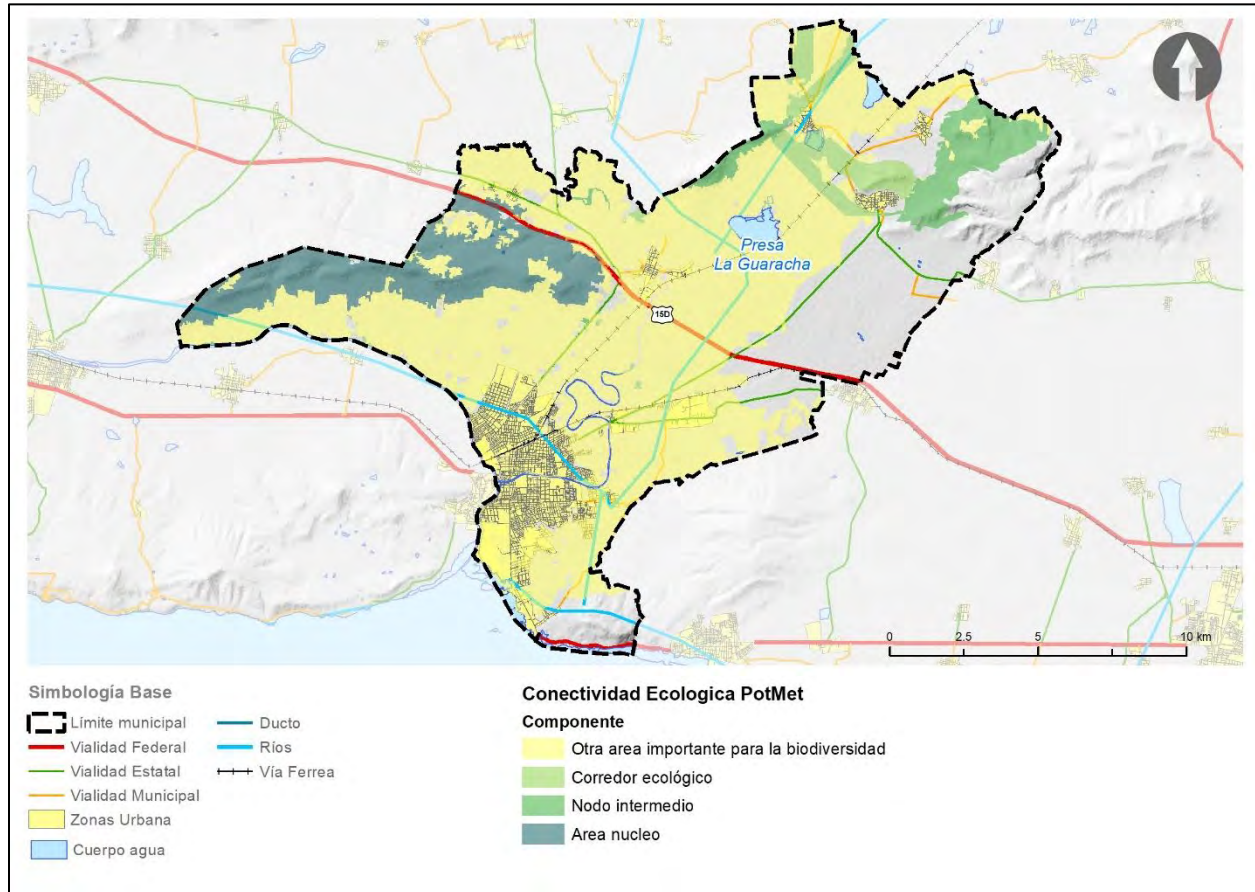
*Tabla 5. Ecosistemas en Ocotlán*

Conectividad ecológica	Área (ha)
Área núcleo	2,266.34
Corredor ecológico	1,984.51
Nodo intermedio	1,059.91
Otra área importante para la biodiversidad	13,216.61
Total de áreas con conectividad ecológica	18,527.36

**Fuente:** Elaboración propia con base en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG (IMEPLAN, 2024a, b)

Estas áreas actúan como nodos estratégicos dentro de la red ecológica municipal y regional, al concentrar mayor cobertura vegetal y servir como refugio para la biodiversidad terrestre. La interacción entre estos nodos y los corredores hidrológicos fortalece la conectividad ecológica local y regional, permitiendo la integración funcional entre los ecosistemas terrestres y acuáticos del municipio. En conjunto, aunque la conectividad se ve presionada por el crecimiento urbano y la expansión agrícola, los elementos identificados en el mapa contiguo representan estructuras ambientales clave que deben ser consideradas prioritarias para la conservación, restauración ecológica y la planeación territorial sostenible de Ocotlán.

Mapa 15 Conectividad ecológica, Ocotlán



**Fuente:** Elaboración propia con base en el Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del AMG (IMEPLAN, 2024a, b)

Por otro lado, la fragmentación ecológica en el municipio de Ocotlán está asociada principalmente a la expansión de las actividades agropecuarias y al crecimiento urbano, lo que ha generado la subdivisión y aislamiento de los ecosistemas naturales y seminaturales. Aunque el territorio conserva elementos estratégicos como el Río Zula, el Lago de Chapala y áreas de vegetación natural vinculadas a la Área Natural Protegida Sierra Cóndiro-Canales y Cerro San Miguel Chiquihuitillo, la continuidad ecológica se ve interrumpida por la matriz agrícola y urbana. No obstante, estos sistemas hídricos y naturales funcionan como corredores ecológicos y nodos de conectividad, contribuyendo a mitigar parcialmente los efectos de la fragmentación y a mantener procesos ecológicos esenciales a escala local y regional.

Por lo que respecta a la biodiversidad del municipio de Ocotlán, de acuerdo con el portal oficial del Gobierno del Estado de Jalisco, la flora del municipio está compuesta por especies arbóreas y arbustivas como pino, encino, eucalipto, mezquite, pitahayo, nopal, huizache, guamúchil, sauz y sabino, que reflejan la historia ecológica y el gradiente climático de la zona.

*Ilustración 2. Encino. Quercus xalapensis*

**Fuente:** Fotografía de encino (*Quercus xalapensis*) tomada de iNaturalist por Neptalí Ramírez Marcial (s. f.), licencia CC BY-NC.

La fauna silvestre de Ocotlán refleja tanto la presencia de especies adaptadas al paisaje humanizado como de otras asociadas a ambientes más naturales. En documentos de diagnóstico y fuentes institucionales se mencionan grupos como mamíferos medianos y pequeños, por ejemplo, venado, gato montés, ardilla, zorrillo, conejo, armadillo, liebre y coyote, que habitan en parches naturales, bordes de cultivo y áreas de matorral; así como una diversidad de aves cuyos registros están asociados a ambientes abiertos, agrícolas y periurbanos.

*Ilustración 8. Conejo/Liebre. Sylvilagus*

**Fuente:** Fotografía de Conejo/Liebre (*Sylvilagus*) tomada de iNaturalist por Jason Headley (s. f.), licencia CC BY-NC.

Desde la perspectiva de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, instrumento nacional que clasifica a las especies de flora y fauna silvestres en categorías de riesgo, Ocotlán forma parte del contexto biogeográfico del estado de Jalisco, una de las entidades con mayor riqueza biológica en México. Aunque no existe todavía un inventario público municipal sistemático que liste específicamente las especies del municipio con estatus de riesgo conforme a la NOM-059, el conocimiento regional y análisis de biodiversidad elaborados por organismos oficiales muestran que algunas especies de la región Ciénega y de la ribera del Lago de Chapala que pueden ocurrir en Ocotlán están enlistadas en la norma, principalmente en grupos como anfibios, aves y mamíferos, debido a su sensibilidad a la pérdida de hábitat y a las alteraciones antropogénicas.

En conjunto, la biodiversidad de Ocotlán se caracteriza por una composición floral de especies arbóreas y xerófilas adaptadas a suelos y climas diversos, junto con una fauna que incluye desde mamíferos medianos hasta aves y otros vertebrados que utilizan hábitats fragmentados, agrícolas y periurbanos. La importancia de estos elementos biológicos reafirma la necesidad de fortalecer la conservación ecológica local, la restauración de parches de vegetación y el monitoreo de especies con potencial estatus de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010, con la finalidad de integrar eficazmente la dimensión ambiental en los procesos de ordenamiento territorial y desarrollo sustentable del municipio.

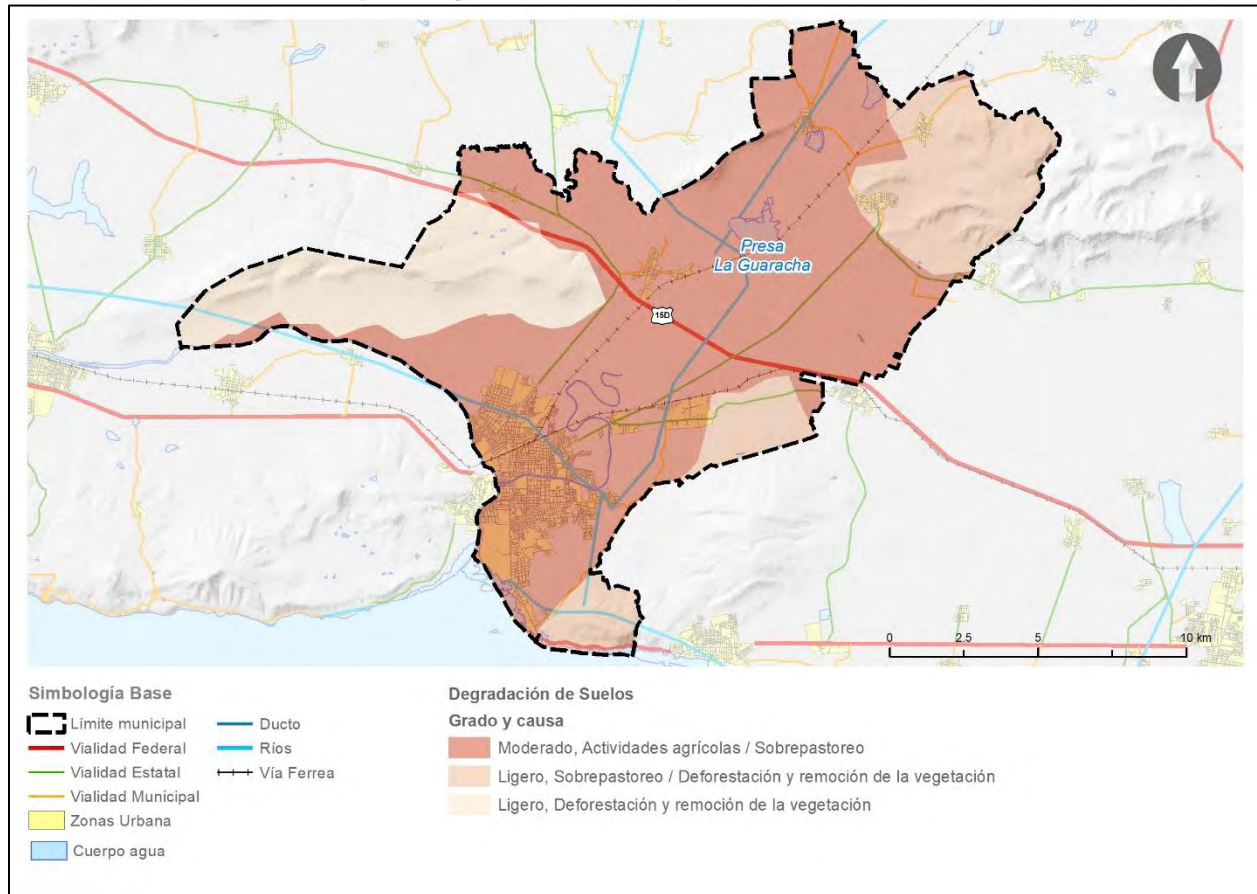
### **Susceptibilidad a contaminación del suelo**

El mapa de degradación del suelo y susceptibilidad a la contaminación del municipio de Ocotlán muestra que una proporción importante del territorio municipal presenta grados de degradación ligera a moderada, asociados principalmente a actividades agrícolas, sobrepastoreo y procesos de deforestación y remoción de la vegetación. Dentro del límite municipal, las áreas con degradación moderada se concentran en amplias zonas del norte y centro del municipio, donde predominan usos agropecuarios, lo que incrementa la susceptibilidad del suelo a procesos de erosión, compactación y pérdida de fertilidad. Estas condiciones reducen la capacidad del suelo para infiltrar agua y aumentan el riesgo de arrastre de contaminantes hacia cuerpos de agua superficiales.

Asimismo, el mapa evidencia que las zonas con degradación ligera, vinculadas a la deforestación, remoción de la vegetación y sobrepastoreo, se distribuyen de manera extensa en el municipio y rodean tanto áreas rurales como el núcleo urbano. La presencia de zonas urbanas, infraestructura vial y cuerpos de agua, particularmente en la porción sur cercana al Lago de Chapala, incrementa la susceptibilidad a la contaminación del suelo, debido a la posible acumulación de residuos, escurrimientos contaminantes y cambios en la cobertura vegetal. En conjunto, el patrón espacial observado indica que la degradación del suelo en Ocotlán representa un factor de riesgo ambiental que, de no ser atendido mediante prácticas de manejo sostenible y

restauración, puede intensificar los procesos de fragmentación ecológica y afectar la calidad ambiental y productiva del territorio municipal.

Mapa 16 Degradación de Suelos y contaminación SISCO



**Fuente:** : Degradación de suelos en la república mexicana, CONABIO, 2004

#### 4.2.4. Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos, también denominados servicios ambientales, se refieren a los beneficios directos e indirectos que los ecosistemas proporcionan a la sociedad, y que son indispensables para la vida, el bienestar humano y el desarrollo económico. De acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), estos servicios son resultado de los procesos ecológicos de la naturaleza que sostienen a los seres vivos y al planeta en su conjunto (SEMARNAT, 2021). Desde una perspectiva territorial, el Programa de Desarrollo Metropolitano y Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano del Área Metropolitana de Guadalajara (POTmet) reconoce que la función de los servicios ecosistémicos es esencial para el equilibrio de las áreas naturales, la biodiversidad metropolitana y el bienestar de la población, al proveer recursos naturales y generar entornos saludables (IMEPLAN, 2024).

Desde su utilidad social, los servicios ecosistémicos constituyen la base natural que sostiene los sistemas productivos, los asentamientos humanos y la estructura territorial, aunque con frecuencia su aporte es invisible o subvalorado. La CONABIO señala que los ecosistemas suministran de manera gratuita servicios fundamentales como la regulación del clima, la calidad del aire y del agua, el control de inundaciones y sequías, la fertilidad de los suelos, la polinización de cultivos y el mantenimiento de la diversidad genética, de la cual dependen la agricultura, la medicina y la industria (CONABIO, 2020). En esta misma línea, el POTmet identifica que áreas con vegetación natural, agrícola y pastizales, aun cuando presentan distintos grados de intervención antrópica, mantienen la capacidad de proveer servicios ecosistémicos clave, especialmente de regulación y soporte, lo que refuerza su importancia estratégica dentro de la planeación metropolitana (IMEPLAN, 2024).

De manera general, los servicios ecosistémicos se agrupan en cuatro grandes categorías, ampliamente aceptadas en la literatura científica y en la política pública: servicios de provisión (o abastecimiento), de regulación, de soporte (o apoyo) y culturales (SEMARNAT, 2021; FAO, 2024). El POTmet detalla que los servicios de soporte se concentran en áreas con vegetación forestal, cobertura arbustiva y zonas productivas, las cuales permiten la retención del suelo, la infiltración de agua, la conservación de la vegetación y el refugio de fauna. Los servicios de provisión se asocian principalmente a zonas agropecuarias y productivas, vinculadas con la seguridad alimentaria y la producción de materia prima. Por su parte, los servicios de regulación se localizan mayoritariamente en áreas no urbanizadas, donde masas arbóreas, suelos permeables y coberturas vegetales contribuyen a la regulación del clima local, la mitigación de fenómenos extremos, la captura de gases de efecto invernadero y la regulación de flujos de agua (IMEPLAN, 2024).

Finalmente, los servicios ecosistémicos culturales comprenden los beneficios no materiales asociados al paisaje, la recreación, el turismo, la apreciación estética y el

valor simbólico del territorio. De acuerdo con el POTmet, estos servicios se presentan principalmente en áreas forestales y cuerpos de agua alejados de las zonas urbanizadas, así como dentro de la ciudad en espacios con vegetación densa, pastizales y arbustos, que coinciden con parques, bosques urbanos, calles arboladas, camellones y parques lineales (IMEPLAN, 2024).

De acuerdo con los instrumentos de planeación ecológica y territorial, como el Programa de Ordenamiento Ecológico Local (POEL) y el Programa de Desarrollo Metropolitano y Plan de Ordenamiento Territorial Metropolitano (POTmet), la provisión, calidad y permanencia de los servicios ecosistémicos en Ocotlán dependen estrechamente del estado de conservación de los sistemas naturales y productivos, así como de su conectividad ecológica a escala local y regional. En este sentido, cuerpos de agua como el Río Zula y el Lago de Chapala, las áreas agrícolas y los remanentes de vegetación natural y secundaria constituyen elementos clave para sostener dichos servicios (IMEPLAN, 2024; POEL Ocotlán, s. f.).

Cabe mencionar que en el municipio de Ocotlán se localizan ecosistemas de alta relevancia ambiental, entre los que destacan un Área Natural Protegida y un humedal de importancia internacional, los cuales aportan de manera significativa a la conservación de la biodiversidad y a la provisión de servicios ecosistémicos en la región de la Ciénega de Jalisco. Estos ecosistemas naturales desempeñan funciones clave en la regulación hidrológica, el mantenimiento del hábitat para numerosas especies y el equilibrio ambiental regional, lo que subraya la importancia de integrar su conservación y manejo en los instrumentos de planificación territorial y ambiental del municipio.

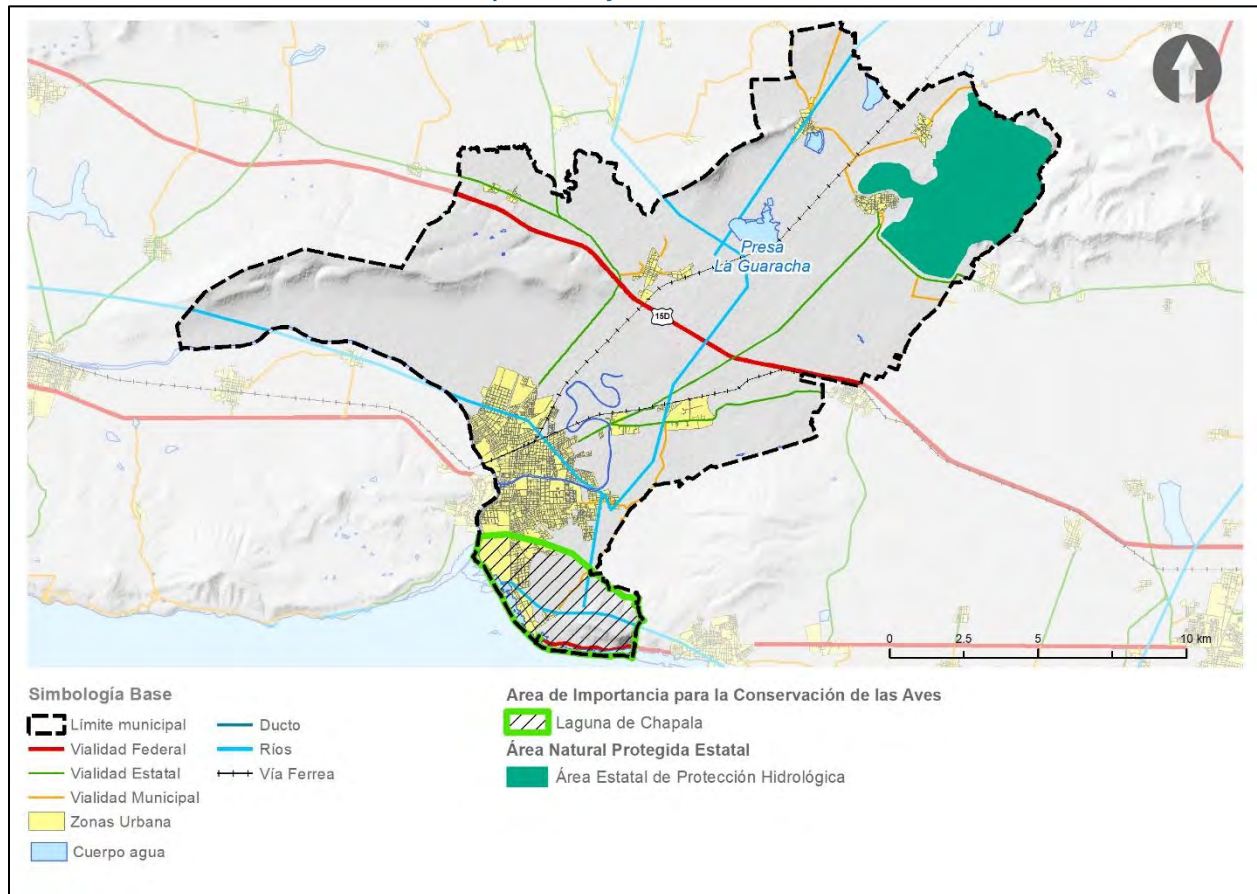
Por un lado, el municipio alberga 1,983.43 hectáreas del Área Natural Protegida Sierra Cóndiro-Canales y Cerro San Miguel Chiquihuitillo, la cual cuenta con una superficie total de 18,608.91 hectáreas y fue decretada el 1 de febrero de 2018, de acuerdo con la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET). Esta ANP se integra por dos polígonos: Sierra Cóndiro-Canales, ubicado en los municipios de Atotonilco el Alto, La Barca y Ocotlán, y Cerro San Miguel-Chiquihuitillo, que comprende los municipios de Chapala, Ixtlahuacán de los Membrillos y Poncitlán. Desde el punto de vista fisiográfico, el área se inserta en la provincia del Eje Neovolcánico, dentro de la subprovincia Chapala, lo que favorece una notable diversidad de relieves, climas y condiciones ambientales (SEMADET, 2026).

En términos de biodiversidad, esta ANP presenta una alta riqueza biológica. En el Cerro San Miguel Chiquihuitillo, el grupo faunístico más diverso corresponde a las aves, con 262 especies, seguido por 113 de mamíferos, 49 de reptiles y 20 de anfibios; mientras que en la Sierra Cóndiro-Canales se registran 250 especies de aves, 108 de mamíferos, 40 de reptiles y 18 de anfibios. La vegetación también es diversa: en el primer polígono predominan la selva baja caducifolia, el bosque tropical caducifolio,

la selva baja espinosa caducifolia, el bosque espinoso y el bosque de encino (*Quercus*), además de matorral y pastizal inducidos; en tanto que la Sierra Cóndiro-Canales presenta bosque de encino, matorral subtropical, matorral crasicaule y pastizal, con especies representativas como el encino roble (*Quercus rugosa*), encino (*Quercus laurina*), uña de gato (*Mimosa biuncifera*) y huizache (*Acacia farnesiana*). En conjunto, esta área protegida constituye un componente estratégico para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la región de la Ciénega de Jalisco (SEMADET, 2026).

Adicionalmente, el municipio de Ocotlán forma parte del AICA (Área de Importancia para la Conservación de las Aves) Lago de Chapala, el cual representa uno de los sistemas acuáticos más relevantes del país. El Lago de Chapala tiene una longitud máxima de 82.18 km, una amplitud promedio de 18.8 km, una superficie aproximada de 1,112 km<sup>2</sup> y una capacidad máxima de almacenamiento de 7,897 millones de metros cúbicos (CEA, 2008). Es el lago más grande de México y el tercero más grande de América Latina, y se localiza en la región occidental del país, con 90 % de su superficie en el estado de Jalisco y el 10 % restante en Michoacán (CONAGUA, 2005). En su ribera jalisciense se encuentran los municipios de La Barca, Jamay, Ocotlán, Poncitlán, Chapala, Jocotepec, Tuxcueca y Tizapán el Alto, mientras que en Michoacán colinda con Cojumatlán de Régules, Venustiano Carranza y Briseñas. En Ocotlán este humedal trastoca 1,414.51 hectáreas de su superficie y desempeña un papel fundamental en la regulación hidrológica, la conservación de aves acuáticas, la provisión de recursos naturales y el equilibrio ambiental regional, reforzando la importancia de Ocotlán dentro de la red de ecosistemas estratégicos del occidente de México.

Mapa 17 ANP y AICA en Ocotlán



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2025).

### Servicios de provisión/ abastecimiento

Los servicios ecosistémicos de provisión en Ocotlán se concentran principalmente en el abastecimiento de agua y en la obtención de bienes derivados de los agroecosistemas y sistemas productivos locales. El POEL reconoce que las sierras, microcuencas y cuerpos de agua, como el Río Zula, las presas locales y la influencia directa del Lago de Chapala, funcionan como áreas estratégicas de captación, escurrimiento e infiltración, sosteniendo la disponibilidad de agua superficial y subterránea para uso urbano, agrícola e industrial (POEL Ocotlán, s. f.).

Asimismo, las zonas agropecuarias del municipio aportan alimentos, insumos y materia orgánica, contribuyendo de manera directa a la seguridad alimentaria local, al empleo rural y al desarrollo económico. Estos servicios se vinculan estrechamente con la biodiversidad funcional del territorio, ya que la conservación de suelos, polinizadores y recursos hídricos resulta indispensable para mantener la productividad agrícola a largo plazo, tal como lo señala la Estrategia Estatal sobre Biodiversidad de Jalisco 2030 (SEMADET, 2021).

### Servicios de regulación

Los servicios ecosistémicos de regulación en Ocotlán se manifiestan principalmente en la regulación hidrológica, la mitigación de inundaciones y sequías, la regulación de la calidad del agua y la moderación del clima local. Debido a la ubicación del municipio en la parte baja de cuencas relevantes, particularmente la del Río Zula y su conexión con el sistema Lerma-Santiago, el funcionamiento adecuado de áreas no urbanizadas, suelos permeables y coberturas vegetales resulta fundamental para amortiguar eventos hidrometeorológicos extremos (IMEPLAN, 2024).

La pérdida de cobertura vegetal, la expansión urbana y la impermeabilización del suelo reducen la capacidad reguladora del territorio y aumentan la vulnerabilidad ambiental y social del municipio. En este contexto, los humedales asociados al Lago de Chapala y los sistemas ribereños desempeñan un papel clave en la filtración de contaminantes, la regulación de escurrimientos y la protección ante riesgos, lo que refuerza la importancia de su conservación dentro de la planeación territorial (SEMARNAT, 2021).

### Servicios de soporte/ apoyo

Los servicios ecosistémicos de soporte en Ocotlán se sustentan en los ecosistemas acuáticos y ribereños, así como en remanentes de vegetación natural y secundaria, que permiten el desarrollo de procesos ecológicos básicos, como la formación y conservación del suelo, el ciclo de nutrientes, la productividad primaria y el mantenimiento de hábitats para la flora y fauna (FAO, 2024).

Elementos como el Río Zula, la red de arroyos, las presas locales, el Lago de Chapala y la Área Natural Protegida Sierra Cóndiro-Canales y Cerro San Miguel Chiquihuitillo favorecen la conectividad ecológica y sostienen la biodiversidad a escala local y regional. Estos sistemas permiten el refugio, desplazamiento y reproducción de diversas especies, además de garantizar la continuidad de los servicios de provisión y regulación, lo que los convierte en componentes estructurales del funcionamiento ecológico del municipio (POEL Ocotlán, s. f.).

### Servicios culturales

Los servicios ecosistémicos culturales comprenden los beneficios no materiales asociados al paisaje, la recreación, la identidad territorial, el valor simbólico y el bienestar social. En Ocotlán, estos servicios se expresan de manera destacada en la ribera del Lago de Chapala, en los espacios naturales de la Sierra Cóndiro-Canales, así como en áreas verdes urbanas, parques y espacios públicos con vegetación, que funcionan como lugares de esparcimiento y encuentro social (IMEPLAN, 2024).

Además de su función recreativa, estos espacios fortalecen la identidad cultural y el sentido de pertenencia de la población, al estar vinculados históricamente con actividades productivas, tradiciones locales y el paisaje lacustre característico de la

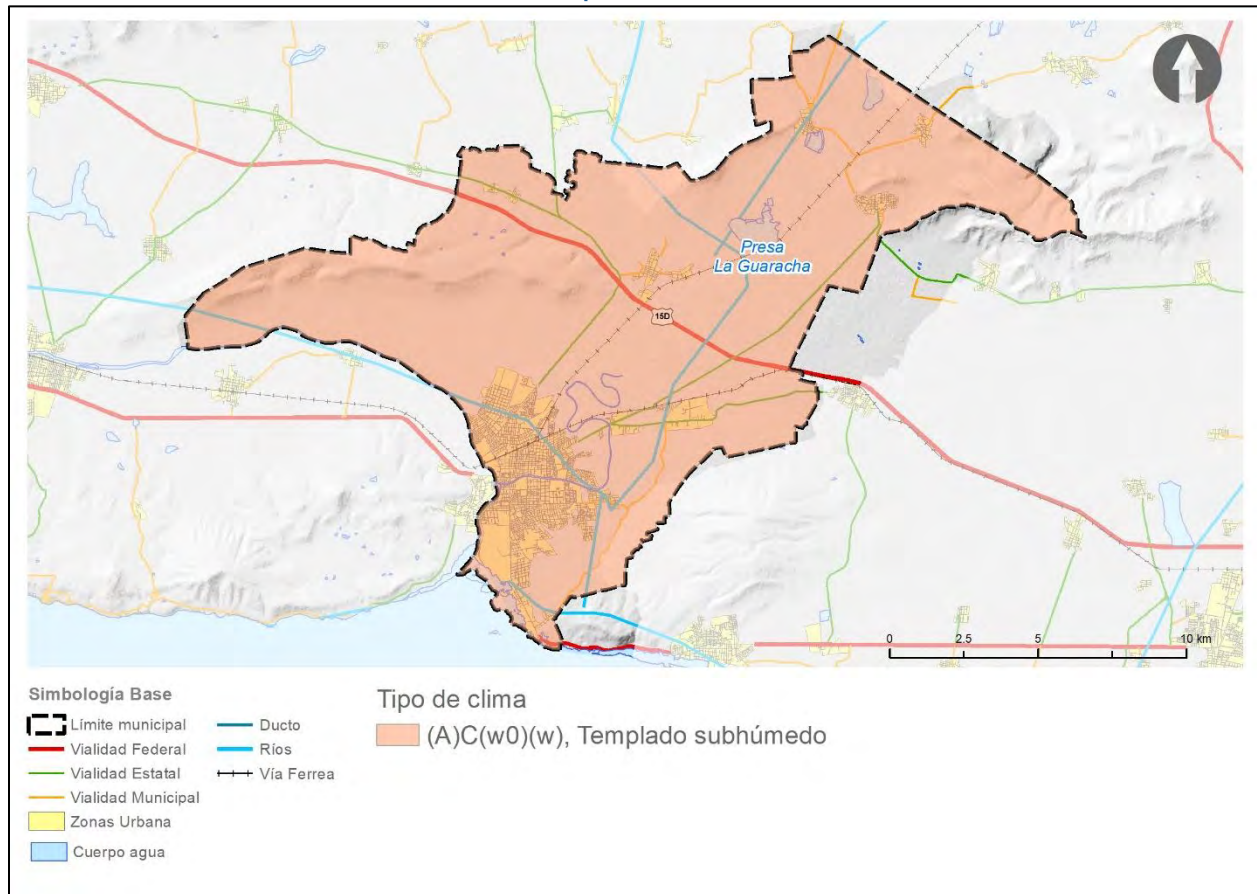
región Ciénega. La conservación y mejora de estos servicios culturales resulta fundamental para elevar la calidad de vida, promover la educación ambiental y fomentar una relación más armónica entre la población y su entorno natural (SEMADET, 2021).

#### 4.2.5. Climatología

##### 4.2.5.1. Clima

El clima (A)C(w0)(w) corresponde a un clima templado subhúmedo con lluvias en verano y sequía invernal marcada, caracterizado por un menor grado de humedad en comparación con otras variantes subhúmedas. En la clasificación de Köppen modificada para México, el grupo C indica un clima templado; el prefijo (A) señala una condición de transición con influencia de climas más cálidos; (w) confirma la presencia de una estación seca en invierno; y el subíndice w0 identifica la variante más seca dentro de los climas subhúmedos, con una precipitación anual relativamente menor y una mayor recurrencia de periodos de estiaje (García, 2004; INEGI, 2020). Para el municipio de Ocotlán, este régimen climático define una marcada estacionalidad, donde la mayor parte de la precipitación se concentra en pocos meses del año, mientras que el resto del ciclo anual presenta condiciones secas que limitan la disponibilidad natural de agua.

Mapa 18 Clima



**Fuente:** Elaboración propia con base en Conjunto de datos vectoriales de climas (INEGI, 2017)

El clima (A)C(w0)(w) influye directamente en la hidrología, el uso del suelo y la planeación urbana, al concentrar las lluvias en verano (con riesgo de escurrimientos intensos e inundaciones) y presentar una sequía invernal prolongada que limita la recarga de acuíferos y la disponibilidad de agua. Estas condiciones afectan el balance hídrico del suelo, la aptitud agrícola y el confort térmico, por lo que requieren estrategias de diseño bioclimático, manejo eficiente del agua y protección de zonas de recarga.

#### 4.2.5.2. Temperatura

La temperatura influye de manera directa en la habitabilidad del territorio, el confort térmico de la población, el consumo de energía, la demanda de agua y, en conjunto, en la forma en que se organiza y funciona el espacio urbano.

De acuerdo con el Conjunto de datos vectoriales de temperatura media anual del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Ocotlán presenta valores de temperatura media anual cercanos a los 20 °C, lo que confirma su condición de clima templado. A nivel espacial, se observa una variación térmica ligera y gradual dentro del municipio, con temperaturas relativamente más elevadas hacia la porción norte

del territorio, patrón que puede estar asociado a diferencias en la densidad urbana, la cobertura del suelo y las características locales del entorno.

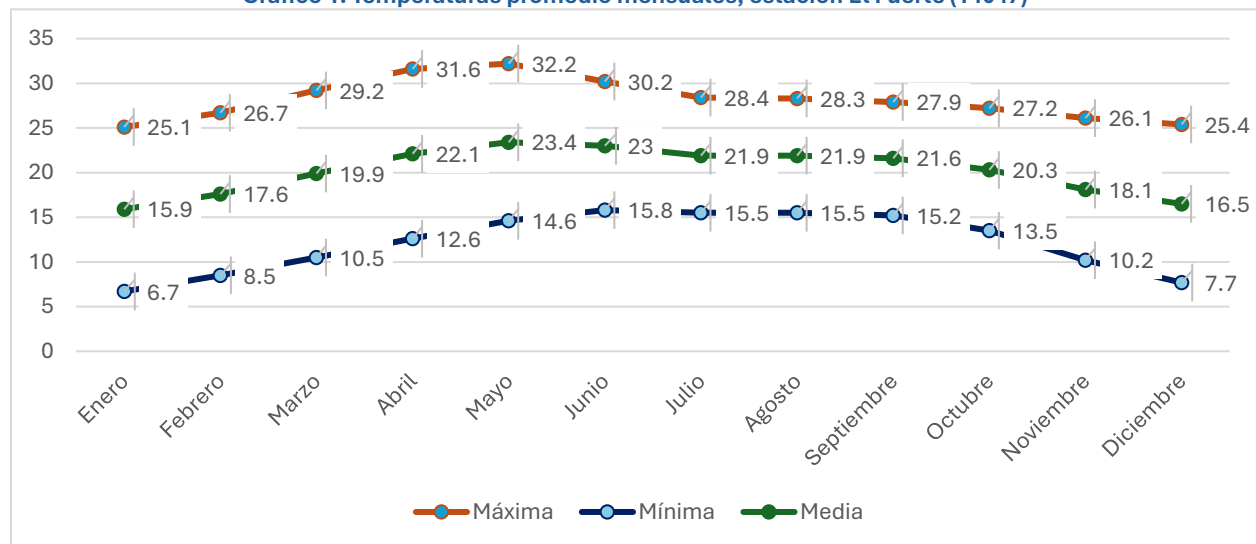
Este patrón general se complementa con la información puntual registrada en la estación climatológica El Fuerte (14047), ubicada dentro del municipio y con datos continuos para el periodo 1991-2020. De acuerdo con estos registros, la temperatura máxima mensual promedio alcanza 28.2 °C, la mínima mensual promedio es de 12.2 °C y la temperatura media mensual se sitúa en 20.2 °C. Asimismo, se observa una marcada estacionalidad térmica: mayo se identifica como el mes más cálido, con temperaturas promedio máximas que pueden alcanzar hasta 32.2 °C, mientras que enero es el mes más frío, con registros promedio mínimos cercanos a 6.7 °C.

**Tabla 6 Temperaturas promedio mensuales, estación El Fuerte (14047)**

Temperatura	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima	25.1	26.7	29.2	31.6	32.2	30.2	28.4	28.3	27.9	27.2	26.1	25.4
Mínima	6.7	8.5	10.5	12.6	14.6	15.8	15.5	15.5	15.2	13.5	10.2	7.7
Media	15.9	17.6	19.9	22.1	23.4	23	21.9	21.9	21.6	20.3	18.1	16.5

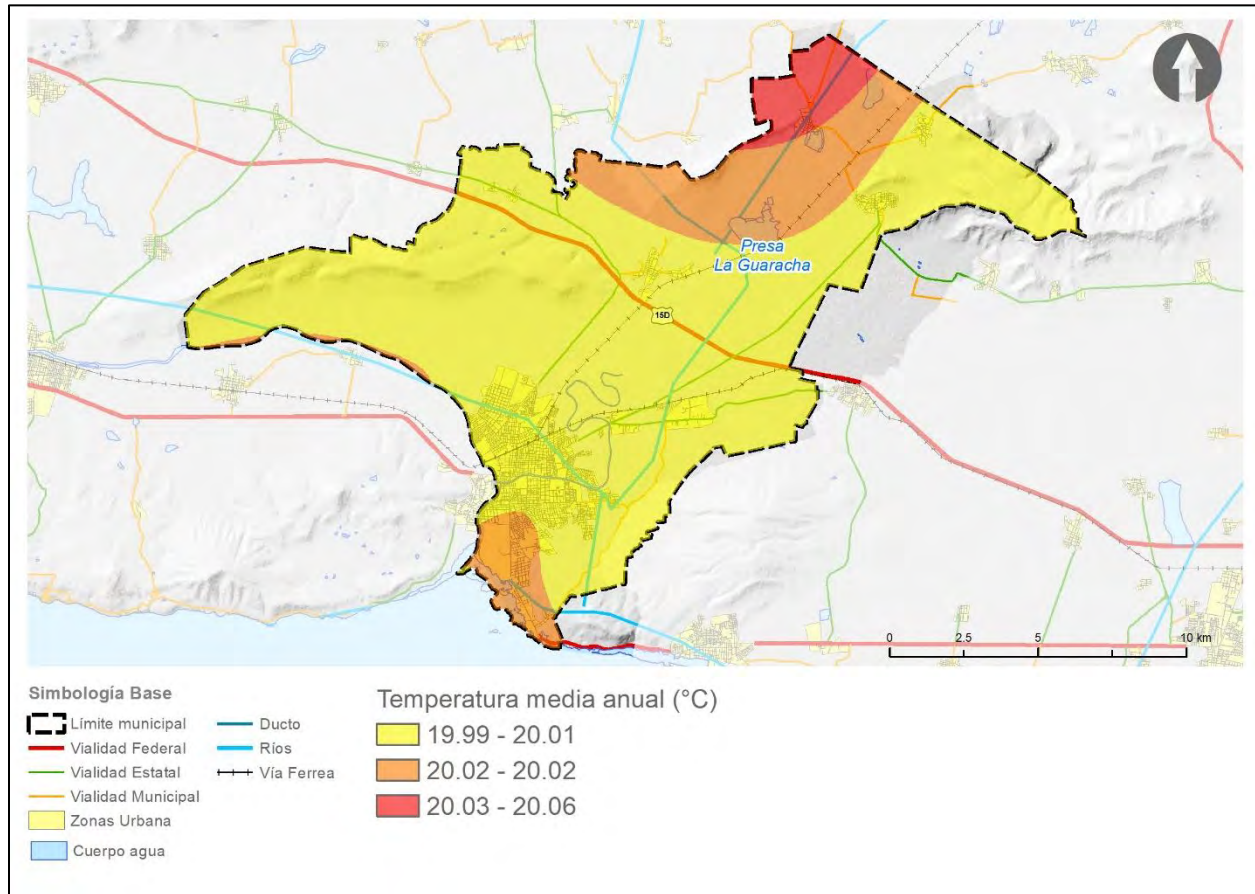
**Fuente:** Elaboración propia con base en Normales Climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional (CONAGUA, 2020)

**Gráfico 1. Temperaturas promedio mensuales, estación El Fuerte (14047)**



**Fuente:** Elaboración propia con base en Normales Climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional (CONAGUA, 2020)

Mapa 19 Principales cauces y cuerpos de agua



**Fuente:** Elaboración propia con base en Conjunto de datos vectoriales. Temperatura media anual (INEGI, 2007)

#### 4.2.5.3. Precipitación

La precipitación condiciona la disponibilidad del recurso hídrico, la generación de escurrimientos superficiales, la recarga de acuíferos y la susceptibilidad a inundaciones en el territorio. De acuerdo con el mapa de precipitación media anual, el municipio de Ocotlán registra valores aproximados que oscilan entre 771 y 894 mm anuales. Las mayores precipitaciones se concentran principalmente en las porciones suroeste y noreste, mientras que los valores relativamente más bajos se presentan hacia el noroeste.

Este patrón es consistente con la información puntual registrada en la estación climatológica El Fuerte (clave 14047) del Servicio Meteorológico Nacional, la cual, con datos del periodo más reciente de referencia 1991-2020, reporta una precipitación media anual cercana a los 882 mm anuales concentrándose de manera muy clara en el periodo de verano. Los meses con mayor aporte de lluvia son junio (194 mm), julio (210.6 mm), agosto (194 mm) y septiembre (152.2 mm), los cuales en conjunto representan la mayor parte de la precipitación anual. En contraste, los meses de invierno y primavera temprana (enero a abril, así como noviembre y diciembre)

presentan valores significativamente bajos, con registros normales mensuales inferiores a los 15 mm, lo que confirma la presencia de una sequía invernal bien definida.

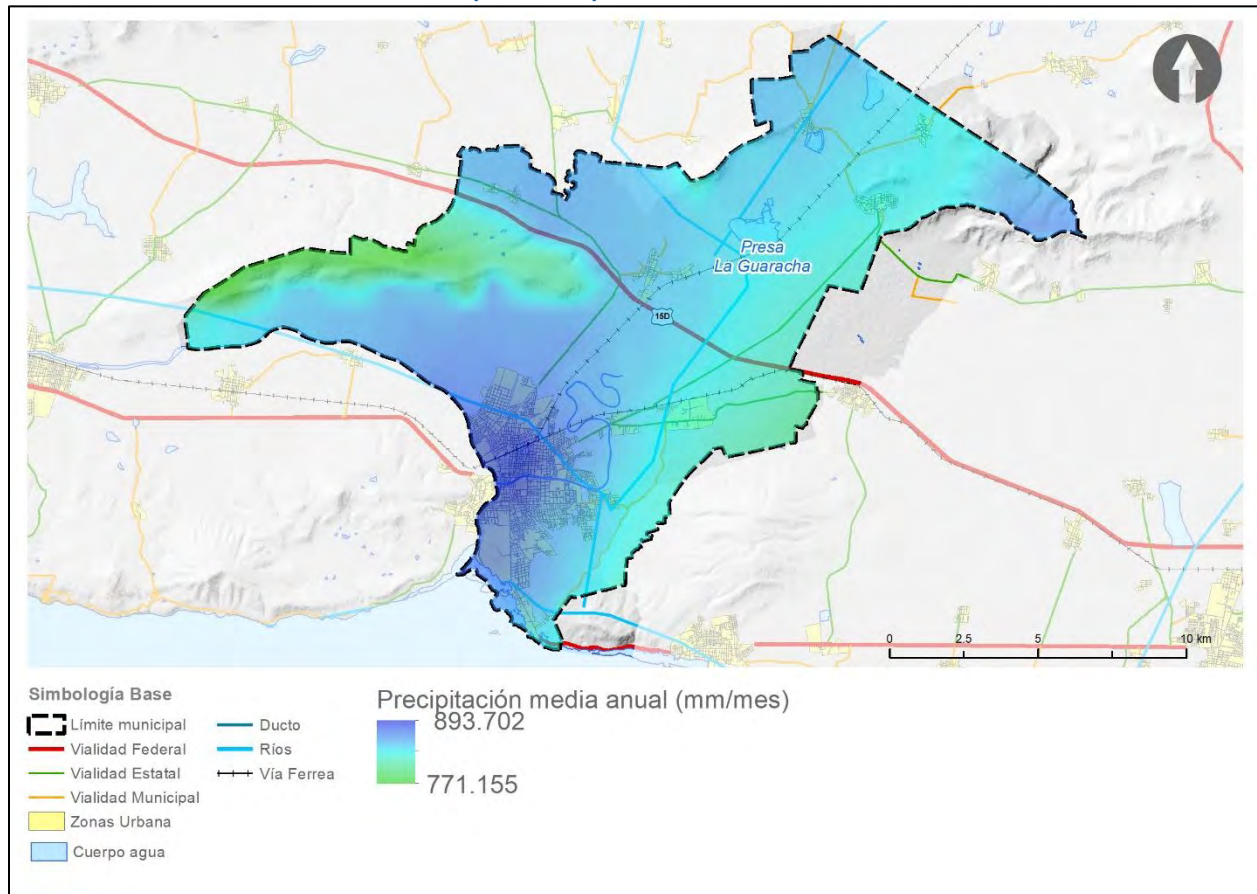
En cuanto a la precipitación máxima mensual, los datos reflejan la ocurrencia de eventos de lluvia intensa, particularmente durante el temporal, destacando valores extremos como 394 mm en junio, 300.5 mm en julio y 361.2 mm en agosto, lo que evidencia el potencial de lluvias extraordinarias asociadas a tormentas severas. Respecto al número de días con lluvia, el promedio anual es de 84.4 días, concentrados principalmente entre junio y septiembre, periodo en el que se registran entre 14 y 19 días lluviosos por mes, mientras que en los meses secos el número de días con precipitación es inferior a tres. (CONAGUA, 2020).

**Tabla 7 Precipitación, estación El fuerte (14047)**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Normal	13.8	10.4	6	2	21.4	194.6	210.6	194	152.2	55.3	14.1	7.2	881.6
Máxima	203.9	136.5	109	27.8	92	394	300.5	361.2	270	140.5	71.5	67	
<b>Número de días con lluvia</b>													
Normal	2.2	1.5	0.9	1.1	3.7	15.1	18.7	17.8	14.2	6	2	1.2	84.4

**Fuente:** Elaboración propia con base en Normales Climatológicas del Servicio Meteorológico Nacional (CONAGUA, 2020)

Mapa 20 Precipitación media anual



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de climatología (1980-2010). (UNIATMOS, 2022)

#### 4.2.5.4. Radiación solar

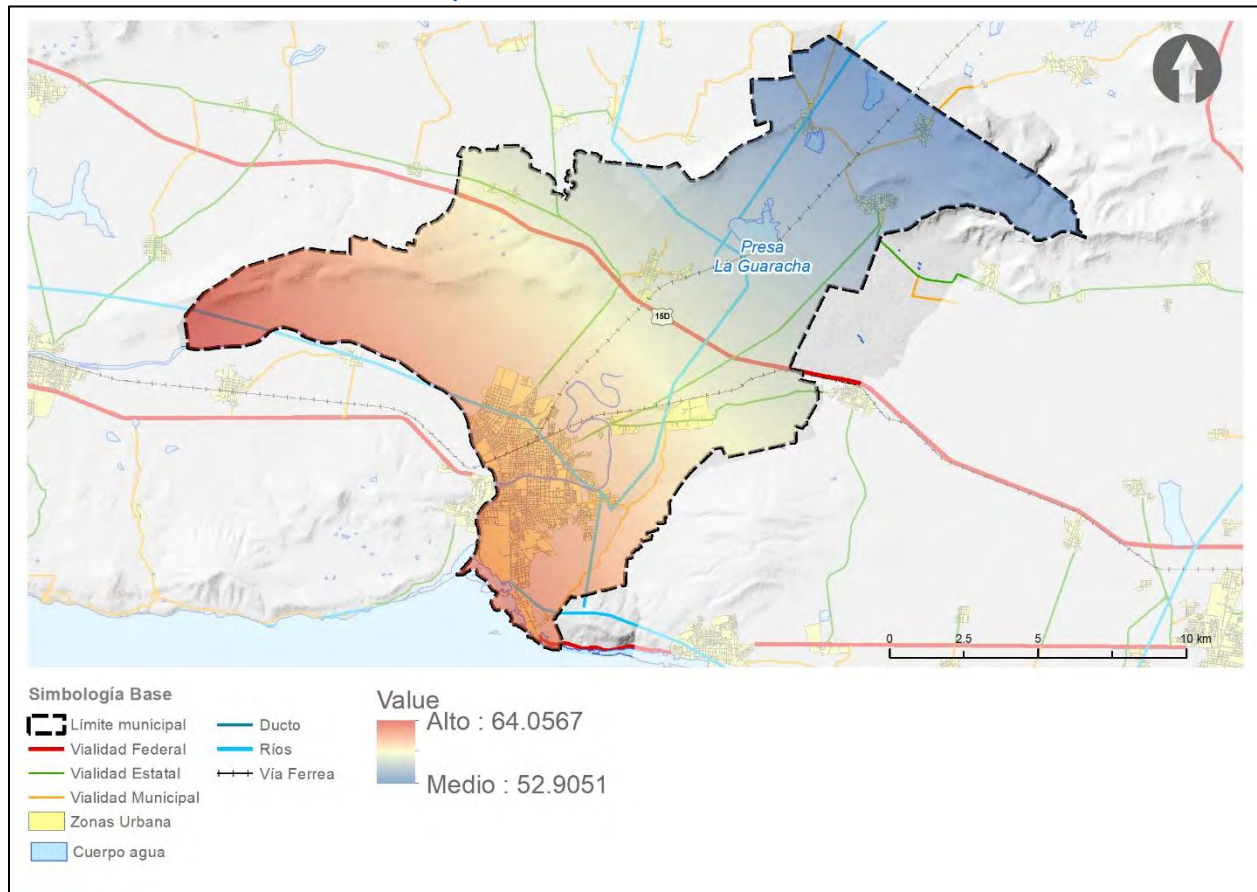
La radiación solar constituye un factor clave en la dinámica climática del municipio, ya que condiciona el comportamiento térmico del ambiente urbano, la evapotranspiración, el consumo energético y la viabilidad de estrategias de aprovechamiento de energía solar.

De acuerdo con los registros de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la radiación solar global media estacional en el municipio presenta un rango aproximado de 17 a 24 MJ/m<sup>2</sup>/día. Los valores más elevados se concentran durante la primavera, cuando se alcanzan intervalos cercanos a 23-24 MJ/m<sup>2</sup>/día, lo que responde a condiciones atmosféricas más estables, con menor nubosidad y mayor incidencia directa de la radiación solar. Estos datos se estiman mediante el método de Tarpley (1979), el cual utiliza información de imágenes satelitales diarias para integrar variables de nubosidad y estado de la atmósfera. En contraste, durante verano, otoño e invierno se observan valores menores, generalmente entre 17 y 19 MJ/m<sup>2</sup>/día, asociados al incremento de nubosidad durante la temporada de lluvias y a la menor altura solar en los meses invernales. (CONABIO, 2008)

#### 4.2.5.5. Velocidad de viento

La velocidad del viento influye en la seguridad de la infraestructura, la dispersión de contaminantes atmosféricos, la ventilación natural del entorno urbano y el confort térmico.

Mapa 21 Velocidad de viento sostenido



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, 2026)

Con base en el mapa de velocidad de viento sostenido (km/h), construido a partir del registro histórico de trayectorias ciclónicas de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) para el periodo de 1980 a la actualidad, el municipio de Ocotlán presenta una variación espacial progresiva en la intensidad del viento. Los valores estimados fluctúan aproximadamente entre 52.6 km/h, considerados de intensidad media, y 64.2 km/h, clasificados como intensidad alta. Las mayores velocidades se concentran principalmente en el sector sur y suroeste del municipio, así como en áreas del centro urbano, mientras que hacia las porciones norte y nororientales se registran velocidades relativamente menores. Este comportamiento está asociado a la influencia indirecta de sistemas ciclónicos que, al desplazarse por el territorio nacional, generan campos de viento capaces de impactar al centro-occidente del país (NOAA, 2023).

De forma complementaria, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la CONAGUA señala que en la región del Área Metropolitana de Guadalajara predominan vientos de baja a moderada intensidad durante gran parte del año, con incrementos temporales vinculados al paso de tormentas y a la temporada de ciclones tropicales del Pacífico. No obstante, el propio SMN considera como vientos fuertes aquellos que superan los 60 km/h, debido a su potencial para causar daños en infraestructura ligera, caída de árboles y afectaciones a la población. Bajo este criterio, los rangos identificados en el municipio se ubican dentro de un nivel de peligrosidad moderada a alta. (CONAGUA, 2023)

#### 4.2.5.R esgos hidrometeorológicos

El municipio de Ocotlán presenta un historial significativo de afectaciones por eventos hidrometeorológicos, los cuales han generado impactos tanto en la población como en la infraestructura urbana. De acuerdo con el Atlas Nacional de Riesgos, a través del sistema de consulta de declaratorias administrado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2023), desde el año 2000 hasta el 2024, se han registrado nueve declaratorias de emergencia y desastre asociadas a este tipo de fenómenos. De este total, cinco corresponden a declaratorias de desastre y cuatro a situaciones de emergencia, lo que pone de manifiesto la recurrencia con la que estos eventos han demandado acciones institucionales de atención y respuesta

Respecto a la naturaleza de los eventos, se identifican una declaratoria vinculada a sequía prolongada, seis asociadas a lluvias atípicas o extremas y dos relacionadas con ciclones tropicales que alcanzaron categoría de huracán, lo que evidencia la recurrencia y diversidad de riesgos climáticos que enfrenta el municipio.

**Tabla 8 Declaratorias de emergencia o desastre**

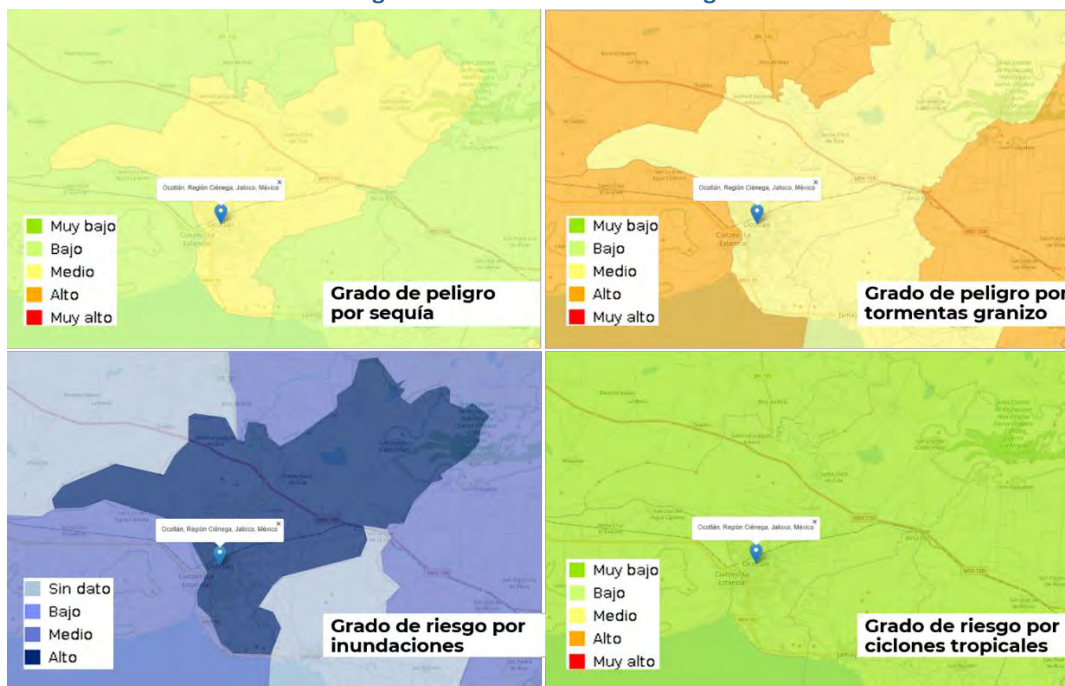
Tipo Declaratoria	Clasificación Fenómeno	Tipo Fenómeno	Fecha Publicación
Desastre	Hidrometeorológico	Sequía	11/05/2000
Desastre	Hidrometeorológico	Lluvias	05/10/2004
Desastre	Hidrometeorológico	Lluvias	26/09/2003
Desastre	Hidrometeorológico	Lluvias	14/10/2014
Emergencia	Hidrometeorológico	Lluvias	14/10/2014
Emergencia	Hidrometeorológico	Lluvias	31/10/2003
Emergencia	Hidrometeorológico	Lluvias	09/11/2004
Desastre	Hidrometeorológico	Ciclón Tropical	04/11/2015
Emergencia	Hidrometeorológico	Ciclón Tropical	30/10/2015

**Fuente:** Elaboración propia con información del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED, 2023)

De acuerdo con la información de peligros y riesgos hidrometeorológicos disponible en el geoportal de la CONABIO 2026, elaborada por el Centro Nacional de Prevención

de Desastres a escala municipal, el municipio de Ocotlán presenta un grado de sequía catalogado como muy severo, con un nivel medio de peligro y un riesgo bajo, lo que indica una alta intensidad del fenómeno, pero una menor vulnerabilidad relativa. En cuanto a las bajas temperaturas, el análisis señala un grado de peligro medio, mientras que el riesgo asociado es bajo, reflejando una exposición limitada de la población y las actividades ante este tipo de eventos. El peligro por nevadas se clasifica como muy bajo, con un riesgo también bajo, lo que evidencia una escasa probabilidad de ocurrencia y afectación. De igual forma, la presencia de ciclones tropicales presenta niveles muy bajos tanto de peligro como de riesgo. Respecto a las tormentas de granizo, el grado de peligro se considera medio, mientras que el riesgo es bajo, lo que sugiere eventos moderados con afectaciones generalmente acotadas. Finalmente, destaca que el riesgo por inundación se clasifica como alto, constituyendo el principal fenómeno hidrometeorológico de atención prioritaria en el municipio debido a su potencial impacto sobre las zonas urbanas, la infraestructura y la población.

**Imagen 1. Eventos hidrometeorológicos**



**Fuente:** Elaboración con información disponible en el Geoportal CONABIO 2026

A partir de la información disponible en el Atlas Nacional de Riesgos sobre agentes hidrometeorológicos perturbadores, a escala local, es posible analizar el fenómeno de inundación para el municipio no solo en función de su frecuencia, sino también de su severidad.

La imagen correspondiente a la modelación espacial del tirante máximo de inundación (m) para el municipio de Ocotlán, asociada a eventos extremos con

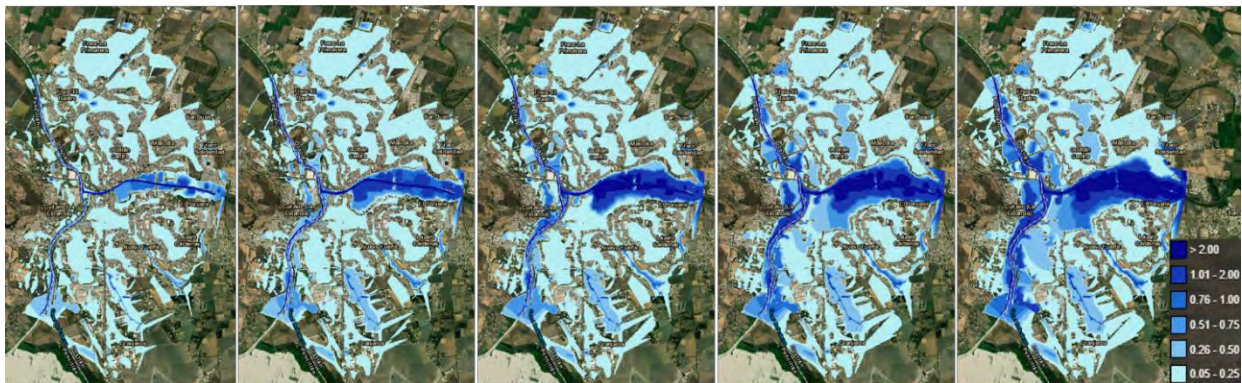
periodos de retorno de 2, 5, 10, 50 y 100 años muestra tanto la extensión como la profundidad máxima que podría alcanzar el agua bajo distintos escenarios.

Como puede observarse, el tirante máximo se representa mediante una escala cromática progresiva, donde los tonos más claros indican profundidades menores (aproximadamente 0.05 a 0.25 m), mientras que los tonos más oscuros representan tirantes elevados, que superan los 2.0 m, evidenciando zonas con alto potencial de daño.

De manera consistente en todos los escenarios, se observa que las mayores profundidades de inundación se concentran en la zona sur y sureste del municipio, especialmente en áreas cercanas al río Zula y a su conexión con el sistema hidrológico regional que desemboca en el Lago de Chapala. A medida que aumenta el periodo de retorno, no solo se incrementa el tirante máximo, sino también la superficie afectada, lo que refleja una mayor magnitud y severidad del evento.

Para periodos de retorno cortos (2 y 5 años), las inundaciones se restringen principalmente al cauce y planicie inmediata de inundación, con tirantes bajos a moderados. En escenarios intermedios (10 años), se registra una expansión significativa del área afectada, con tirantes de más de 0.75 m en zonas urbanas y periurbanas. En los eventos de alta recurrencia (50 y 100 años), la inundación se generaliza sobre amplias porciones del territorio municipal, incluyendo áreas urbanizadas, alcanzando tirantes superiores a 2.0 m.

**Imagen 2. Tirante máximo (m) por inundación (periodos de retorno a 2, 5, 10, 50 y 100 años)**

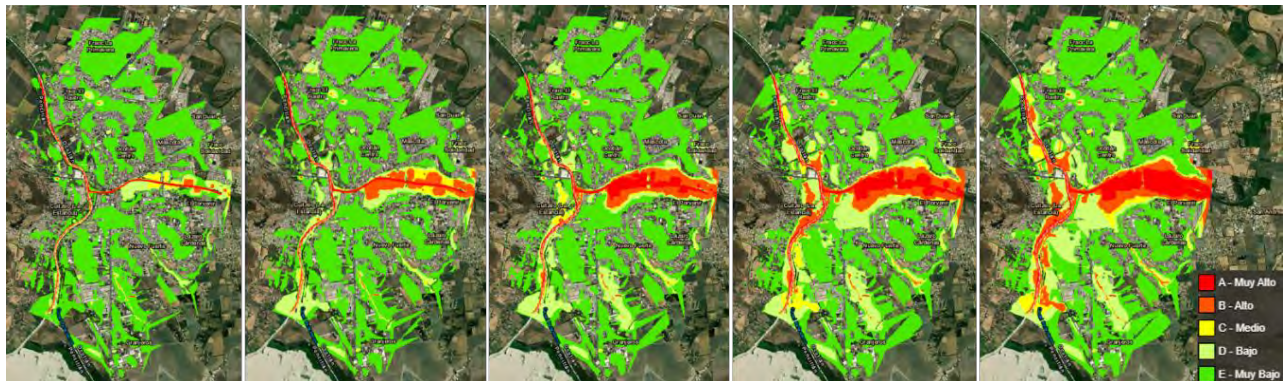


**Fuente:** Elaboración con información disponible en el Atlas Nacional de Riesgos

Del mismo modo la serie de imágenes siguientes representa los escenarios de riesgo por inundación para el municipio de Ocotlán, correspondientes a periodos de retorno de 2, 5, 10, 50 y 100 años. Se observa que, en todos los periodos de retorno analizados, las zonas de riesgo alto y muy alto se concentran principalmente a lo largo del río Zula, así como en su zona de influencia inmediata y áreas bajas conectadas hidráulicamente, particularmente en el sector sur y sureste del municipio.

En los periodos de retorno de 2 y 5 años, el riesgo se presenta de forma localizada, predominando niveles bajo a medio, con tramos puntuales de riesgo alto asociados al cauce principal. En el escenario de 10 años, se observa una expansión notable de las áreas con riesgo alto, incluyendo zonas urbanas y vialidades estratégicas. En los escenarios de 50 y 100 años, el riesgo se intensifica y se generaliza, destacando amplias superficies clasificadas como riesgo muy alto.

**Imagen 3. Riesgo por inundación (periodos de retorno a 2, 5, 10, 50 y 100 años)**

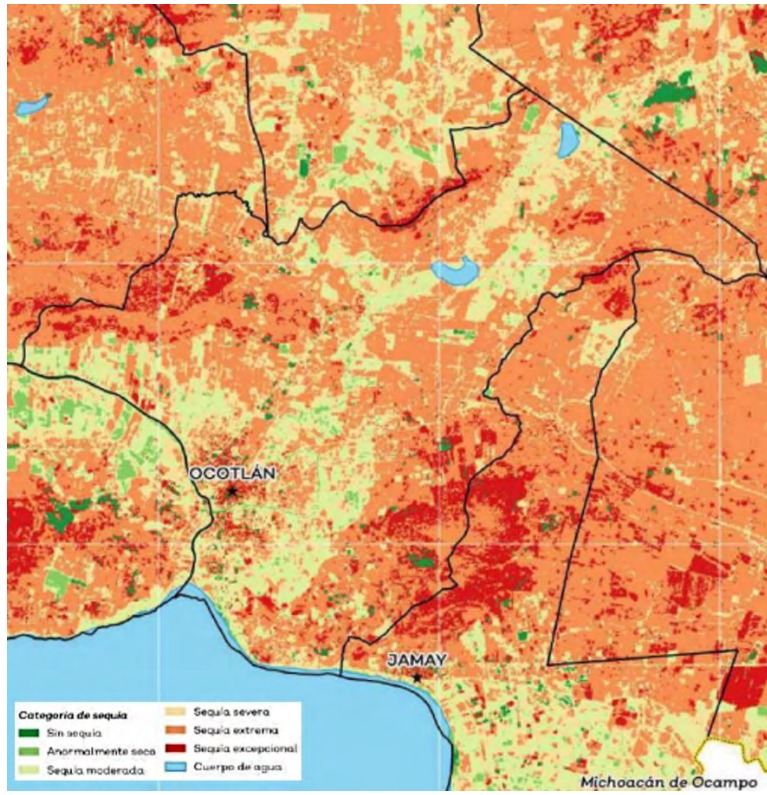


**Fuente:** Elaboración con información disponible en el Atlas Nacional de Riesgos

Respecto al fenómeno de sequías, de acuerdo con el Plan municipal de Desarrollo y Gobernanza (Ayuntamiento de Ocotlán, 2021-2024) se documenta que de la superficie dedicada a las actividades agrícolas el 96.5% presentó alguna categoría de sequía en el año 2020. De acuerdo con su mapa de índice de sequía de manera general, se observa que gran parte del territorio municipal y regional presenta condiciones de sequía, predominando las categorías de sequía moderada a extrema. Las áreas con sequía extrema y excepcional se concentran principalmente en la zona ubicada al sureste y noroeste del municipio.

Las zonas con menor grado de afectación o sin sequía se identifican de forma puntual y dispersa, principalmente en áreas cercanas a cuerpos de agua o zonas agrícolas con mayor disponibilidad hídrica, aunque estas representan una proporción reducida del territorio. En términos ambientales y de gestión del riesgo, esta distribución espacial refleja una condición generalizada de déficit hídrico, con implicaciones directas para la disponibilidad de agua, la productividad agrícola, la salud de los ecosistemas y la vulnerabilidad del territorio ante otros fenómenos hidrometeorológicos, como las lluvias intensas posteriores a periodos prolongados de sequía.

Imagen 4. Riesgo por inundación (periodos de retorno a 2, 5, 10, 50 y 100 años)



Fuente: Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza: Ocotlán 2021–2024

#### 4.2.6. Cambio climático

El cambio climático consiste en la alteración progresiva del clima, originada en gran medida por actividades humanas como la deforestación y el uso de combustibles fósiles, lo que genera impactos como sequías, inundaciones, incendios y escasez de agua, afectando ecosistemas, población y economía, y haciendo indispensable su consideración en la planeación urbana.

##### 4.2.6.1. Escenarios de cambio climático sobre la temperatura y precipitación

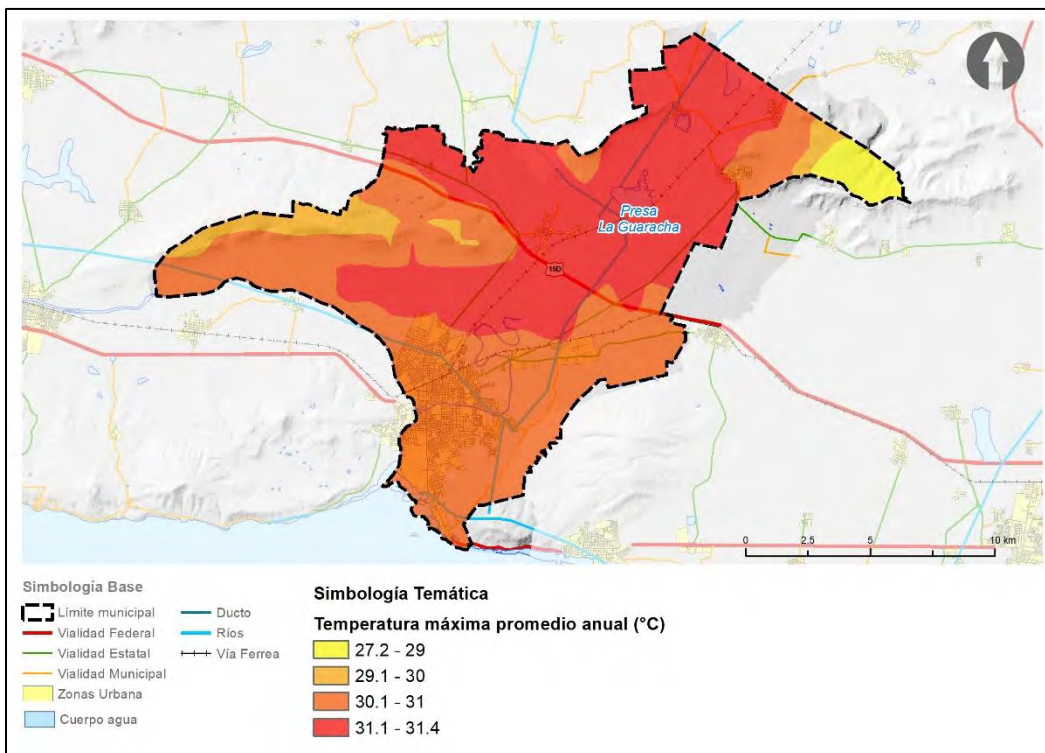
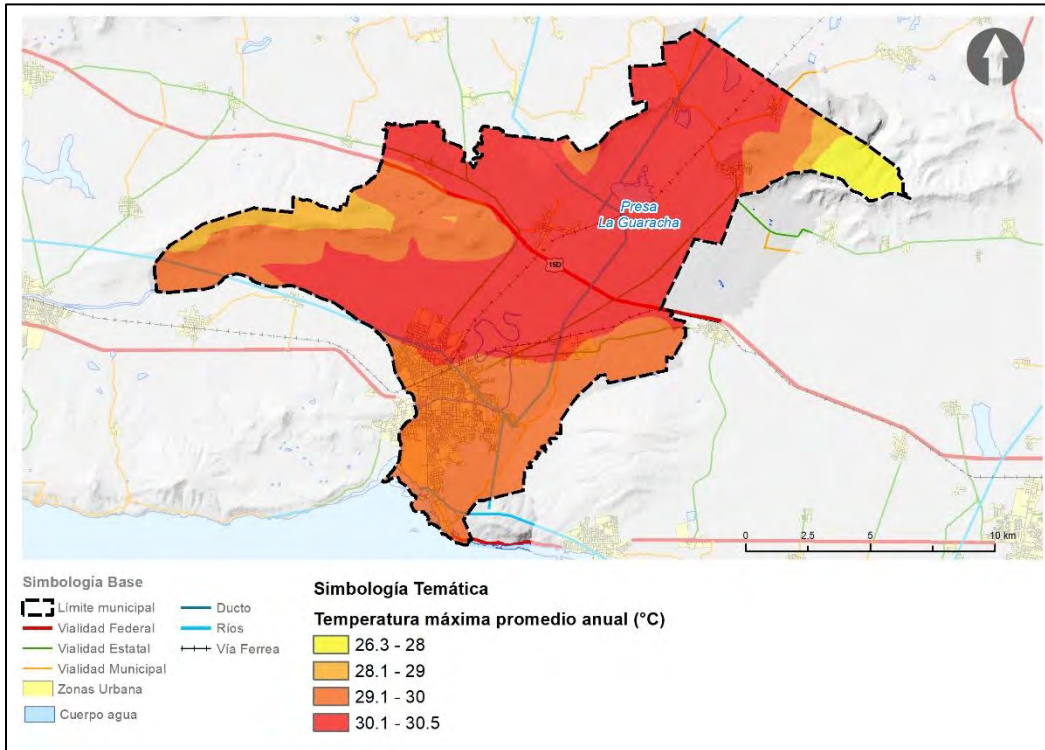
Las Trayectorias de Concentración Representativas (RCP), desarrolladas por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en su sexto informe de evaluación, establecen estimaciones del Forzamiento Radiativo proyectado hacia el año 2100. Estos escenarios permiten analizar, a nivel global, la influencia de las actividades humanas como factores determinantes del cambio climático y constituyen una base para diseñar acciones dirigidas a disminuir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y reducir sus impactos en distintos sectores.

En este contexto, se analizan los escenarios RCP 8.5, que plantean condiciones de emisiones muy altas de Gases de Efecto Invernadero (GEI), ajustadas al caso de México con información del Servicio Meteorológico Nacional, el Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Unidad de Informática para las Ciencias Atmosféricas y Ambientales (UNIATMOS, 2022). El análisis contempla tres periodos: futuro cercano (2021-2040), futuro medio (2040-2060) y futuro lejano (2081-2100), con el propósito de evaluar los posibles escenarios adversos que podrían presentarse en el municipio si continúan las emisiones sin control.

Los escenarios de cambio climático RCP 8.5 prevén un incremento gradual de la temperatura máxima media anual en el municipio a lo largo de distintos periodos. Para el horizonte cercano (2021-2040), se estima una temperatura máxima promedio anual de 30.5 °C; en el periodo medio (2040-2060) se proyecta un aumento hasta 31.4 °C, y para el horizonte lejano (2081-2100) la temperatura podría alcanzar los 34 °C. Estas proyecciones muestran una tendencia general de incremento térmico de 3.5 grados en el conjunto del territorio municipal.

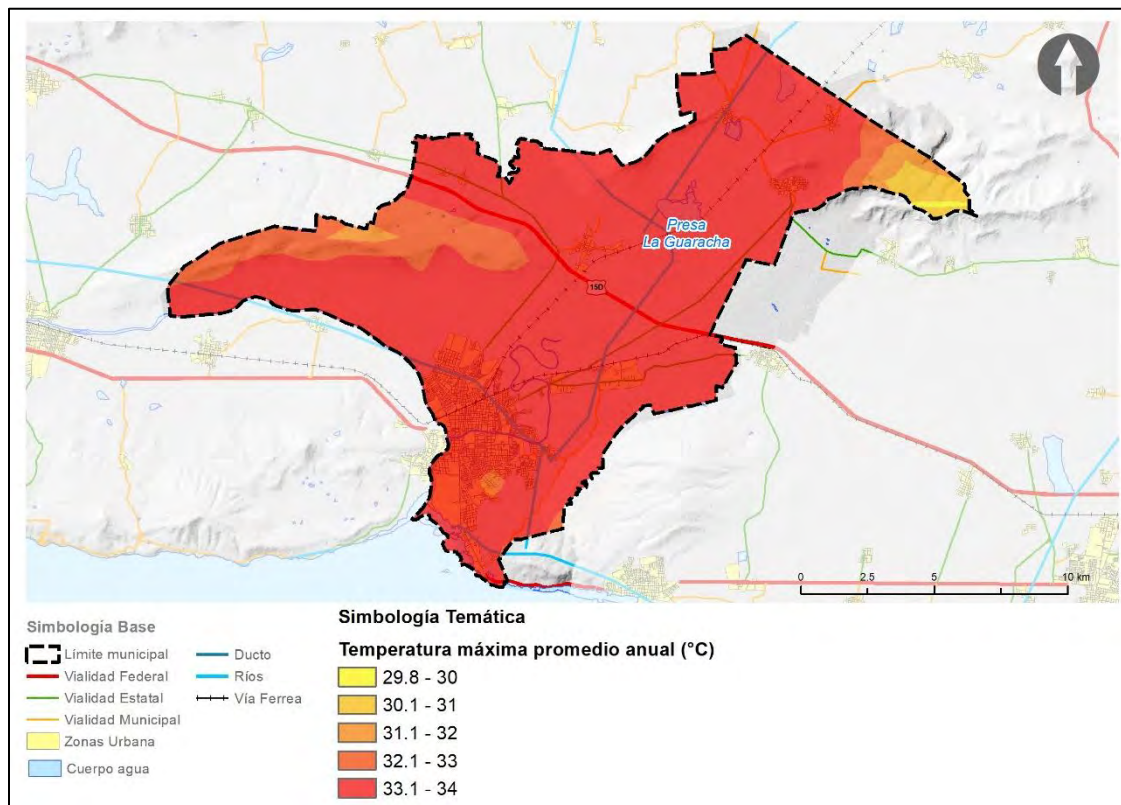
De acuerdo con los mapas analizados, las zonas con temperaturas más elevadas tenderán a concentrarse en el sector central del municipio, donde en el escenario de largo plazo se registrarán valores superiores a los 33 °C. Asimismo, la superficie con temperaturas por encima de 28°C se ampliará de manera significativa, de modo que hacia el horizonte lejano (2081-2100) todo el territorio municipal presentará temperaturas mayores a 29.9 °C.

Mapa 22 Escenarios RCP 8.5 para horizonte a futuro cercano (2021-2040) y medio (2040-2060) de la temperatura máxima promedio anual



Fuente: elaboración propia con base en datos de AR6-IPCC, 2022, del Instituto de ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, UNIATMOS, 2022

Mapa 23 Escenario RCP 8.5 para horizonte a futuro lejano (2081-2100) de la temperatura máxima promedio anual

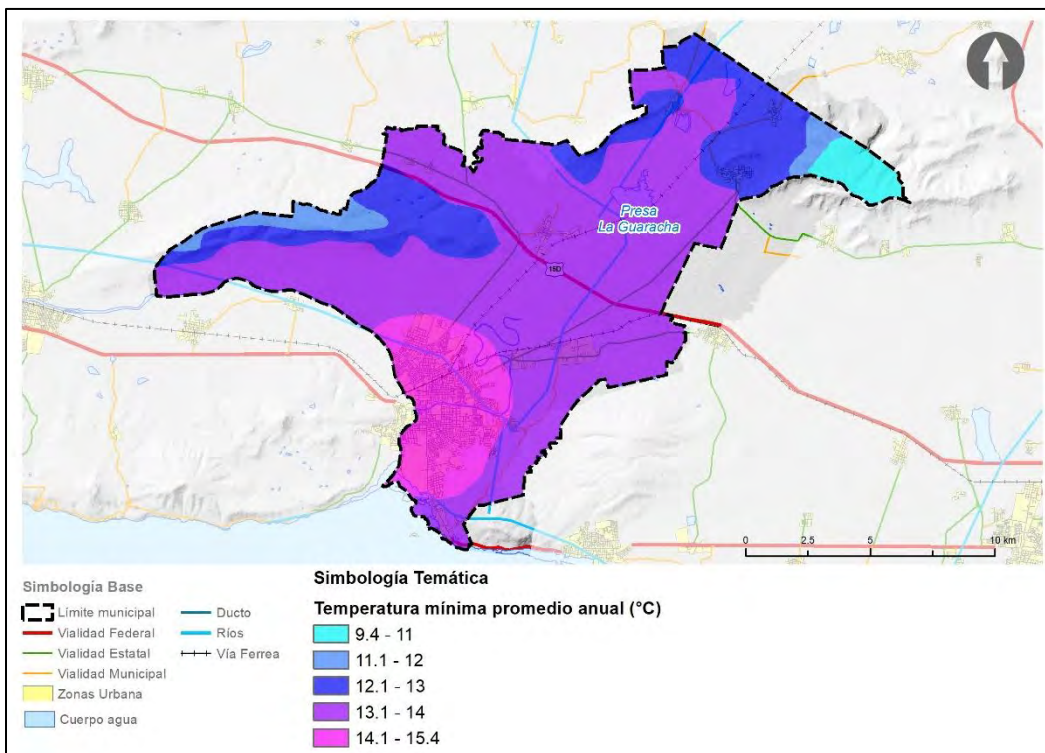
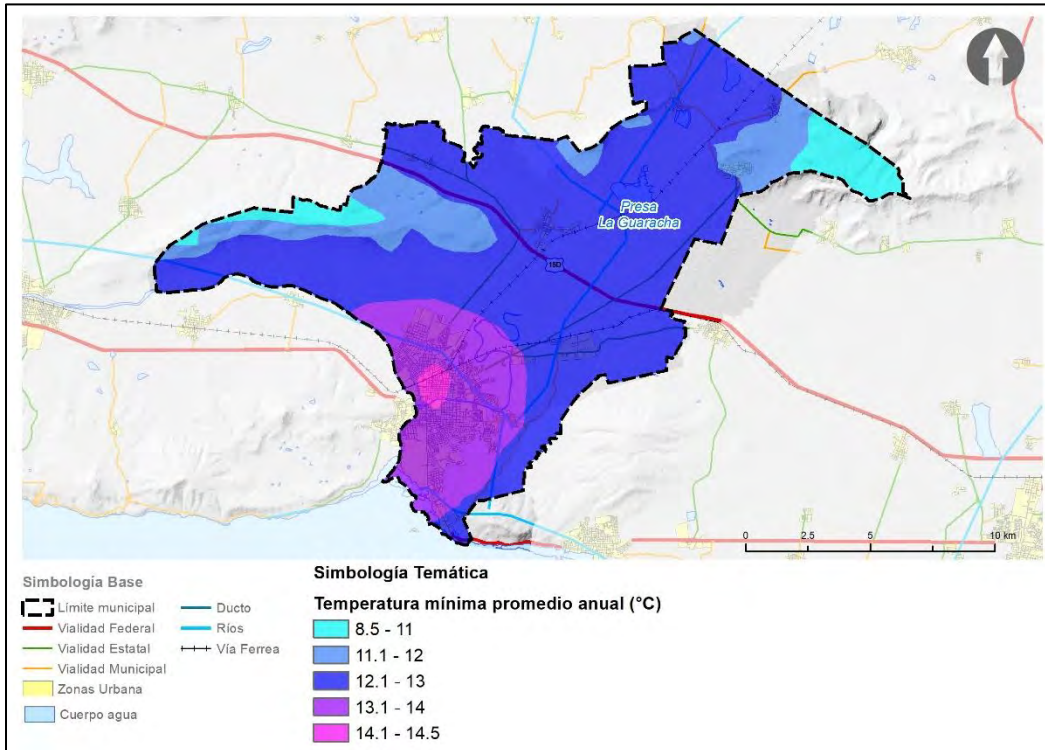


Fuente: elaboración propia con base en datos de AR6-IPCC, 2022, del Instituto de ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, UNIATMOS, 2022

Los escenarios RCP 8.5 correspondientes a las temperaturas mínimas medias anuales muestran una tendencia de incremento térmico en el territorio municipal. Para el futuro cercano, se estiman valores que van de 8.6 °C a 11 °C; en el futuro medio, las temperaturas mínimas proyectadas se sitúan entre 9.5 °C y 15.4 °C; y en el futuro lejano, se prevé que oscilen de 11.7 °C a 17.7 °C.

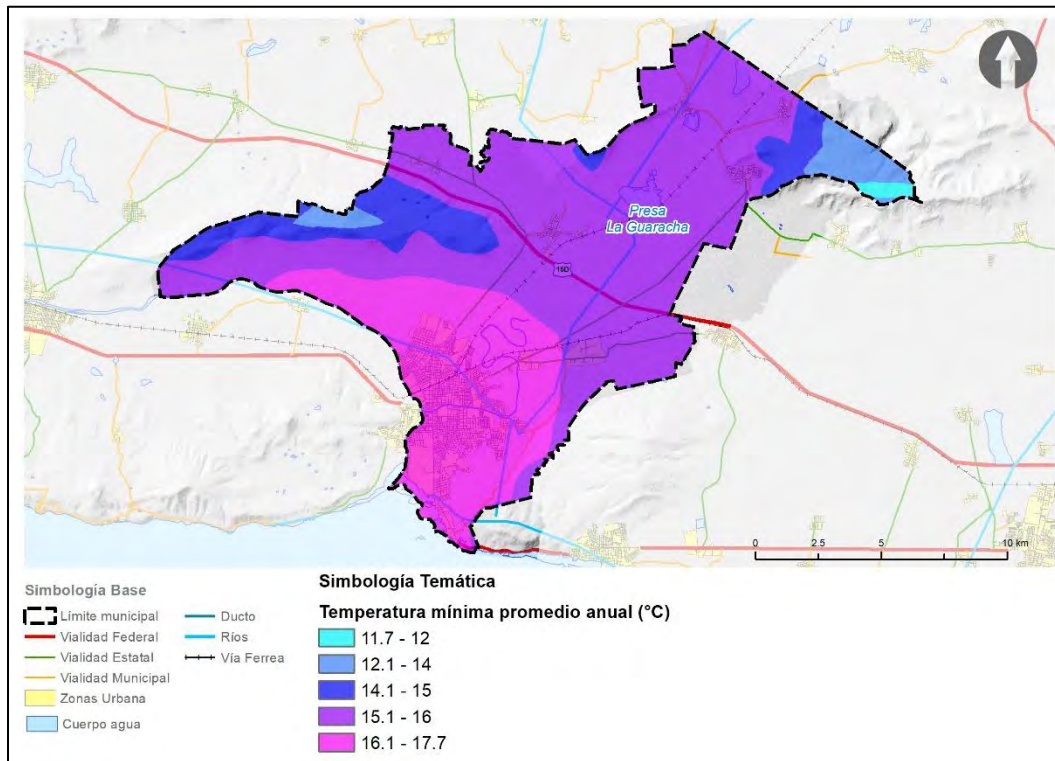
Según lo detallado en los mapas correspondientes, las zonas con temperaturas más bajas, identificadas con tonalidades azul claro, se sitúan al noreste y noroeste municipal. En el corto plazo presentan rangos de 8.6 °C a 11 °C, en el mediano plazo de 9.5 °C a 11 °C y en el largo plazo de 11.7 °C a 12°C. Asimismo, las áreas con valores inferiores a 14 °C, que en el escenario cercano abarcan casi la totalidad del municipio, en el horizonte lejano solo representan una pequeña fracción del territorio al noreste y noroeste municipal. Las zonas que presentan las temperaturas mínimas medias anuales más elevadas se localizan en la porción centro-sur del municipio en las zonas urbanas de mayor extensión y se identifican en los mapas con tonalidades rosas. En el horizonte cercano, estos valores oscilan entre 14.1 y 14.5 °C; en el periodo intermedio se sitúan entre 14.1 y 15.4 °C; y para el horizonte lejano se proyectan temperaturas mínimas de aproximadamente 16.1 a 17.7 °C.

Mapa 24 Escenarios RCP 8.5 para horizonte a futuro cercano (2021-2040) y medio (2040-2060) de la temperatura mínima promedio anual



Fuente: elaboración propia con base en datos de AR6-IPCC, 2022, del Instituto de ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, UNIATMOS, 2022

Mapa 25 Escenario RCP 8.5 para horizonte a futuro lejano (2081-2100) de la temperatura mínima promedio anual

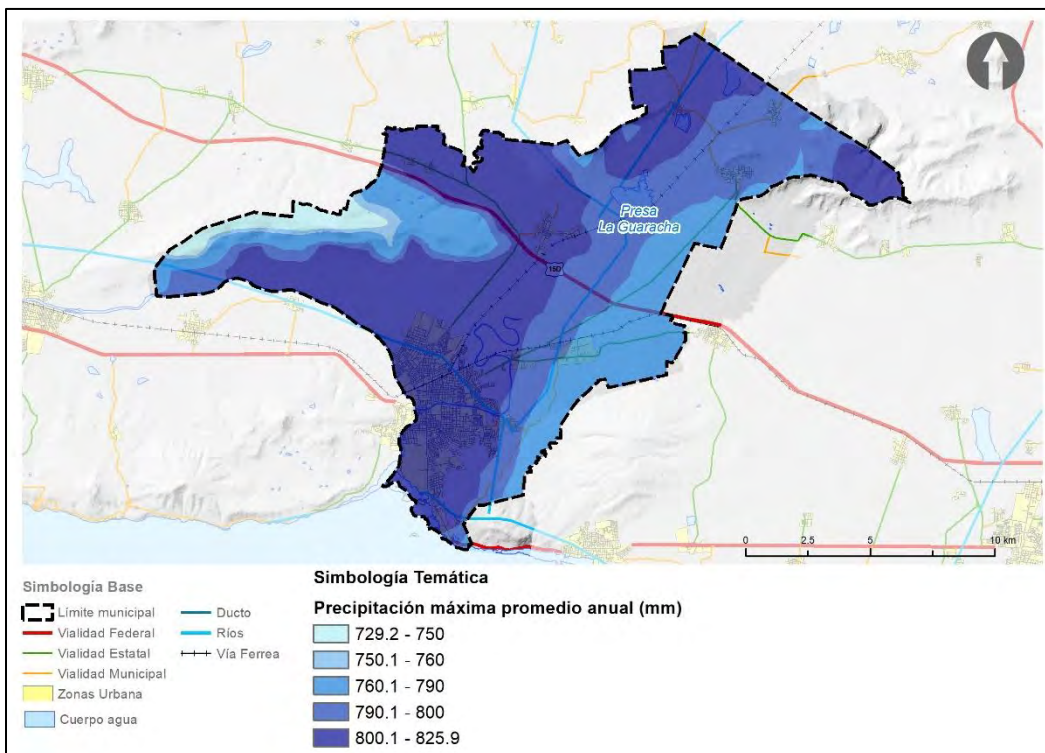
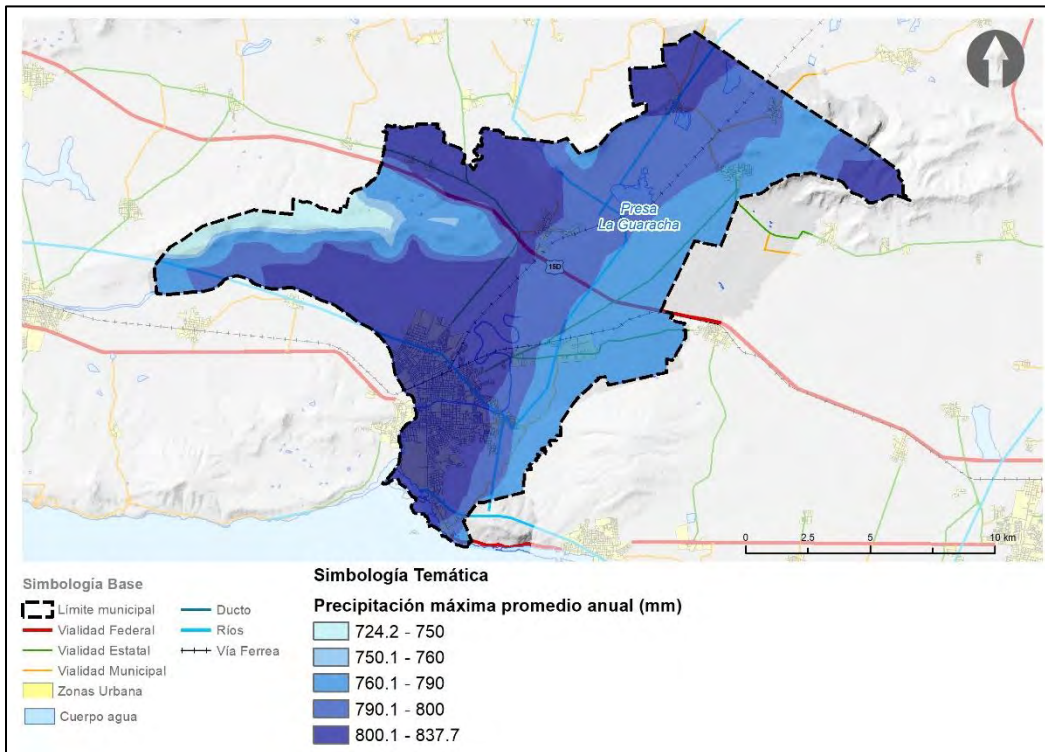


Fuente: elaboración propia con base en datos de AR6-IPCC, 2022, del Instituto de ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, UNIATMOS, 2022

Los escenarios de cambio climático RCP 8.5 para la precipitación máxima media anual indican una disminución progresiva en el municipio. Para el horizonte cercano (2021-2040) se estiman valores máximos de hasta 837.7 mm, en el periodo medio (2040-2060) se proyectan alrededor de 825.9 mm, y para el horizonte lejano (2081-2100) la precipitación máxima podría descender a 760.9 mm, lo que refleja una reducción aproximada de 76.8 mm.

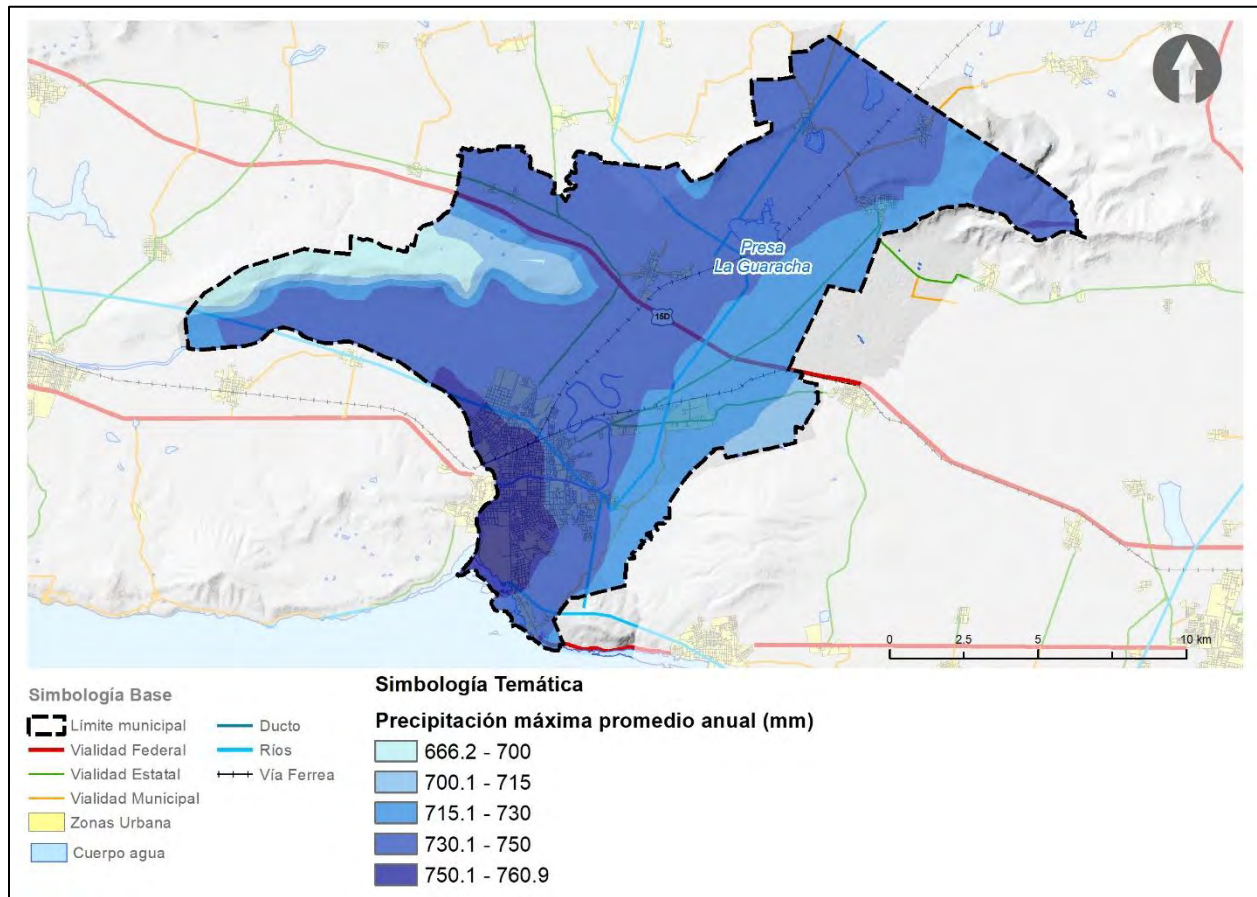
De acuerdo con los mapas analizados, el territorio municipal presenta una tendencia general a la disminución de la precipitación. Las zonas con menor precipitación, definidas por valores inferiores a 750 mm anuales y representadas con tonalidades de azul claro en el escenario cercano, muestran una expansión considerable. Mientras que en el periodo cercano estas áreas se limitan a una pequeña porción del noroeste municipal, en el horizonte lejano (2081-2100) llegan a abarcar casi la totalidad del territorio, con excepción del occidente de la localidad urbana de mayor relevancia. Por el contrario, las zonas con mayores niveles de precipitación, identificadas con las tonalidades de azul más oscuro, registran valores superiores a 790 mm anuales en los escenarios de futuro a cercano y medio. Sin embargo, su superficie desaparece en el horizonte de lejano, donde la precipitación máxima estimada se reduce a aproximadamente 760.9 mm.

Mapa 26 Escenarios RCP 8.5 para horizonte a futuro cercano (2021-2040) y medio (2040-2060) de la precipitación máxima promedio anual



Fuente: elaboración propia con base en datos de AR6-IPCC, 2022, del Instituto de ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, UNIATMOS, 2022

Mapa 27 Escenario RCP 8.5 para horizonte a futuro lejano (2081-2100) de la precipitación máxima promedio anual



Fuente: elaboración propia con base en datos de AR6-IPCC, 2022, del Instituto de ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM, UNIATMOS, 2022

### 4.3. Aspectos económicos y sociales

#### 4.3.1. Dinámica demográfica

##### 3.3.1.1. Distribución de la población por tamaño de localidad

El análisis de la configuración del territorio revela una disparidad estructural extrema entre el número de localidades y la concentración de la población. Esta distribución es clave para entender las dificultades de cobertura de servicios y la eficiencia de las intervenciones docentes en la región.

La región presenta una fragmentación territorial notable: de las 51 localidades totales, 44 (el 86%) son asentamientos rurales de menos de 500 habitantes. Sin embargo, estas 44 localidades apenas agrupan al 3.02% de la población total.

En contraste, el escenario urbano es de una concentración masiva: una sola localidad (el estrato de 15,000 y más) concentra al 89.56% de los habitantes (94,978 personas). Este fenómeno urbano implica que, aunque la mayoría de la población está concentrada, la gestión pública y educativa debe atender un vasto territorio atomizado en pequeñas comunidades.

La población total muestra una ligera mayoría femenina, con 54,275 mujeres frente a 51,775 hombres, lo que representa una relación de aproximadamente 95 hombres por cada 100 mujeres.

- En la localidad urbana de mayor tamaño, esta brecha se acentúa (48,709 mujeres vs. 46,269 hombres).
- En las localidades rurales (1 a 499 hab.), la distribución es casi paritaria (1,589 mujeres vs. 1,566 hombres), lo que sugiere una dinámica migratoria o de asentamiento distinta a la del núcleo urbano principal.

El indicador de viviendas particulares habitadas permite calcular el promedio de ocupantes por vivienda:

- Promedio General: ~3.65 habitantes por vivienda.
- Contraste Rural-Urbano: En las localidades más pequeñas (1-499 hab.), el promedio es de 3.99 habitantes por vivienda, mientras que en la zona urbana más densa baja a 3.63.

Esta mayor densidad en zonas rurales, sumada a los altos índices de rezago educativo analizados previamente, sugiere condiciones de mayor vulnerabilidad social y posibles situaciones de hacinamiento en las comunidades más alejadas.

**Tabla 9 Distribución por tamaños de localidad**

Tamaño de localidad		Población			Viviendas
Tamaño	N. localidades	Población total	Mujeres	Hombres	Habitadas
Total	51	106 050	54 275	51 775	29 021
1 a 499 hab.	44	3 205	1 589	1 566	802
500 a 2499 hab.	5	5 213	2 616	2 597	1 383
2500 a 4999 hab.	1	2 654	1 339	1 315	667
15000 y más hab.	1	94 978	48 709	46 269	26 151

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI. Censo de población y vivienda. Principales resultados por localidad, 2020.

### *Población por localidades*

El comportamiento longitudinal entre población y número de localidades permite identificar tres fases críticas en la historia demográfica de Ocotlán:

#### 1. Fase de Estabilidad y Crecimiento Orgánico (1900 - 1970)

Durante las primeras siete décadas del siglo XX, tanto la población como el número de localidades mantuvieron una tendencia ascendente moderada. La población pasó de aproximadamente 7,366 a 42,833 habitantes. En este periodo, el surgimiento de nuevas localidades (de 20 a 32) acompañó de forma proporcional al aumento poblacional, sugiriendo un modelo de expansión territorial equilibrado.

#### 2. Disrupción y Transición (1980 - 1990)

Este periodo es el más errático. Entre 1980 y 1990, se observa un fenómeno atípico:

- Incremento súbito de localidades (1980): El número de asentamientos subió a 39, posiblemente por procesos de reparto agrario o nuevos asentamientos rurales.
- Caída drástica (1990): Se registra un descenso notable a 24 localidades, mientras la población continuó su tendencia al alza. Este punto de inflexión sugiere procesos de consolidación urbana o la absorción de pequeñas localidades por núcleos urbanos más grandes, eliminando la dispersión.

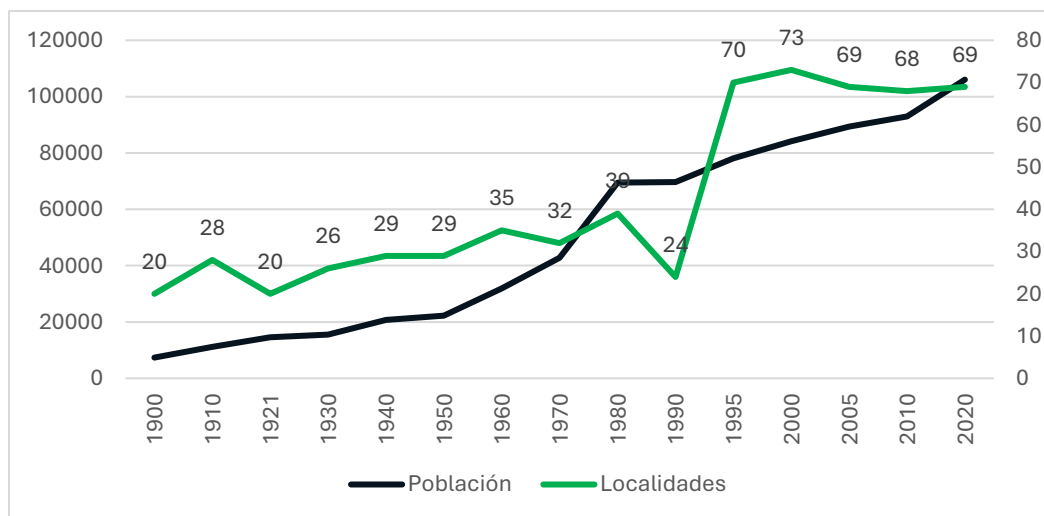
### 3. Explosión Demográfica y Consolidación (1995 - 2020)

A partir de 1995, el gráfico muestra un cambio de escala radical:

- Crecimiento Exponencial: La población se dispara, superando los 100,000 habitantes para el año 2020.
- Estabilización de Localidades: Tras un pico de 73 localidades en el año 2000, el número de asentamientos se ha estabilizado en torno a los 69.

El cruce de las líneas al final del periodo (hacia el 2020) es revelador: mientras la población sigue una pendiente pronunciada de crecimiento, el número de localidades se mantiene constante. Esto confirma un proceso de densificación urbana intensiva. La región ha dejado de "crear" nuevos pueblos para enfocarse en el crecimiento vertical o expansivo de las manchas urbanas ya existentes.

**Gráfica 1 Población y localidades, 1900-2020**



Fuente: Cálculos propios con base en INEGI. Archivo histórico de localidades geoestadísticas

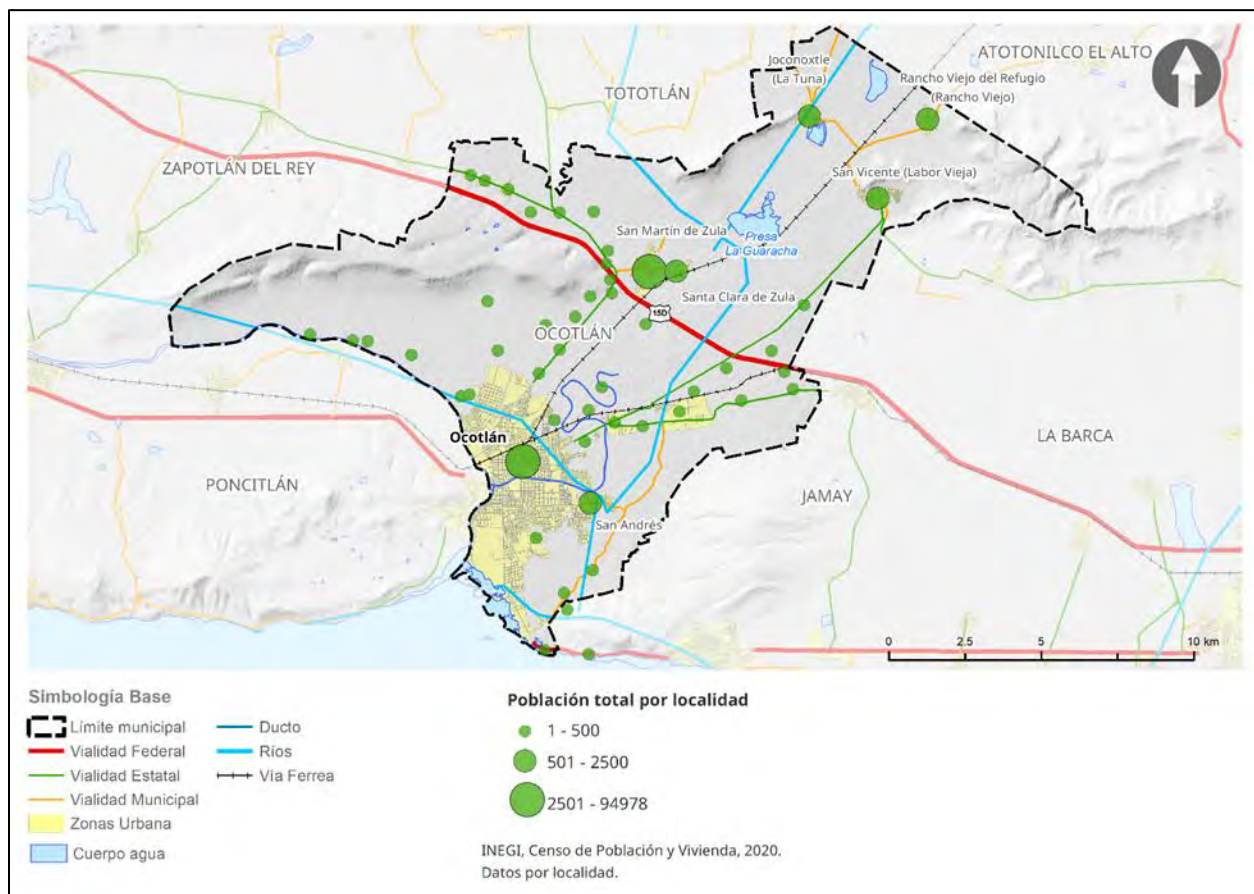
**Tabla 10 Crecimiento poblacional y variación en localidades, 1900-2020**

Año	Población	Tasa de crecimiento anual	Localidades	Variación porcentual
1900	7366		20	
1910	11180	4.26	28	40.00
1921	14611	2.46	20	-28.57
1930	15502	0.66	26	30.00

Año	Población	Tasa de crecimiento anual	Localidades	Variación porcentual
1940	20728	2.95	29	11.54
1950	22236	0.70	29	0.00
1960	31911	3.68	35	20.69
1970	42833	2.99	32	-8.57
1980	69461	4.95	39	21.88
1990	69646	0.03	24	-38.46
1995	78064	2.31	70	191.67
2000	84200	1.52	73	4.29
2005	89340	1.19	69	-5.48
2010	92967	0.80	68	-1.45
2020	106050	1.33	69	1.47

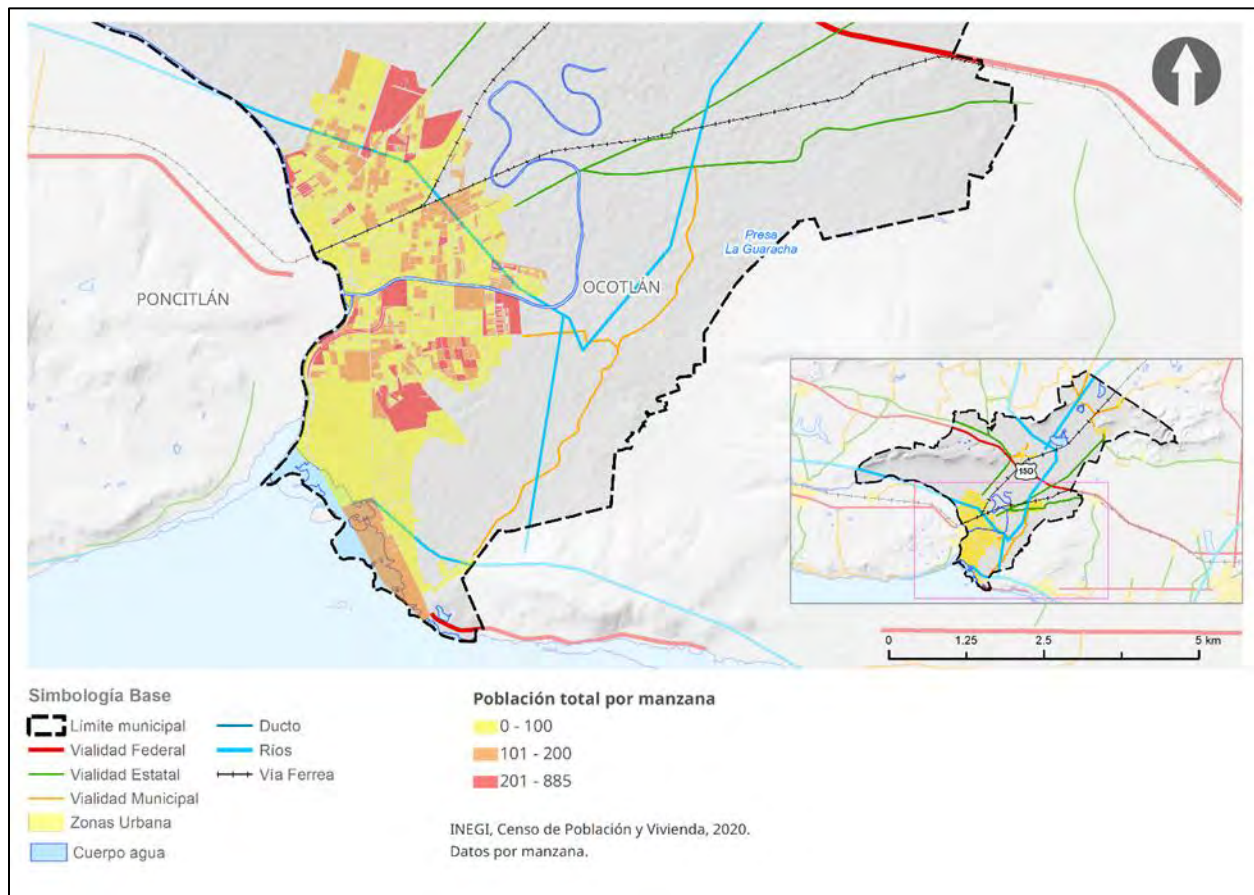
Fuente: Cálculos propios con base en INEGI. Archivo histórico de localidades geoestadísticas.

**Mapa 28 Distribución de la población por localidad**



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, datos por localidad, 2020.

Mapa 29 Distribución de la población por manzana, área urbana



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, datos por manzana, 2020.

### Estructura demográfica

De acuerdo con los registros del Censo de Población y Vivienda 2020, Ocotlán contaba con una población total de 106,050 habitantes. En términos de distribución por género, el municipio muestra una ligera mayoría femenina con el 51.2%, frente al 48.8% de hombres. Al analizar la pirámide poblacional, se observa una base joven significativa: el 26.27% de los residentes son menores de 15 años, mientras que el grupo en edad productiva media (25 a 49 años) constituye el segmento más amplio con el 34.19%. Por su parte, la población adulta mayor de 65 años representa el 8.48% del total municipal.

Tabla 11 Distribución de la población por grupos de edad y sexo 2020

Ocotlán	Población 2020		
	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>106 050</b>	<b>51 775</b>	<b>54 275</b>
De 0 a 4 años	9 020	4 611	4 409
De 5 a 9 años	9 452	4 784	4 668
De 10 a 14 años	9 383	4 767	4 616
De 15 a 19 años	9 495	4 727	4 768

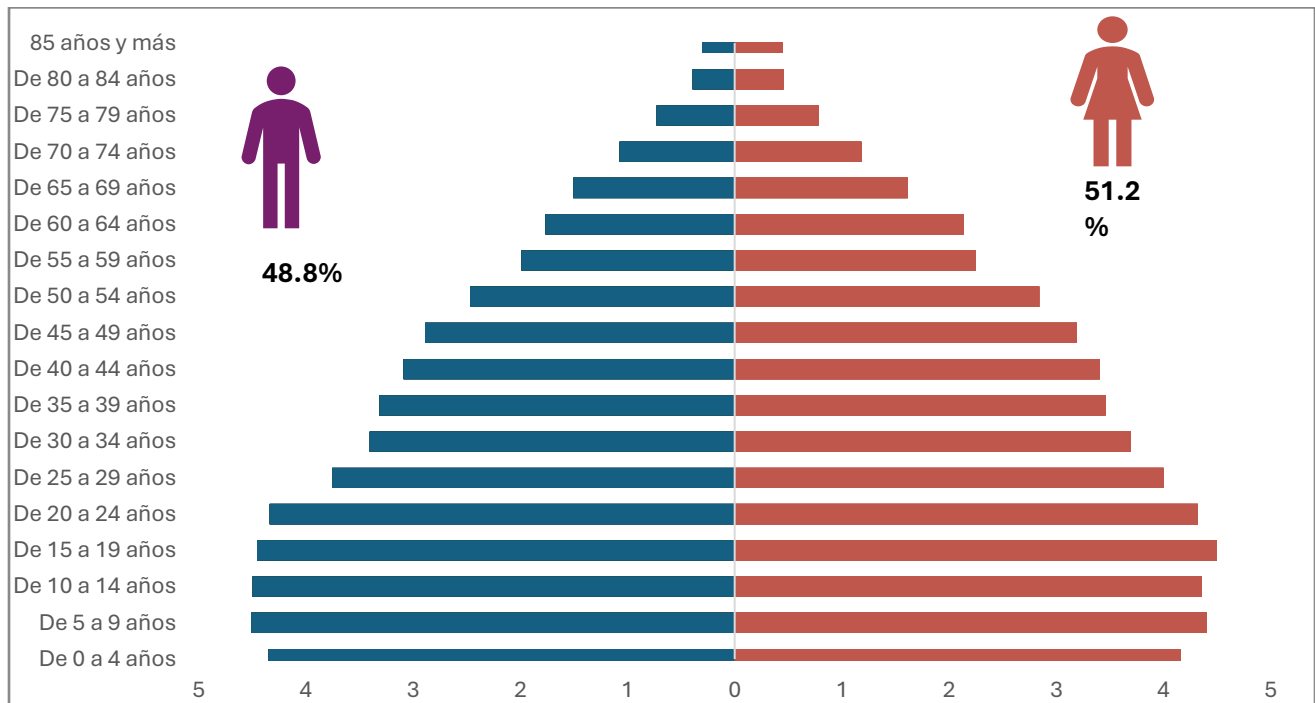
Ocotlán	Población 2020		
	Total	Hombres	Mujeres
De 20 a 24 años	9 181	4 599	4 582
De 25 a 29 años	8 222	3 981	4 241
De 30 a 34 años	7 527	3 609	3 918
De 35 a 39 años	7 180	3 514	3 666
De 40 a 44 años	6 885	3 274	3 611
De 45 a 49 años	6 450	3 064	3 386
De 50 a 54 años	5 628	2 617	3 011
De 55 a 59 años	4 492	2 108	2 384
De 60 a 64 años	4 136	1 872	2 264
De 65 a 69 años	3 307	1 596	1 711
De 70 a 74 años	2 391	1 139	1 252
De 75 a 79 años	1 602	771	831
De 80 a 84 años	898	416	482
85 años y más	793	322	471
No especificado	8	4	4

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

La pirámide poblacional de Ocotlán se clasifica como de tipo "progresiva", lo que significa que posee una base ancha compuesta por niños y jóvenes, la cual se estrecha conforme aumenta la edad. Sin embargo, el análisis detallado permite identificar tendencias específicas en sus diferentes estratos:

- Población Infantil y Adolescente: Los menores de 15 años representan el 26.27% del total municipal. Se observa un ligero estrechamiento en la base (0 a 4 años) en comparación con el grupo de 10 a 14 años, lo que es un indicador de una disminución gradual en la tasa de natalidad en el último lustro.
- Juventud y Bono Demográfico: El grupo entre los 15 y 24 años concentra un 17.61% de los habitantes. Esta proporción, sumada a los adolescentes, representa un importante "bono demográfico", indicando una alta demanda de infraestructura educativa y servicios de salud reproductiva.
- Población Adulta y Productiva: El segmento más robusto de la población se encuentra entre los 25 y 49 años, alcanzando un 34.19%. Este grupo constituye el motor económico del municipio y el principal sustento de las actividades productivas locales.
- Envejecimiento Poblacional: La población de 50 a 64 años asciende al 13.44%, mientras que los adultos mayores de 65 años representan el 8.48%. Aunque este último sector es todavía minoritario, su presencia requiere de políticas públicas enfocadas en la atención a la salud geriátrica y sistemas de pensiones.

Gráfica 2 Pirámide poblacional, 2020



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2020.

### Proyecciones de población

De acuerdo con las proyecciones del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), se estima que para el año 2030 el municipio de Ocotlán alcanzará una población de 111,202 habitantes. Esto representa una tasa de crecimiento anual del 0.29% respecto al Censo 2020. No obstante, se proyecta una desaceleración hacia el año 2040, con una tasa de decrecimiento anual estimada de 0.54%.

Debido a que el municipio presenta un crecimiento sostenido con una curva de progresiva, se determinó que un modelo de regresión cuadrática es más preciso que uno lineal para capturar esta tendencia. Para validar esta selección, se comparó el desempeño de ambos modelos mediante una división de datos en conjuntos de entrenamiento (80%) y prueba (20%).

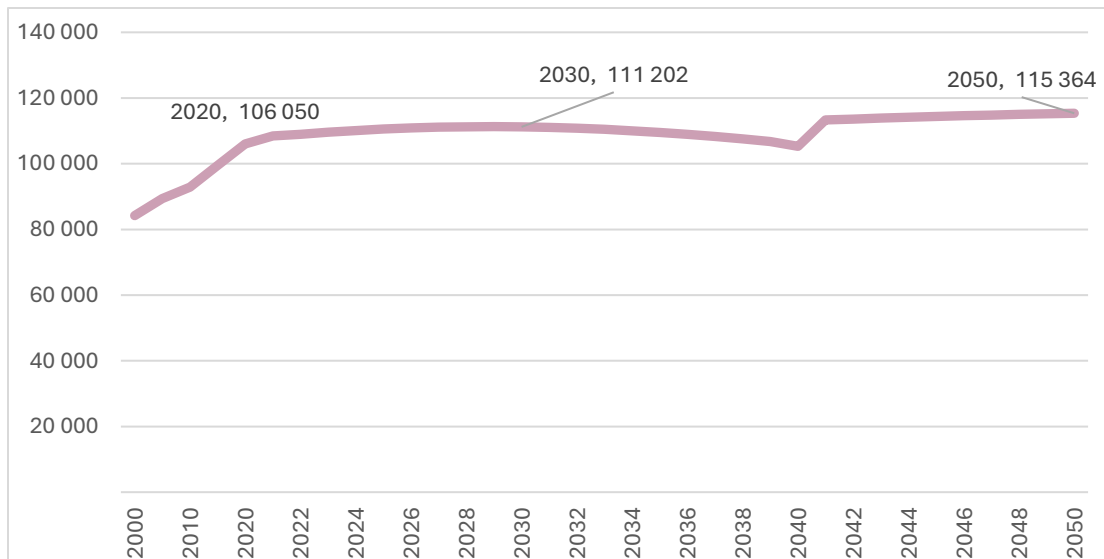
Los resultados de las métricas de error de predicción confirmaron con mejor ajuste el modelo cuadrático:

- Modelo Cuadrático (Seleccionado):
  - MAE (Error Absoluto Medio): 10441.98
  - RMSE (Raíz del Error Cuadrático Medio): 10888.36
  - MAPE (Error Porcentual Absoluto Medio): 9.70%
- Modelo Lineal:
  - MAE: 14,344.50
  - RMSE: 14834.14

- o MAPE: 13.34%

Así, el modelo cuadrático<sup>1</sup> redujo el error porcentual (MAPE) en 4 puntos respecto al lineal, lo que garantiza proyecciones más confiables para la planeación municipal.

**Gráfica 3 Proyecciones de población, 2020-2050**



Fuente: elaboración propia con base en CONAPO Proyecciones de población municipal 2030, 2040.

### 4.3.2. Crecimiento poblacional

De acuerdo con las proyecciones detalladas para el año 2030, el municipio alcanzará una población total de 111,202 habitantes, lo que representa una tasa de crecimiento del 0.29% respecto a los registros a 2020. Hacia 2050, las previsiones indican un total de 115,364 personas, lo que sugiere un crecimiento demográfico moderado pero constante en un lapso de 20 años.

La distribución por grupos de edad muestra una población con un fuerte componente joven y adulto joven, lo que representa tanto una oportunidad económica como un reto en infraestructura:

- Población Infantil (0-14 años): Este grupo sumará 25,927 menores, lo que equivale a cerca del 23.3% de la población total. Es notable que el grupo de 10 a 14 años es el más numeroso de este bloque con 8,857 integrantes.
- Juventud y Bono Demográfico (15-24 años): Representa uno de los sectores de mayor peso con 18,713 personas (aproximadamente el 16.8%). El rango de 15 a 19 años será el grupo individual más grande de toda la población con un 8.43% de participación.

<sup>1</sup> Este tipo de modelo permite capturar no solo una tendencia lineal (crecimiento constante), sino también cambios en la tasa de crecimiento a lo largo del tiempo (aceleración o desaceleración), lo cual es especialmente relevante en procesos demográficos.

- Edad Adulta Productiva (25-64 años): Este bloque constituye el motor económico del municipio, sumando 54,917 personas (casi el 49.4% de la población).
- Adultos Mayores (65 años y más): Se proyectan 11,645 personas en este rango, lo que representa el 10.5% del total.

#### Hallazgos Relevantes

- Concentración en la Juventud: La mayor densidad poblacional se localiza entre los 10 y los 29 años, sumando más de 36,014 habitantes en plena etapa formativa y de inserción laboral.
- Transición al Envejecimiento: Aunque el municipio sigue siendo predominantemente joven, el segmento de 65 años o más ya supera el 10%, lo que indica una transición gradual hacia necesidades de salud y asistencia geriátrica más complejas.

**Tabla 12 Población por quintiles de edad 2030**

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
Población total	<b>111 202</b>	<b>54 885</b>	<b>56 317</b>
0-4 años	8 468	4 356	4 112
5-9 años	8 602	4 356	4 246
10-14 años	8 857	4 513	4 344
15-19 años	9 373	4 796	4 577
20-24 años	9 340	4 767	4 573
25-29 años	8 444	4 305	4 139
30-34 años	7 740	3 802	3 938
35-39 años	7 695	3 835	3 860
40-44 años	7 375	3 636	3 739
45-49 años	6 639	3 125	3 514
50-54 años	6 047	2 765	3 282
55-59 años	5 807	2 821	2 986
60-64 años	5 170	2 410	2 760
65-69 años	4 319	2 051	2 268
70-74 años	3 149	1 428	1 721
75-79 años	2 022	949	1 073
80-84 años	1 138	520	618
85 y más	1 017	450	567

Fuente: CONAPO Proyecciones de población municipal 2030, 2040.

La razón de dependencia, definida como la población de 0 a 14 años más la población de 60 y más años, es mayor en localidades menores a 2500 habitantes. Esto significa que en las zonas más urbanas es menor la proporción de niños y ancianos que dependen de la población en edad de trabajar.

Respecto a la razón de vejez, definida como población de 60 y más entre población de 0 a 14 años, tanto en localidades de 2 500 a 14 999 y mayores a 50 000 presenta la mayor proporción.

En todas las localidades hay un mayor número de mujeres respecto a hombres.

En localidades mayores a 50 000 habitantes prevalece la mayor cantidad de personas de 3 años y más tanto afrodescendientes como indígenas, aunque comparando ambos grupos vulnerables la población afrodescendiente supera a la indígena concentrando ambas etnias en estas localidades urbanas. Si bien estos grupos representan un porcentaje menor del total, su concentración urbana facilita la implementación de programas de inclusión y protección de derechos culturales, los cuales deben priorizar al grupo afrodescendiente por ser el más numeroso.

El estudio de los indicadores de estructura poblacional revela las presiones demográficas a las que está sujeta la región, así como la distribución de grupos históricamente vulnerados. Estos datos son cruciales para entender la demanda real de servicios de cuidado, salud y educación intercultural.

### 1. Índices de Dependencia y Carga Social

La razón de dependencia (relación entre la población en edad potencialmente inactiva y la población activa) muestra variaciones significativas según el entorno:

- Mayor carga en zonas rurales: En las localidades de 1 a 2,499 habitantes, el índice alcanza su punto más alto con 72.32. Esto significa que por cada 100 personas en edad de trabajar, hay más de 72 dependientes (niños o adultos mayores). Esta presión es considerablemente mayor que en la zona urbana (62.08).
- Envejecimiento poblacional: La razón de vejez también es más elevada en las comunidades más pequeñas (50.21) frente a los núcleos urbanos más densos (47.08). Esto sugiere un fenómeno de "vaciamiento" de la población joven en las zonas rurales, posiblemente por migración, dejando una población envejecida que requiere mayores servicios de salud.

### 2. Composición Étnica y Cultural

La distribución de la población afrodescendiente y hablante de lengua indígena refuerza el modelo de concentración urbana detectado anteriormente:

- Población Afrodescendiente: El 97.4% de esta población (889 de 912 personas) reside en localidades de 15,000 y más habitantes. Representan casi el 1% de la población urbana.
- Población Indígena: Aunque el número de hablantes de lengua indígena es bajo en términos absolutos (162 personas), su presencia es constante tanto en el ámbito urbano como en el rural (0.16% y 0.19% respectivamente). Esto subraya la necesidad de que los servicios públicos en la cabecera municipal cuenten con enfoques de pertinencia cultural, dado que es allí donde reside el mayor volumen de este grupo.

### 3. Relación de Hombres y Mujeres

El índice de masculinidad se mantiene por debajo de 100 en todos los estratos, pero se aproxima a la paridad en las zonas rurales (99.15). En contraste, en la zona urbana la cifra desciende a 94.99, confirmando una mayor presencia femenina en los centros de mayor actividad económica y servicios.

Los indicadores de este cuadro permiten concluir que las comunidades rurales enfrentan una crisis de sostenibilidad demográfica, caracterizada por una alta tasa de dependencia y un mayor índice de vejez. Mientras la ciudad de Ocotlán debe gestionar la diversidad (concentrando a casi toda la población afrodescendiente), las zonas rurales deben gestionar el cuidado de una población dependiente con menos manos activas para el trabajo.

**Tabla 13 Indicadores poblacionales, 2020**

	Razón de dependencia	Razón de vejez	Relación Hombres-Mujeres	Población de 3 y más afrodescendiente		Población de 3 y más hablante de lengua indígena	
				N	%	N	%
<b>Ocotlán</b>	62.99	47.13	95.39	912	0.91	162	0.16
1-2 499 habitantes	72.32	50.21	99.15	21	0.26	15	0.19
De 2 500 a 14 999 habitantes	67.97	39.12	98.21	2	0.08	1	0.04
De 15 000 y más habitantes	62.08	47.08	94.99	889	0.98	146	0.16

Fuente: elaboración propia con base en INEGI, Censo de población y vivienda 2020

### 4.3.3. Migración

Durante el Censo 2020, en el municipio, se identificaron 4,590 migrantes de 5 años en adelante, de los cuales 2,293 provienen de otros municipios; 1,972 de otros estados y 395 de otros países. Las cifras revelan una mayor movilidad a nivel municipal, con un mayor porcentaje de migrantes en los grupos de edad de 15 a 34 años (50.17 %) y de 35 a 59 años (26.82 %).

Al parecer no existe distinción por sexo en la migración, la proporción de hombres que migraron fue de 4.85% mientras que en las mujeres disminuyó 0.23 puntos porcentuales (4.62%).

Las principales razones por las que hombres y mujeres migraron fueron: por reunirse con su familia (39.7 %), buscar o cambio por oferta de trabajo (25.0%) y estudiar (18.1%).

### 4.3.4. Natalidad

El comportamiento de los nacimientos ocurridos y registrados en el mismo año presenta fluctuaciones marginales con una trayectoria predominantemente descendente. Durante el periodo 2018-2021, se observó una disminución en los registros, fenómeno que podría atribuirse a factores coyunturales que incidieron en la oportunidad del registro administrativo más que a un cambio estructural en la natalidad. Tras un incremento puntual en 2022, la captación administrativa retomó una tendencia a la baja hacia el año 2024.

A pesar de las variaciones en el volumen total, la estructura de la fecundidad por edad muestra una notable estabilidad. El mayor peso relativo de la natalidad se concentra en los estratos de 20 a 24 años y 25 a 29 años, los cuales representan, de manera sostenida, más del 50% de los nacimientos anuales. Esta prevalencia confirma que la reproducción en el municipio permanece nucleada en los rangos de edad adulta-joven.

De acuerdo con las estadísticas del INEGI, el año 2024 registró un total de 186 nacimientos en madres menores de 20 años residentes del municipio; de estos, 5 correspondieron a menores de 15 años y 181 al grupo de 15 a 19 años.

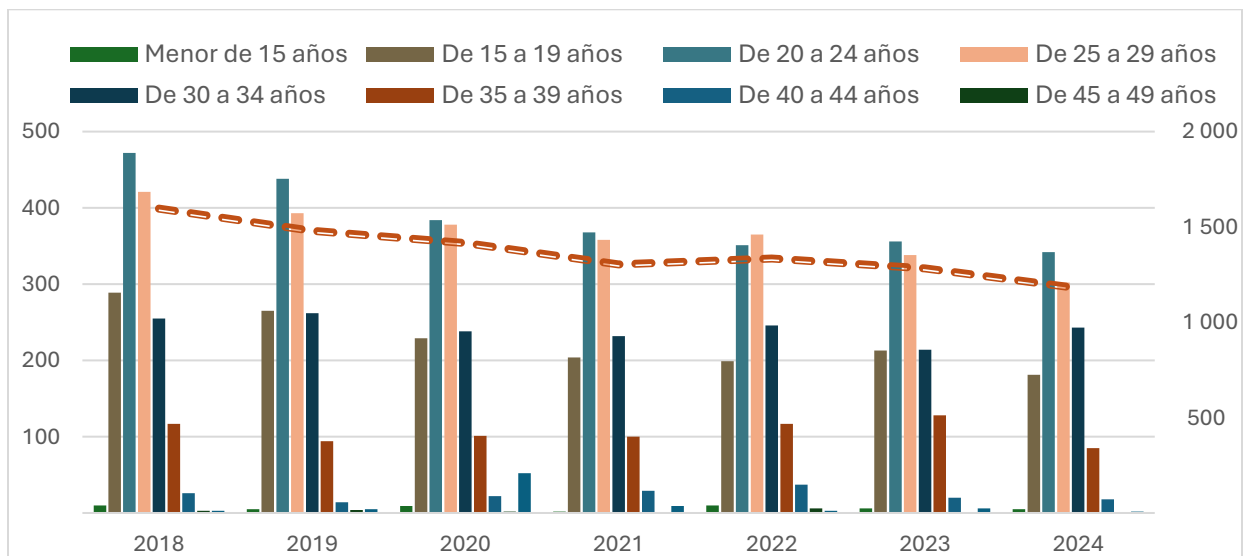
Un hallazgo de especial relevancia para la salud pública es la contracción de la Tasa de Fecundidad Adolescente (TFA)<sup>2</sup> en el grupo de 15 a 19 años. La TFA experimentó un descenso del 21.5%, reduciéndose de 57.5 a 36.0 nacimientos por cada mil adolescentes en el periodo observado.

**Tabla 14 Nacimientos registrados y ocurridos el mismo año en el municipio de residencia habitual por edad de la madre, 2018-2024**

Edad de la madre	Año						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total	1 596	1 480	1 415	1 303	1 334	1 282	1 179
Menor de 15 años	10	5	9	2	10	6	5
De 15 a 19 años	289	265	229	204	199	213	181
De 20 a 24 años	472	438	384	368	351	356	342
De 25 a 29 años	421	393	378	358	365	338	302
De 30 a 34 años	255	262	238	232	246	214	243
De 35 a 39 años	117	94	101	100	117	128	85
De 40 a 44 años	26	14	22	29	37	20	18
De 45 a 49 años	3	4	2	1	6	1	1
No especificado	3	5	52	9	3	6	2

Fuente: elaboración propia, con base en Estadísticas de Natalidad, INEGI, 2026.

**Gráfica 4 Nacimientos ocurridos y registrados el mismo año, 2018-2024**



Fuente: elaboración propia, con base en Estadísticas de Natalidad, INEGI, 2026.

<sup>2</sup> La tasa se estimó dividiendo los nacimientos entre la población femenina estimada de 15 a 19 años para cada año.

### 4.3.5. Mortalidad

El perfil de mortalidad revela un comportamiento esperado en poblaciones con una transición demográfica avanzada, donde los decesos se concentran en las etapas más longevas de la vida. Se registraron un total de 716 defunciones, con una mayor incidencia en hombres (399 casos, 55.7%) que en mujeres (317 casos, 44.3%).

#### 1. Mortalidad en la Vejez (60 años y más)

Este es el componente más crítico del análisis, representando la gran mayoría de las defunciones totales: Prevalencia: El 68.42% de los decesos masculinos y el 73.50% de los femeninos ocurren a partir de los 60 años. Aunque en números absolutos mueren más hombres en este rango (273 vs. 233), la proporción de muertes femeninas está más concentrada en la vejez, lo que suele estar vinculado a la mayor esperanza de vida de la mujer.

#### 2. Mortalidad Infantil y Juvenil (0 a 29 años)

La mortalidad en etapas tempranas es notablemente baja, lo que sugiere una buena cobertura de servicios de salud y condiciones de vida estables:

Menores de 5 años: Se observa una incidencia del 1.75% en hombres y 4.42% en mujeres. Este último dato es el único grupo joven donde el porcentaje femenino supera significativamente al masculino en la tabla.

Juventud (15-29 años): Los decesos en este rango representan el 6.27% en hombres frente a un escaso 3.15% en mujeres. Esta diferencia suele asociarse a factores de riesgo externos (accidentes o violencia) que impactan con mayor frecuencia a la población masculina joven.

#### 3. Mortalidad en la Edad Adulta (30 a 59 años)

En este periodo se observa un incremento gradual y sostenido de los fallecimientos conforme avanza la edad: Las defunciones masculinas suben del 2.51% (30-34 años) al 6.77% (55-59 años). Entre los 45 y 59 años, la mortalidad se acelera considerablemente, acumulando el 15.54% de los decesos masculinos y el 13.56% de los femeninos. Este fenómeno es característico del impacto de enfermedades crónico-degenerativas.

**Tabla 15 Defunciones y tasa de mortalidad, 2020-2024**

	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Defunciones</b>	<b>813</b>	<b>1 057</b>	<b>688</b>	<b>703</b>	<b>716</b>
Hombres	466	601	379	398	399
Mujeres	347	456	308	305	317
<b>Población</b>	<b>108 055</b>	<b>108 496</b>	<b>108 981</b>	<b>109 592</b>	<b>110 122</b>
Hombres	52 968	53 358	53 608	53 943	54 236
Mujeres	55 087	55 138	55 373	55 649	55 886
<b>Tasa*</b>	<b>7.52</b>	<b>9.74</b>	<b>6.31</b>	<b>6.41</b>	<b>6.50</b>
Hombres	8.80	11.26	7.07	7.38	7.36
Mujeres	6.30	8.27	5.56	5.48	5.67

Nota: Tasa por cada 1000 habitantes

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI. Estadísticas de mortalidad, y en CONAPO. Proyecciones de población municipal 2030, 2040

**Tabla 9. Defunciones por grupos de edad y sexo, 2024**

Grupos de edad	Hombres		Mujeres	
	N	%	N	%
Total	2443	100%	1767	100%
Menores de 5 años	69	2.82%	52	2.94%
5-9 años	4	0.16%	7	0.40%
10-14 años	10	0.41%	9	0.51%
15-19 años	53	2.17%	22	1.25%
20-24 años	100	4.09%	26	1.47%
25-29 años	102	4.18%	22	1.25%
30-34 años	109	4.46%	34	1.92%
35-39 años	114	4.67%	34	1.92%
40-44 años	133	5.44%	45	2.55%
45-49 años	131	5.36%	84	4.75%
50-54 años	187	7.65%	82	4.64%
55-59 años	197	8.06%	131	7.41%
60 y más años	1234	50.51%	1219	68.99%

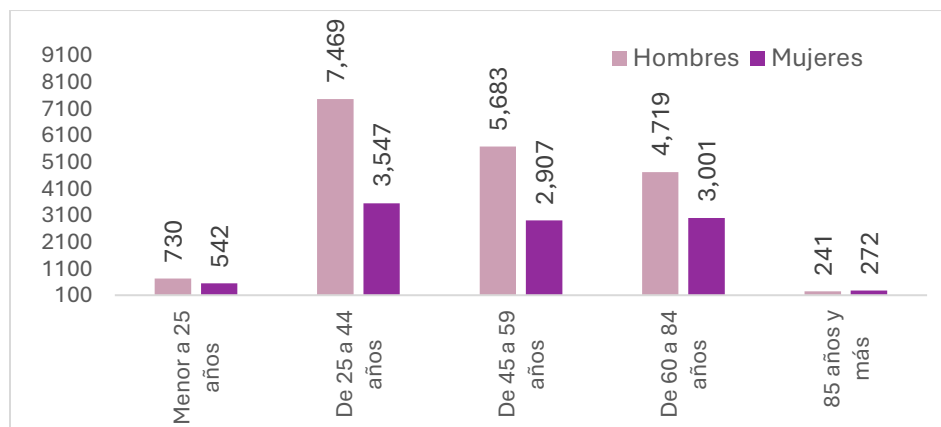
Fuente: CDUA, elaboración propia con base en INEGI, Estadísticas de defunciones, 2024.

### 4.3.6. Hogares

En el municipio existen 29 112 hogares, los cuales se distribuyen como sigue: 41.91% son hogares nucleares con presencia de cónyuge, 10.94% son nucleares con ausencia de pareja, y 11.15% nucleares no clasificados. Un 22.92% son hogares ampliados, 12.18% no familiares y 0.89% son compuestos. En 18,843 (64.73%) la persona de referencia es hombre y en 10 269 (35.27%) mujer.

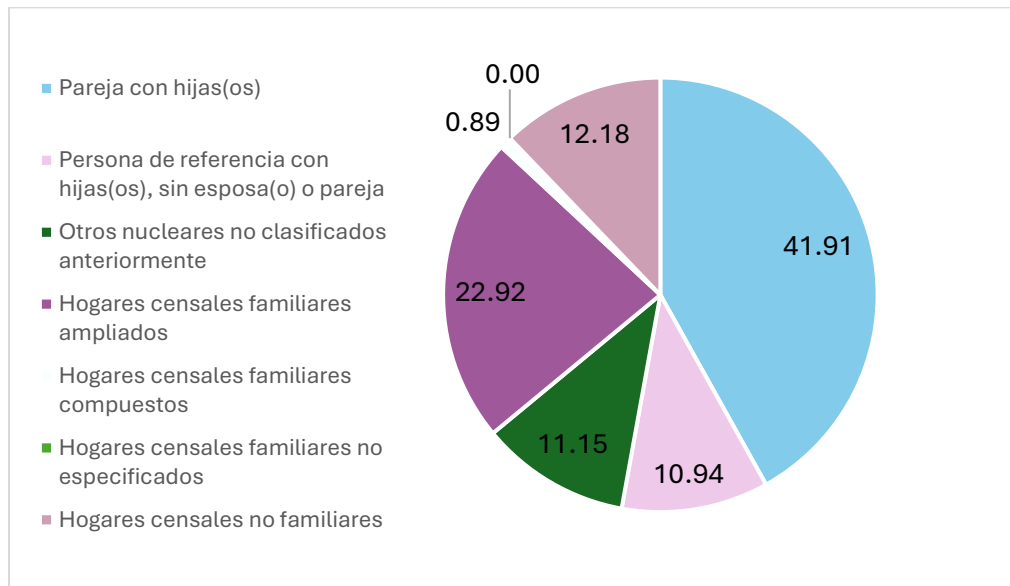
En casi la mitad de los hogares (43.76%) la persona referida como jefe (a) tenía entre 25 y 44 años, en 32.47% entre 45 y 59 años, y en 19.86% su edad era de 60 años y más.

**Gráfica 5 Persona de referencia en el hogar por grupos de edad y sexo, 2020**



Fuente: elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Gráfica 6 Distribución por tipos de hogar, 2020



Fuente: elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020

La configuración de los hogares varía significativamente según el tamaño de la localidad, evidenciando el peso de la cabecera municipal en la dinámica demográfica:

- Entornos Urbanos Consolidados: La localidad de 15,000 habitantes o más concentra la gran mayoría de los hogares del municipio, con 26,240 unidades. En este estrato, la proporción de jefatura femenina es ligeramente superior al promedio municipal (36.4%), lo que suele estar vinculado a una mayor diversificación económica y mayor presencia de hogares monoparentales en zonas urbanas.
- Localidades Rurales y Semiurbanas: En las localidades de menor tamaño (1 a 499 habitantes), se registran 802 hogares, donde la jefatura masculina alcanza su punto máximo proporcional, representando el 79.6% de los casos. Esta tendencia sugiere estructuras familiares más tradicionales en entornos rurales en comparación con las zonas urbanas de mayor densidad.

La distribución de la población que habita en estos hogares sigue un patrón similar, con un total de 105,943 personas. Es notable que, a pesar de la diferencia en el número de hogares, la población masculina bajo referencia de hombre (70,366) duplica a la población vinculada a hogares de referencia femenina (35,577).

Tabla 16 Número de hogares y población según sexo de la persona de referencia, 2020

Municipio por tamaño de localidad				Hogares en viviendas particulares habitadas			Población en viviendas particulares habitadas		
CVE	Municipio	Tamaño	N. localidades	Hogares	Referencia mujer	Referencia hombre	Total	Referencia Mujer	Referencia hombre
14063	Ocotlán	Total	51	29 112	10 269	18 843	105 943	35 577	70 366
		1 a 499 hab.	44	802	163	639	3 141	565	2 576

Municipio por tamaño de localidad			Hogares en viviendas particulares habitadas			Población en viviendas particulares habitadas		
	500 a 2499 hab.	5	1 385	385	1 000	5 213	1 340	3 873
	2500 a 4999 hab.	1	667	157	510	2 654	579	2 075
	15000 y mas hab.	1	26 240	9 562	16 678	94 885	33 085	61 800

Fuente: elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020

### 4.3.7. Desigualdad social

#### Conectividad

En la actualidad, el concepto de riqueza ha evolucionado: ya no se mide únicamente por la propiedad de tierras o el patrimonio financiero, sino también por el nivel de acceso a la tecnología. La conectividad se ha convertido en un activo determinante para el desarrollo. Más que una simple falta de internet, la "brecha digital" funciona como un multiplicador de las desigualdades. Este fenómeno fractura a la población en dos grandes grupos: Aquellos capaces de operar y beneficiarse de la Sociedad de la Información; y los marginados de las dinámicas globales y el progreso tecnológico.

Siguiendo los lineamientos de la academia y los consensos internacionales (como los establecidos en las Cumbres Mundiales de Ginebra y Túnez), se reconoce que el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es fundamental. No se trata de un beneficio opcional, sino de un requisito básico para garantizar el ejercicio de los derechos humanos en sectores estratégicos.

- Educación: Acceso a plataformas de aprendizaje y conocimiento global.
- Economía: Inclusión en mercados digitales y oportunidades laborales.
- Gestión Pública: Capacidad de interactuar con el Estado y ejercer la ciudadanía digital.

En última instancia, la carencia de conectividad representa "el rostro moderno de la inequidad". No se trata simplemente de una falta de dispositivos, sino de un obstáculo sistémico que bloquea a los grupos más desfavorecidos, impidiéndoles romper el círculo vicioso de la pobreza en un entorno global que ya es intrínsecamente digital. Bajo esta óptica, el rezago tecnológico deja de ser una cuestión de consumo para transformarse en una exclusión de oportunidades. En este sentido, la brecha digital en Ocotlán es evidente: 9,854 viviendas carecen de conectividad básica (33.95%). El análisis por localidad revela que la brecha digital no es un fenómeno aislado, sino una extensión de las disparidades geográficas y socioeconómicas preexistentes. La evidencia es contundente: el tamaño de la localidad actúa como un determinante crítico en el acceso a la información, donde las zonas de 500 a 2499 habitantes presentan el rezago más profundo, con un 79.46% de viviendas excluidas de la red.

Mientras que en la zona urbana la carencia de TIC es del 29.33%, en las zonas rurales esta cifra se eleva al 74.81%. Esta disparidad crea un entorno de conectividad desigual, donde los pobladores de comunidades pequeñas no cuentan con los recursos digitales necesarios para ejercer plenamente su derecho a la información, reduciendo sus oportunidades de inserción en una sociedad cada vez más tecnificada.

Tabla 17 Viviendas sin servicios de computadora e internet, 2020

Localidades			Viviendas sin servicios				% Viviendas sin servicios			
Tamaño	Localidades	Viviendas particulares	Sin radio ni TV	Sin teléfono ni celular	Sin computadora e Internet	Sin TIC	% Sin radio ni TV	% Sin teléfono ni celular	% Sin computadora e Internet	% Sin TIC
Total	51	29 021	697	1 219	9 854	162	2.40%	4.20%	33.95%	0.56%
1 a 499 hab.	44	802	35	76	600	9	4.36%	9.48%	74.81%	1.12%
500 a 2499 hab.	5	1 383	26	120	1 099	7	1.88%	8.68%	79.46%	0.51%
2500 a 4999 hab.	1	667	14	39	476	6	2.10%	5.85%	71.36%	0.90%
15000 y mas hab.	1	26 151	620	982	7 669	140	2.37%	3.76%	29.33%	0.54%

Fuente: elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020

## Vivienda

Contar con un hogar digno es mucho más que tener un techo; es un derecho básico que garantiza seguridad y protección. Por ello, analizar las características de las viviendas —sus materiales y servicios— resulta esencial para comprender la calidad de vida de la población. A continuación, se presentan los indicadores clave de la vivienda en Ocotlán.

En términos generales, el municipio muestra avances: 9 de cada 10 viviendas ya cuentan con excusado o letrina. Aunque el promedio de pisos de tierra parece bajo, este rezago se concentra en localidades de 1 a 499 habitantes, donde acumula al 5.49% de las viviendas.

El análisis de las características de las viviendas particulares habitadas permite identificar las carencias materiales que definen la calidad de vida de la población. Los datos revelan que la precariedad habitacional está directamente vinculada a la dispersión geográfica, lo que genera un escenario de vulnerabilidad acumulada en las pequeñas localidades.

A pesar de que a nivel general el acceso a servicios básicos parece estable, el desglose por tamaño de localidad expone disparidades críticas:

- Agua y Saneamiento: En las localidades de 1 a 499 habitantes, el 17.58% de las viviendas tiene el agua fuera de la vivienda y un 3.87% carece de drenaje. Estos indicadores contrastan drásticamente con la zona urbana (15,000 y más hab.), donde la falta de drenaje es apenas del 0.35%.
- Electricidad: Mientras que en la zona urbana la falta de energía eléctrica es casi inexistente (0.16%), en las zonas rurales esta carencia se multiplica por 16, alcanzando el 2.62%.

### 1. Calidad de la Infraestructura Habitacional

La materialidad de las viviendas es un indicador clave de pobreza multidimensional:

- Pisos de Tierra: En los asentamientos más pequeños, el 5.49% de las viviendas aún posee piso de tierra, una cifra cinco veces mayor que en la zona urbana (1.11%).
- Hacinamiento: El 7.23% de las viviendas rurales cuenta con un solo cuarto, lo que, sumado al promedio de habitantes por vivienda analizado anteriormente,

sugiere condiciones de hacinamiento que dificultan el estudio y el desarrollo personal.

Un dato relevante para la salud pública y la resiliencia es la disponibilidad de sistemas de almacenamiento:

- Existe una brecha notable en el uso de cisternas: el 47.78% de las viviendas urbanas cuenta con una, mientras que en las localidades de menos de 500 habitantes solo el 8.60% tiene este recurso. Esto hace a las comunidades rurales mucho más vulnerables ante interrupciones en el suministro de agua.

**Tabla 18 Viviendas sin servicios básicos, 2020**

Viviendas particulares habitadas con información												
Tamaño	N. localidades	Habitadas	Con piso de tierra	Con un cuarto	Con dos cuartos	Con 3 y más cuartos	Sin electricidad	Con agua fuera de la vivienda	Con tinaco	Con cisterna	Sin drenaje	Sin energía eléctrica, agua entubada, ni drenaje
Total	51	29 021	1.35 %	3.05 %	13.97 %	82.97 %	0.27%	1.23%	83.73 %	44.56 %	0.54%	0.06%
1 a 499 hab.	44	802	5.49 %	7.23 %	22.07 %	70.70 %	2.62%	17.58%	75.94 %	8.60%	3.87%	0.25%
500 a 2499 hab.	5	1 383	2.96 %	3.83 %	14.75 %	81.42 %	0.80%	8.46%	82.50 %	20.32 %	2.02%	0.22%
2500 a 4999 hab.	1	667	2.10 %	2.25 %	13.49 %	84.26 %	0.30%	0.75%	77.51 %	12.74%	0.60%	0.15%
15000 y mas hab.	1	26 151	1.11%	2.89 %	13.68 %	83.40 %	0.16%	0.35%	84.19 %	47.78 %	0.35%	0.04%

Fuente: elaboración propia, con base en Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020

## Salud

La presencia de unidades médicas en el territorio es el factor determinante para garantizar el derecho a la salud y la integridad de la población. Más allá de la simple existencia de hospitales, estas unidades representan la capacidad del Estado para intervenir en momentos críticos; su ausencia o precariedad no es solo una falta de servicio, sino un motor de desigualdad que condena a las comunidades más aisladas a una mayor vulnerabilidad ante enfermedades prevenibles.

En municipios como Ocotlán, la distribución de estas unidades revela si la salud es un derecho accesible o un privilegio geográfico. La distancia física entre el hogar y el centro de salud más cercano se convierte en una barrera invisible que profundiza la pobreza, ya que las familias con menos recursos suelen enfrentar mayores costos de traslado y tiempos de espera más prolongados.

La infraestructura de salud y servicios se encuentra en tres localidades específicas (Ocotlán, san Vicente (Labor Vieja) y San Martín de Zula, basándose en la tipología y cantidad de establecimientos registrados:

1. La cabecera municipal de Ocotlán concentra la totalidad de la infraestructura de alta complejidad y soporte. De las 11 unidades reportadas en la zona de estudio, 9 se ubican en esta localidad, destacando:

- Unidades de Hospitalización: Cuenta con 3 unidades, siendo el único punto del municipio con capacidad para internamiento y procedimientos de mayor envergadura.
- Soporte y Asistencia: Dispone de una unidad de apoyo y una de asistencia social, fundamentales para la atención de los grupos vulnerables (personas con discapacidad y adultos mayores) s.
- Consulta Externa: La oferta se robustece con 4 unidades destinadas a la atención médica general y preventiva.

## 2. Cobertura en Localidades Periféricas

Fuera del núcleo urbano principal, la oferta de salud se reduce drásticamente. Las localidades de San Vicente (Labor Vieja) y San Martín de Zula cuentan únicamente con 1 unidad de consulta externa cada una.

- Esta configuración implica que cualquier habitante de estas comunidades que requiera hospitalización o servicios de asistencia social debe desplazarse necesariamente a la cabecera de Ocotlán, lo que añade una barrera de costo y tiempo al acceso efectivo a la salud.

La infraestructura de salud en el municipio presenta una estructura jerarquizada. Si bien la concentración de unidades en Ocotlán responde a la densidad poblacional (donde reside casi el 90% de los habitantes), la dependencia de las localidades rurales de una única unidad de consulta externa acentúa la brecha de vulnerabilidad.

Para fines de la investigación, este escenario de infraestructura confirma que los posibles problemas de falta de afiliación se ven agravados por una limitada accesibilidad geográfica para quienes residen fuera del centro urbano, especialmente en casos de emergencia o necesidad de hospitalización.

**Tabla 19 Unidades médicas, 2024**

Localidad	Tipo	Unidades
Ocotlán	DE APOYO	1
Ocotlán	DE ASISTENCIA SOCIAL	1
Ocotlán	DE CONSULTA EXTERNA	4
Ocotlán	DE HOSPITALIZACIÓN	3
San Vicente (Labor Vieja)	DE CONSULTA EXTERNA	1
San Martín de Zula	DE CONSULTA EXTERNA	1

Fuente: elaboración propia, con base en SSA, Cierres anual de establecimientos en salud 2024 e INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2020

El análisis pormenorizado de los recursos disponibles en las unidades de salud revela la capacidad de respuesta instalada frente a las necesidades de la población. Se observa una estructura de servicios de salud altamente especializada, concentrada primordialmente en las unidades de hospitalización.

## 1. Capacidad Instalada y Equipamiento Diagnóstico

La infraestructura física cuenta con un total de 46 consultorios y una capacidad de 100 camas de hospitalización, además de 21 camas en el área de urgencias. Un hallazgo relevante es la disponibilidad de equipo de alta tecnología, que incluye:

- Diagnóstico por imagen: Se reportan 1 tomógrafo computado, 1 mastógrafo y 8 equipos de ultrasonido (7 de ellos en unidades de hospitalización).
- Capacidad Quirúrgica y Crítica: Existen 2 unidades quirúrgicas y 1 área de Cuidados Intensivos Neonatales, apoyadas por un parque de 11 ambulancias para traslados y emergencias.

## 2. Recursos Humanos y Especialización Médica

El estado de fuerza del sector salud se distingue por una robusta plantilla de profesionales. El personal médico suma 181 especialistas y odontólogos, distribuidos principalmente en las unidades de segundo nivel. Entre las especialidades con mayor presencia destacan:

- Pediatría y Ginecobstetricia: Con 22 y 19 especialistas respectivamente, lo que responde a la demanda de salud materna e infantil detectada en los análisis sociodemográficos previos.
- Anestesiología: Cuenta con 17 especialistas, cifra congruente con la capacidad quirúrgica reportada.
- Salud Dental: Se identifican 6 odontólogos en total, con presencia tanto en consulta externa como en hospitalización.

## 3. Personal de Enfermería: El Pilar Operativo

La relación de enfermería muestra un despliegue masivo con 360 profesionales en contacto directo con el paciente. Es notable la jerarquización de este cuerpo:

- El 53% del personal en hospitalización corresponde a enfermería auxiliar (191 elementos), mientras que la enfermería especialista representa una fracción menor con 15 integrantes en total. Esta distribución sugiere una carga operativa importante basada en cuidados generales y auxiliares.

La zona de estudio posee una infraestructura de salud de segundo nivel bien equipada para la atención de especialidades básicas. Sin embargo, la alta concentración de recursos en las unidades de hospitalización (en comparación con las de consulta externa) refuerza la tesis de un modelo de atención enfocado en la curación y la urgencia, más que en la medicina preventiva y el seguimiento ambulatorio en las comunidades periféricas.

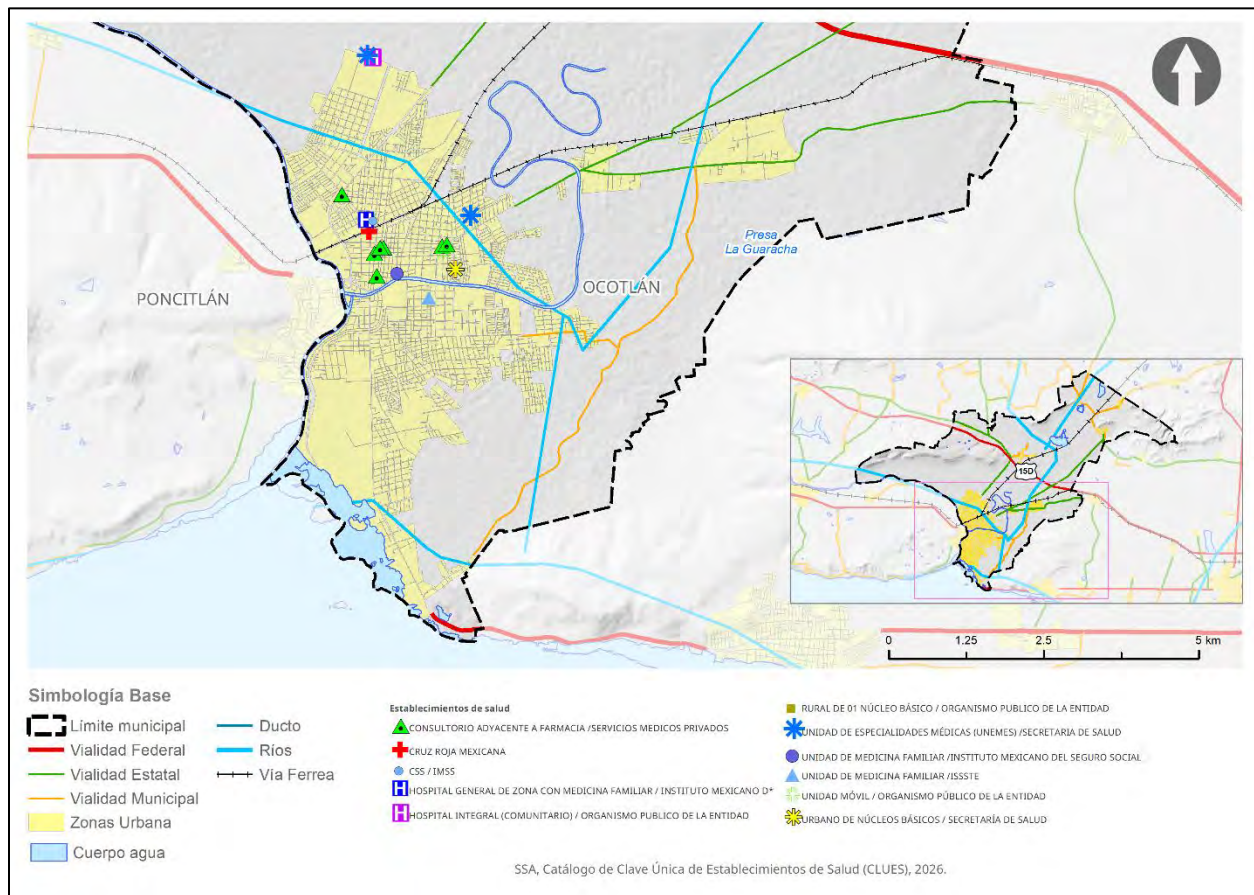
*Tabla 20 Unidades médicas y recursos, 2024*

Recursos y personal médico	De consulta externa	De hospitalización
<b>Unidades</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Cuenta con área de Hospitalización	0	3
Cuenta con área de Unidad Quirúrgica	0	2
¿Cuenta con Unidad de Cuidados Intensivos?	0	0

Recursos y personal médico	De consulta externa	De hospitalización
Cuenta con área de Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales	0	1
Cuenta con área de Laboratorio Clínico	0	3
Cuenta con área de urgencias	0	2
Cuenta con cunas	2	10
Cuenta con ambulancias	4	7
Consultorios totales	18	28
Camas hospitalización	0	100
Camas en urgencias	0	21
Incubadoras	0	12
Mastógrafos (analógico y digital)	0	1
Tomógrafos computados	0	1
Ultrasonido	1	7
Médicos generales especialistas y odontólogos	24	157
Médicos generales	12	19
Médicos Familiares	10	25
Pediatras	0	22
Ginecoobstetras	0	19
Cirujanos	0	4
Médicos Internistas	0	6
Médicos Oftalmólogos	0	1
Médicos Otorrinolaringólogos	0	3
Médicos Traumatólogos	0	8
Médicos Anestesiólogos	0	17
Odontólogos	2	4
Enfermeras en contacto con el paciente	32	328
Personal de Enfermería General	13	107
Personal de Enfermería Especialista	3	12
Personal de Enfermería Pasante	5	18
Personal de Enfermería Auxiliar	11	191

Fuente: elaboración propia, con base en SSA, Cierres anual de establecimientos en salud 2024 e INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2020

Mapa 30 Ubicación de Establecimientos de Salud según tipo



Fuente: elaboración propia, con base en Secretaría de Salud, Catálogo de Clave Única de Establecimientos de Salud (CLUES), 2026.

## Educación

El análisis de la estructura poblacional revela una marcada concentración demográfica en las áreas urbanas de mayor escala. De una población total de 106,050 habitantes, el 89.5% (94,978 personas) reside en localidades de 15,000 habitantes o más, lo que evidencia un fenómeno de urbanización predominante en el municipio. Por el contrario, las localidades rurales y semiurbanas (menores a 5,000 habitantes) representan apenas una fracción minoritaria del total.

En lo que respecta a la demanda potencial de servicios educativos, de acuerdo con las cuatro cohortes generacionales clave:

- Educación Básica (Preescolar y Primaria): Se identifican 5,657 niños en edad de preescolar (3-5 años) y 11,249 en edad de primaria (6-11 años).
- Educación Media (Secundaria y Media Superior): Los grupos de 12 a 14 años y de 15 a 17 años presentan cifras casi idénticas a nivel global, con 5,677 y 5,589 individuos respectivamente.

Un dato significativo para la planificación educativa es la paridad en la distribución del grupo de 15 a 17 años dentro de las localidades de 15,000 y más habitantes, donde se registran exactamente 5,063 jóvenes en este rango, al igual que en el rango de 12 a 14 años. Esto sugiere una estabilidad demográfica en la transición de la educación secundaria a la media superior en los núcleos urbanos.

En contraste, en las localidades de 1 a 499 habitantes, se observa una ligera disminución en el grupo de 15 a 17 años (146) respecto al grupo de 6-11 años (377), lo cual podría ser un indicador de migración juvenil hacia centros urbanos o una transición demográfica diferenciada en contextos rurales.

**Tabla 21 Población en edades escolares, 2020**

Tamaño de localidad	Población en edades escolares				
	Tamaño	Pob. 3-5	Pob. 6-11	Pob. 12-14	Pob. 15-17
Total		5 657	11 249	5 677	5 589
1 a 499 hab.		191	377	180	146
500 a 2499 hab.		257	616	274	235
2500 a 4999 hab.		158	320	160	144
15000 y más hab.		5 047	9 935	5 063	5 063

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

La inasistencia escolar en el grupo de 6 a 14 años presenta su punto más crítico en las localidades de 1 a 499 habitantes, alcanzando un 12.21%, cifra que supera con creces el promedio general del 7.57%. Este dato sugiere dificultades estructurales de acceso en zonas rurales dispersas.

En el nivel medio superior (población de 15 a 17 años), la brecha de asistencia es drástica: mientras que en los núcleos urbanos de más de 15,000 habitantes el 69.27% asiste a la escuela, en las localidades más pequeñas esta cifra desciende al 50.68%. Es relevante notar una brecha de género inversa en el sector rural, donde la asistencia de las mujeres (57.69%) es notablemente superior a la de los hombres (42.65%), lo que podría indicar una inserción laboral temprana o migración del sector masculino.

El indicador de educación básica incompleta en la población de 15 años y más es, quizás, el dato más alarmante. En las localidades de menor tamaño, el 56.25% de los adultos no ha concluido su formación básica, en contraste con el 32.40% de las zonas urbanas.

Finalmente, el analfabetismo muestra un comportamiento diferenciado:

- La tasa general se sitúa en un 3.27%.

- Sin embargo, en localidades de 2,500 a 4,999 habitantes, el analfabetismo masculino alcanza un preocupante 10.02%, triplicando la media general.

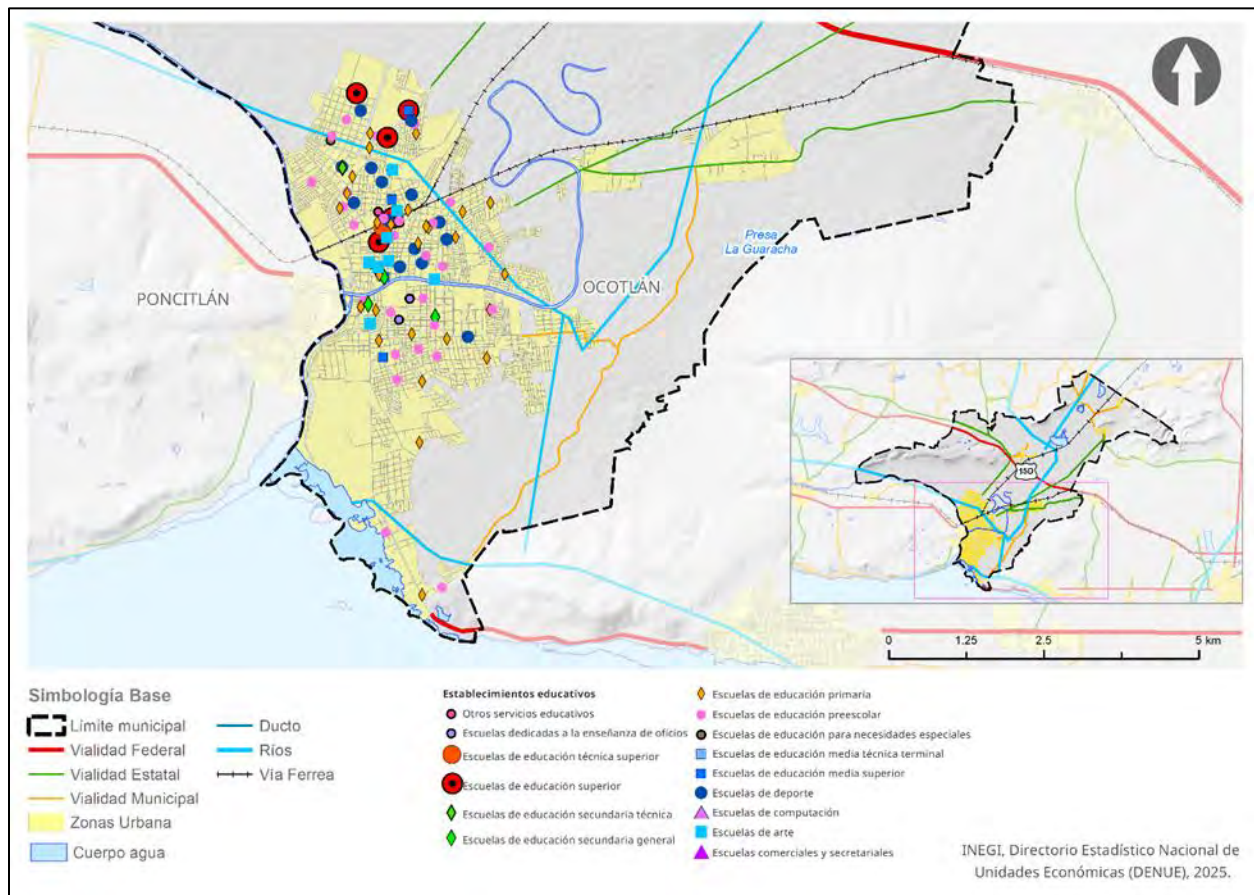
Esta información permite concluir que la vulnerabilidad educativa está intrínsecamente ligada al entorno geográfico. La población rural enfrenta una doble desventaja: una menor tasa de retención en la adolescencia y un acumulado histórico de rezago en la edad adulta que supera el 50% en términos de educación básica trunca. Estos hallazgos subrayan la necesidad de políticas públicas diferenciadas que atiendan las particularidades de los asentamientos de menor escala.

**Tabla 22 Indicadores educativos, 2020**

Tamaño de localidad	Población de 6 a 14 que no asiste a la escuela			Población de 15 a 17 que asiste a la escuela			Población de 15 y más con educación básica incompleta			Población de 15 y más analfabeta		
	Tamaño	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres
Total	7.57 %	7.18%	7.95%	67.92 %	70.08 %	65.73%	34.24 %	33.49 %	35.04%	3.27 %	3.40%	3.12%
1 a 499 hab.	12.21 %	11.38%	13.11%	50.68 %	57.69%	42.65%	56.25 %	51.59%	60.95%	6.31 %	5.84%	6.79%
500 a 2499 hab.	6.07 %	5.94%	6.19%	56.17 %	59.65 %	52.89%	48.23 %	45.98 %	50.54%	4.87 %	4.23%	5.53%
2500 a 4999 hab.	6.88 %	8.33%	5.42%	56.94 %	49.25 %	63.64%	48.35 %	47.64 %	49.05%	8.24 %	6.42%	10.02%
15000 y más hab.	7.51 %	7.06%	7.96%	69.27 %	71.47%	67.03%	32.40 %	31.92%	32.92%	2.95 %	3.21%	2.67%

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020

Mapa 31 Ubicación de Planteles Escolares por tipo



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2025.

#### 4.3.8. Grupos vulnerables

El análisis de la cobertura de salud en el municipio de Ocotlán revela brechas significativas de protección social que afectan de manera diferenciada a los grupos en situación de vulnerabilidad. Aunque la afiliación general se mantiene en niveles altos, persisten márgenes de desprotección que comprometen el bienestar de sectores clave de la población.

La comparación entre los grupos generacionales muestra una desigualdad en el acceso a la seguridad social:

- Primera Infancia (3 a 5 años): Este grupo presenta una de las tasas de desprotección más altas, con un 22.52% de niños sin afiliación a servicios de salud. Esto implica que más de 1,200 niños en edad preescolar carecen de una red de salud formal, un dato crítico para el desarrollo temprano.
- Adultos Mayores (60 años y más): Por el contrario, este sector presenta la mayor tasa de cobertura con un 87.86%, lo que sugiere una mayor estabilidad vinculada a pensiones o programas de apoyo geronto-geriátricos.

## 2. Discapacidad, Limitaciones y Salud Mental

El acceso a la salud para personas con condiciones especiales es un indicador de equidad social:

- Discapacidad y Limitaciones: Aproximadamente el 19% de las personas con discapacidad y el 20% de aquellas con limitaciones físicas o sensoriales carecen de servicios de salud. Esta falta de cobertura agrava la barrera de inclusión para casi 3,600 personas que requieren atención especializada recurrente.
- Salud Mental: El sector que reporta algún problema o condición mental presenta el mayor índice de desprotección relativa, con un 23.28% sin afiliación. Esta es la brecha más pronunciada, evidenciando que casi uno de cada cuatro individuos con condiciones mentales en Ocotlán se encuentra fuera del sistema de salud institucional.

**Tabla 23 Acceso a servicios de salud de grupos vulnerables, 2020**

Afiliación a servicios de salud	Población de 3 a 5 años		Población de 60 años y más		Población con limitaciones		Población con discapacidad		Población con algún problema o condición mental	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5 657	100.00	13 127	100.00	12 501	100.00	5 917	100.00	640	100.00
Con afiliación	4 381	77.44	11 533	87.86	9 996	79.96	4 802	81.16	491	76.72
Sin afiliación	1 274	22.52	1 591	12.12	2 503	20.02	1 114	18.83	149	23.28
No especificado	2	0.04	3	0.02	2	0.02	1	0.02		0.00

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI. Censo de población y vivienda. Cuestionario ampliado

El análisis de la cobertura de salud bajo una perspectiva de grupos específicos revela disparidades críticas que sugieren la existencia de barreras de acceso diferenciadas según la adscripción étnico-cultural y el género en la población de estudio.

Los datos muestran que la pertenencia étnica actúa como un factor de vulnerabilidad en el acceso a la seguridad social:

- Población Hablante de Lengua Indígena: Este grupo presenta el mayor índice de desprotección, con un 30.86% de personas sin afiliación. Que casi uno de cada tres hablantes de lengua indígena carezca de servicios de salud señala una brecha de equidad que podría estar relacionada con barreras lingüísticas, geográficas o socioeconómicas estructurales.
- Población Afrodescendiente: Registra una tasa de inasistencia a servicios de salud del 25.11%. Aunque es ligeramente menor que la de la población indígena, sigue siendo significativamente alta, situando a uno de cada cuatro individuos en este grupo en una situación de desprotección institucional.

El grupo de mujeres en edad fértil representa el volumen poblacional más alto del cuadro (54,940 personas). En este sector, el 27.12% no cuenta con afiliación a servicios de salud.

Este dato es de especial gravedad para la planificación de salud pública, ya que implica que casi 15,000 mujeres se encuentran fuera del sistema formal de atención durante su etapa reproductiva. Esto supone un riesgo latente para el seguimiento prenatal, la atención del parto y el acceso a programas de salud preventiva que impactan directamente en la mortalidad materna e infantil.

La evidencia sugiere que el sistema de salud enfrenta retos de cobertura focalizados en grupos minoritarios y en mujeres en edad productiva/reproductiva. Mientras que el promedio de desprotección en otros sectores analizados previamente rondaba el 20%, en la población indígena esta cifra se dispara por encima del 30%.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de adoptar un enfoque inclusivo y multicultural en cualquier propuesta de intervención, reconociendo que el acceso a derechos básicos como la salud está condicionado por factores de identidad y género que pueden agravar el rezago social.

**Tabla 24 Acceso a servicios de salud de grupos vulnerables, 2020**

Afiliación a servicios de salud	Población hablante de lengua indígena		Población afrodescendiente		Mujeres de 15 a 49 años	
	N	%	N	%	N	%
Total	162	100.00	912	100.00	54 940	100.00
Con afiliación	112	69.14	683	74.89	40 018	72.84
Sin afiliación	50	30.86	229	25.11	14 900	27.12
No especificado		0.00		0.00	22	0.04

Fuente: elaboración propia, con base en INEGI. Censo de población y vivienda. Cuestionario ampliado

#### 4.3.9. Rezago Social

Ocotlán, Jalisco se encuentra catalogado con un nivel de rezago social muy bajo (CONEVAL, 2020), el cual se determina a través de una métrica que considera aspectos como educación, acceso a servicios de salud, servicios esenciales en el hogar, calidad y espacio de la vivienda, así como activos en el hogar, todo ello resumido en un único índice. Este índice resume cuatro áreas clave de carencias sociales relacionadas con la medición de la pobreza: rezago educativo, acceso a servicios de salud, servicios básicos en la vivienda y calidad y espacio habitacional (CONEVAL, 2020). Los datos que componen este índice muestran porcentajes muy bajos de población analfabeta de 15 años en adelante (3.3%), solamente 7.6% de su población de 6 a 14 años no asiste a la escuela, 1.4% de las viviendas tienen piso de tierra, 0.4% de las mismas no disponen de excusado o sanitario, 0.5% no disponen de drenaje y 0.3% no disponen de energía eléctrica. Estos indicadores muestran la influencia que tiene el municipio en la dinámica de crecimiento urbano del área metropolitana de Guadalajara y la expansión de los servicios públicos básicos. Sin embargo, es de destacar que 34.2% de su población de 15 años y más no cuenta con educación básica completa y 18.5% de las viviendas no cuentan con lavadora. Estos datos señalan que, si bien la dotación de servicios básicos puede asociarse a la inversión pública como parte de la expansión urbana, la población, en su cotidianeidad, no tiene acceso a ingresos suficientes para incrementar su capacidad adquisitiva y acceder a servicios educativos que se privilegien sobre la inserción al campo laboral.

Una de las metas establecidas en el Objetivo 3 de Salud y Bienestar, propuesto por CEPAL, es asegurar que todas las personas puedan acceder a servicios de salud que sean asequibles y de alta calidad. Esto se debe a que el acceso a servicios médicos adecuados tiene un impacto positivo en la prevención y tratamiento de enfermedades, así como en la promoción de estilos de vida saludables. Alcanzar esta meta contribuye a brindar igualdad de oportunidades para el cuidado de la salud a todas las personas, independientemente de su situación económica. Asimismo, esta medida protege a los hogares de enfrentar gastos médicos excesivos que puedan representar una carga financiera significativa. En este sentido, el dato de 23.5% de la población sin derechohabiencia, prácticamente la cuarta parte de la población, señala que la población no cuenta con acceso a servicios públicos de salud formales como IMSS o ISSSTE, indicador de informalidad laboral, limitada infraestructura en salud y las condiciones para el incremento de los denominados consultorios de farmacia de servicios privados.

El entorno donde las personas habitan tiene un impacto significativo en su calidad de vida. Una vivienda adecuada y digna influye positivamente en la salud física, el bienestar familiar y el desarrollo de las comunidades. Por tanto, es crucial garantizar el acceso a servicios básicos en condiciones óptimas para disminuir la pobreza y las desigualdades sociales. En el caso específico de Ocotlán, destaca la cobertura de servicios básicos en casi la totalidad de las viviendas, tal como se señaló arriba, siendo el mayor rezago el de viviendas con piso de tierra (1.35%) y viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública cuya carencia alcanza el 1.23% de las viviendas.

**Tabla 25 Indicadores de rezago social, 2020**

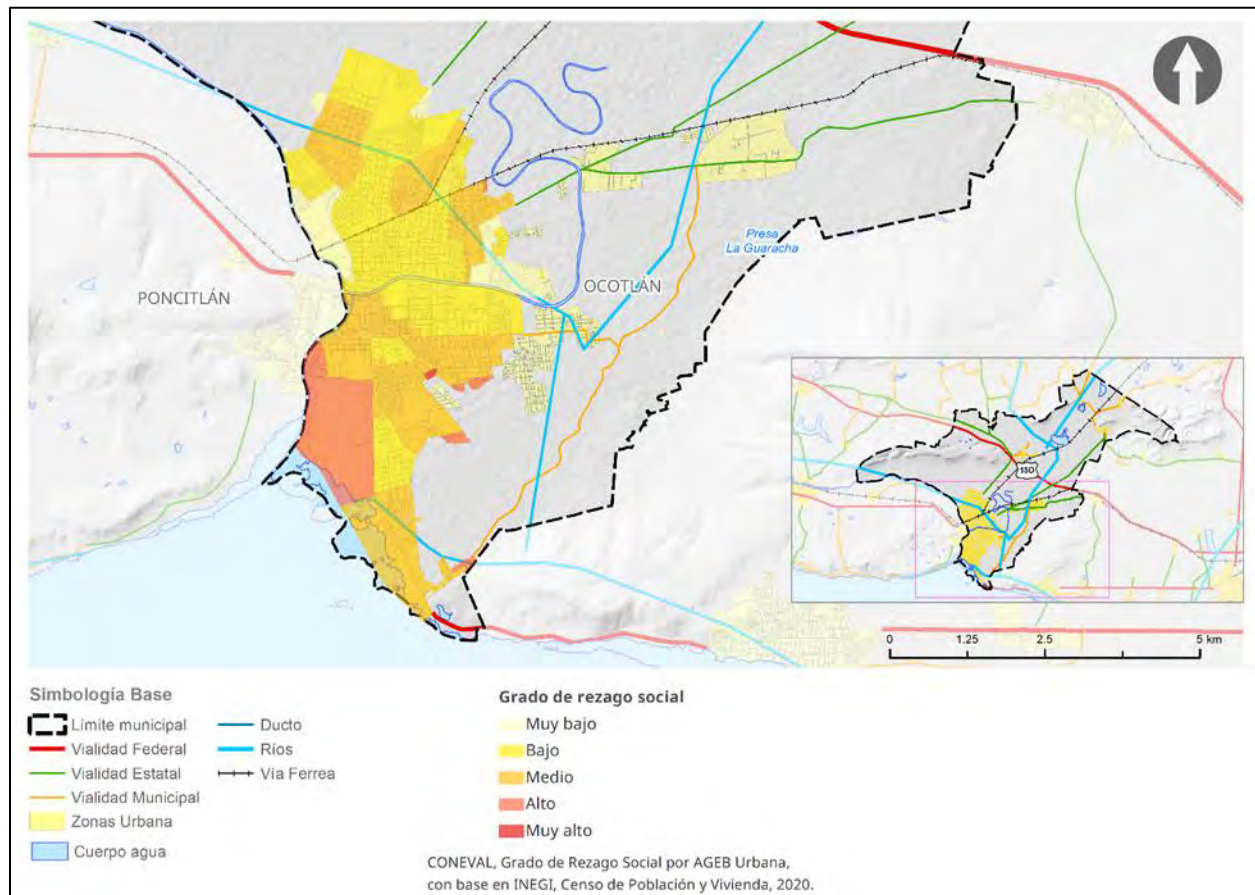
Indicadores	%
Población total	106 050
Población de 15 años o más analfabeta	3.27
Población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela	7.57
Población de 15 años y más con educación básica incompleta	34.24
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	23.50
Viviendas con piso de tierra	1.35
Viviendas que no disponen de excusado o sanitario	0.42
Viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública	1.23
Viviendas que no disponen de drenaje	0.54
Viviendas que no disponen de energía eléctrica	0.27
Viviendas que no disponen de lavadora	18.50
Viviendas que no disponen de refrigerador	5.01
Índice de rezago social	-1.015214
Grado de rezago social	Muy bajo
Lugar que ocupa en el contexto nacional	2 195

Fuente: elaboración propia, con base en CONEVAL, Indicadores de Rezago Social, 2020.

De las 37 localidades que cuentan con información para realizar el cálculo del índice, 28 presentan grado de rezago social bajo y 9 localidades grado medio.

Si bien el conjunto de indicadores de servicios básicos en las viviendas refleja mínimas carencias, a excepción de lo referente a bienes como lavadora y refrigerador, es evidente la falta de equipamiento o las malas condiciones en las que se encuentra en determinadas zonas al interior de las localidades. La Palma, La Puerta de los Ranchos (Los Ranchos), Suchistlán, La Curva y Paso Blanco presentan los mayores rezagos en disponibilidad de agua entubada de la red pública. Esta condición evidencia que los servicios públicos se concentran en el área urbana de la cabecera municipal y no se extienden de igual forma hacia el resto de las localidades.

Mapa 32 Rezago social por AGEB urbana



Fuente: elaboración propia, con base en CONEVAL, Indicadores de Rezago Social por AGEB urbana, 2020.

#### 4.3.10. Pobreza

La pobreza es una situación compleja y multidimensional que abarca diferentes aspectos de la vida de las personas, afectando su dignidad, restringiendo sus derechos y libertades fundamentales, impidiendo el acceso a necesidades básicas y dificultando su participación plena en la sociedad. Según lo establecido en la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) en su artículo 37, el CONEVAL tenía la responsabilidad de calcular la pobreza al menos cada dos años a nivel estatal, y cada cinco años a nivel municipal, utilizando datos proporcionados por el INEGI a través de censos, conteos y encuestas.

Los resultados de la Medición de pobreza a nivel municipal para los años 2010, 2015 y 2020 publicados, permiten lograr tener una serie de datos comparables. Los análisis, indicadores y criterios utilizados son consistentes en estos años con el fin de poder comparar y detectar los cambios en la situación de pobreza a lo largo de diez años.

En este sentido, la pobreza en el municipio ha presentado disminuciones en la década 2010 a 2020 de 8.15 puntos porcentuales, mientras la pobreza extrema disminuyó 1.78 puntos porcentuales; y la pobreza moderada 6.38 puntos porcentuales.

Respecto a las carencias, se logró pasar de 22.27% a 16.73% en el rezago educativo, mientras la carencia por acceso a servicios de salud aumentó de 24.79 a 28.69 por ciento. Para el caso de carencia por acceso a la seguridad social, pasó de 41.92% a 42.80%, un aumento de apenas .88 puntos porcentuales, aunque evidentemente eso implica que la carencia no solamente no disminuyó, sino que se mantuvo y empeoró.

Otras carencias en las cuales se observaron disminuciones fueron las referidas a servicios básicos en las viviendas de 18.00% a 4.96%; y carencia por acceso a la alimentación, pasando de 15.33% a 14.53%. El caso de la carencia por calidad y espacios en la vivienda es de destacar, ya que pasó en 2010 de 5.46% a 6.41% en 2020; de acuerdo con los indicadores de acceso a servicios básicos, éstos muestran un avance en la cobertura, aunque en calidad y espacios, se observa un leve retroceso de las condiciones que se tenían en 2010.

La población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos (39.16%) presentó una disminución de 3.34 puntos porcentuales en la década 2010-2020.

Estos resultados sugieren la necesidad de impulsar empleos y mejorar los ingresos de la población, así como también incluir programas de asistencia social dirigidos a los grupos más vulnerables, como subsidios alimentarios o becas educativas, para contribuir en la reducción de la pobreza. Así como apoyar el desarrollo de pequeñas empresas y emprendimientos locales para generar empleo y fortalecer la economía en las comunidades.

**Tabla 26 Indicadores de pobreza municipal, 2010- 2020**

	2010		2015		2020	
	Población	91 307	Población	97 016	Población	103 173
	%	N	%	N	%	N
Pobreza	36.59	33412	35.01	33969	28.44	29340
Pobreza extrema	4.79	4369	3.47	3370	3.01	3101
Pobreza moderada	31.81	29042	31.54	30599	25.43	26240
Vulnerables por carencia social	26.82	24489	23.15	22456	29.82	30770
Vulnerables por ingreso	10.66	9737	13.96	13542	10.62	10957
No pobre y no vulnerable	25.92	23669	27.88	27048	31.12	32105
Rezago educativo	22.27	20334	21.35	20710	16.73	17258
Carencia por acceso a los servicios de salud	24.79	22631	17.64	17114	28.69	29602
Carencia por acceso a la seguridad social	41.92	38280	38.06	36928	42.80	44155
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	5.46	4984	7.39	7172	6.41	6611
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	18.00	16438	10.59	10272	4.96	5116
Carencia por acceso a la alimentación	15.33	14001	14.51	14081	14.53	14989
Población con al menos una carencia social	63.41	57901	58.16	56426	58.26	60110

	2010		2015		200	
	Población	91 307	Población	97 016	Población	103 173
	%	N	%	N	%	N
Población con tres o más carencias sociales	15.53	14182	13.54	13139	12.92	13325
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos	47.26	43149	48.97	47512	39.06	40298
Población con ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos	16.20	14789	12.17	11806	8.72	9000

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH, la Encuesta Intercensal 2015, el Modelo Estadístico 2020 para la continuidad del MCS-ENIGH y la muestra del Censo de Población y Vivienda 2020.

Nota: La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010, MEC del MCS-ENIGH 2015 o MEC del MCS-ENIGH 2020, publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI o CONAPO a nivel municipal.

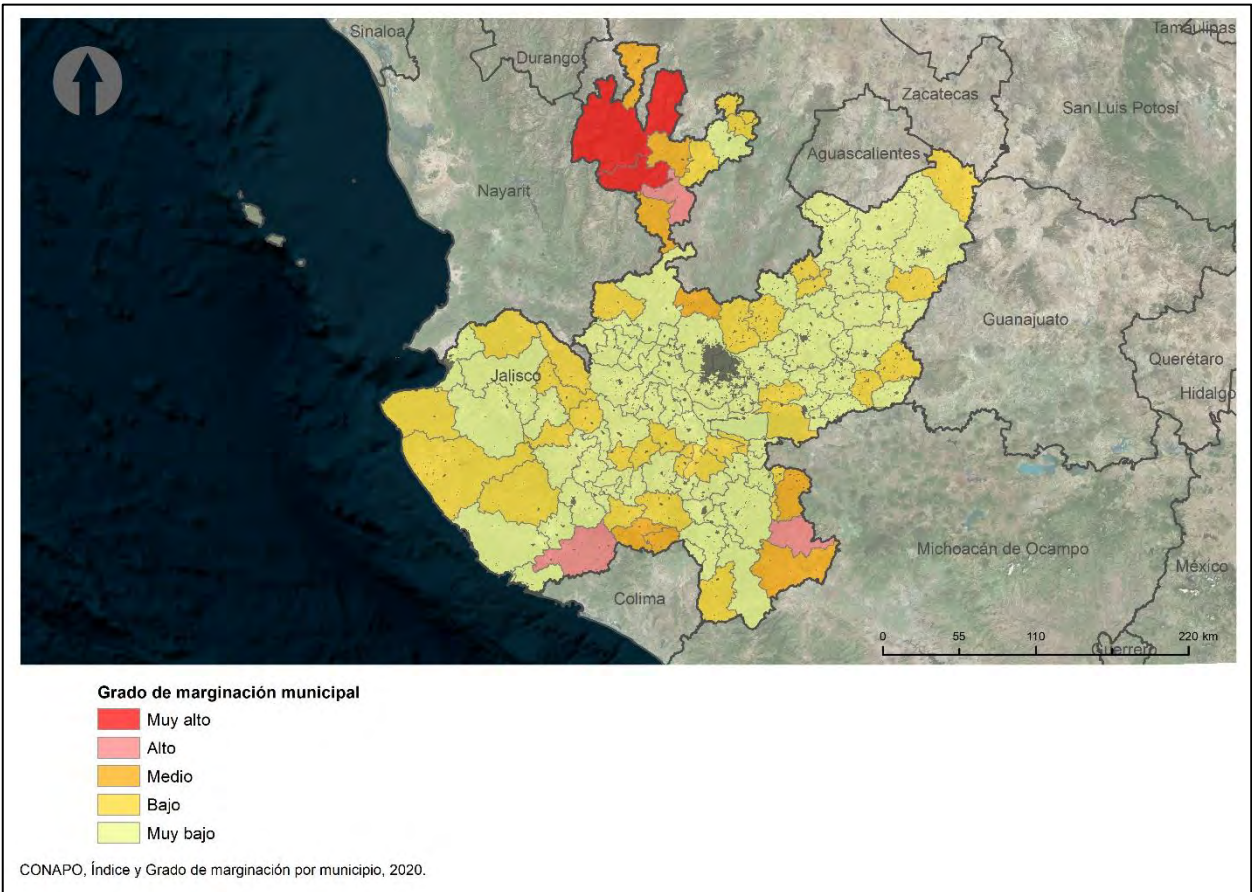
### 4.3.11. Marginación

El índice de marginación diseñado por el CONAPO sirve como herramienta diagnóstica para examinar el bienestar social y orientar las estrategias de política pública mediante la evaluación de la educación, la vivienda y el nivel de ingresos. Según este indicador, Ocotlán se clasifica con un grado de marginación Muy bajo. Sin embargo, pese a que las condiciones de infraestructura residencial son adecuadas, el ámbito laboral presenta una vulnerabilidad crítica: el 66.32% de la población ocupada recibe menos de dos salarios mínimos, lo que refleja una marcada precariedad en el poder adquisitivo de los trabajadores. Al igual que lo señalan los indicadores de Rezago Social, una de las mayores vulnerabilidades en el municipio es el porcentaje de población de 15 años o más que no cuentan con educación básica (34.35%) y algunas condiciones de vivienda, como lo es el hacinamiento, cuyo porcentaje alcanza el 16.30%.

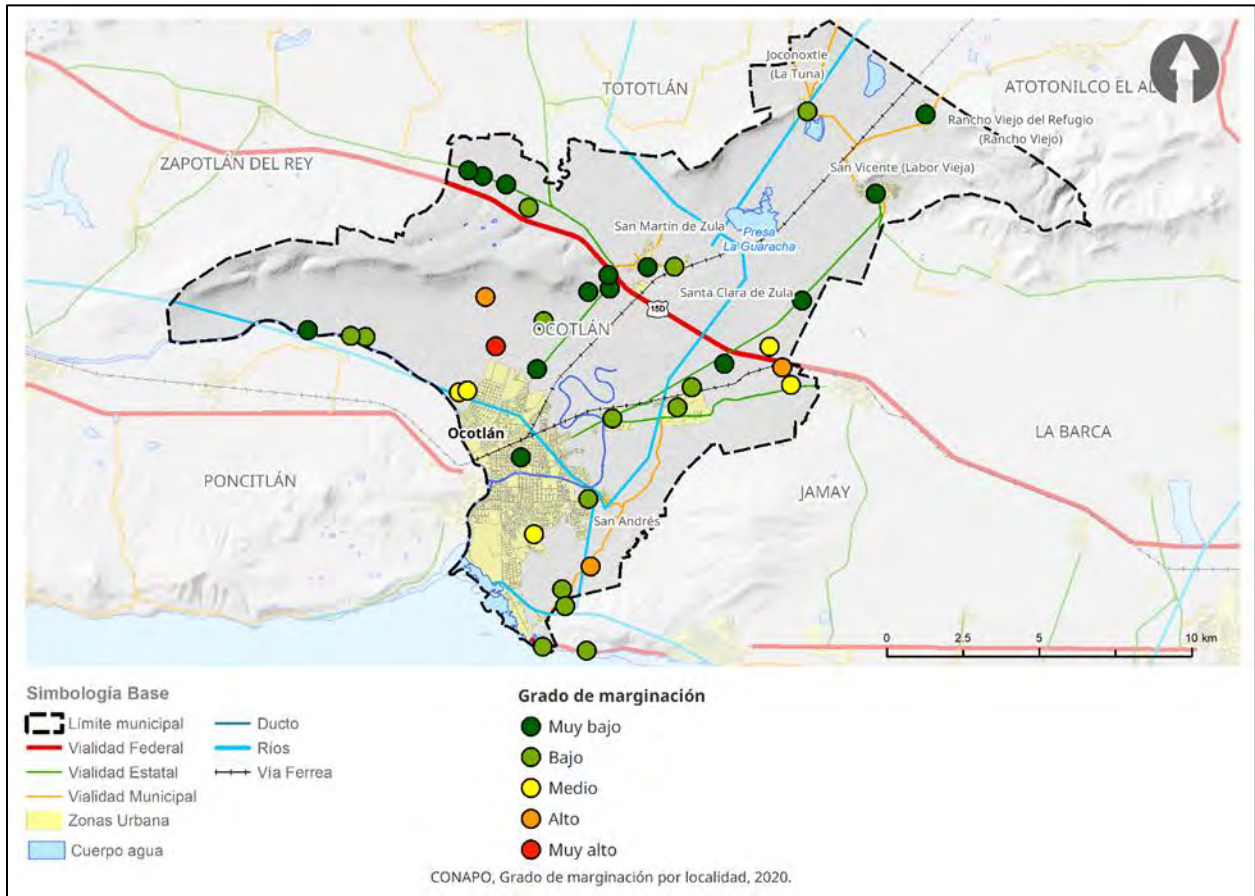
**Tabla 27 Indicadores de marginación, 2020**

Indicadores de marginación, 2020	
Población total	106050
% Población de 15 años o más analfabeta	3.27
% Población de 15 años o más sin educación básica	34.35
% Ocupantes en viviendas particulares sin drenaje ni excusado	0.23
% Ocupantes en viviendas particulares sin energía eléctrica	0.22
% Ocupantes en viviendas particulares sin agua entubada	1.29
% Ocupantes en viviendas particulares con piso de tierra	1.38
% Viviendas particulares con hacinamiento	16.30
% Población en localidades con menos de 5 000 habitantes	10.44
% Población ocupada con ingresos menores a 2 salarios mínimos	66.32
Índice de marginación, 2020	58.76
Grado de marginación, 2020	Muy bajo

Fuente: elaboración propia, según estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

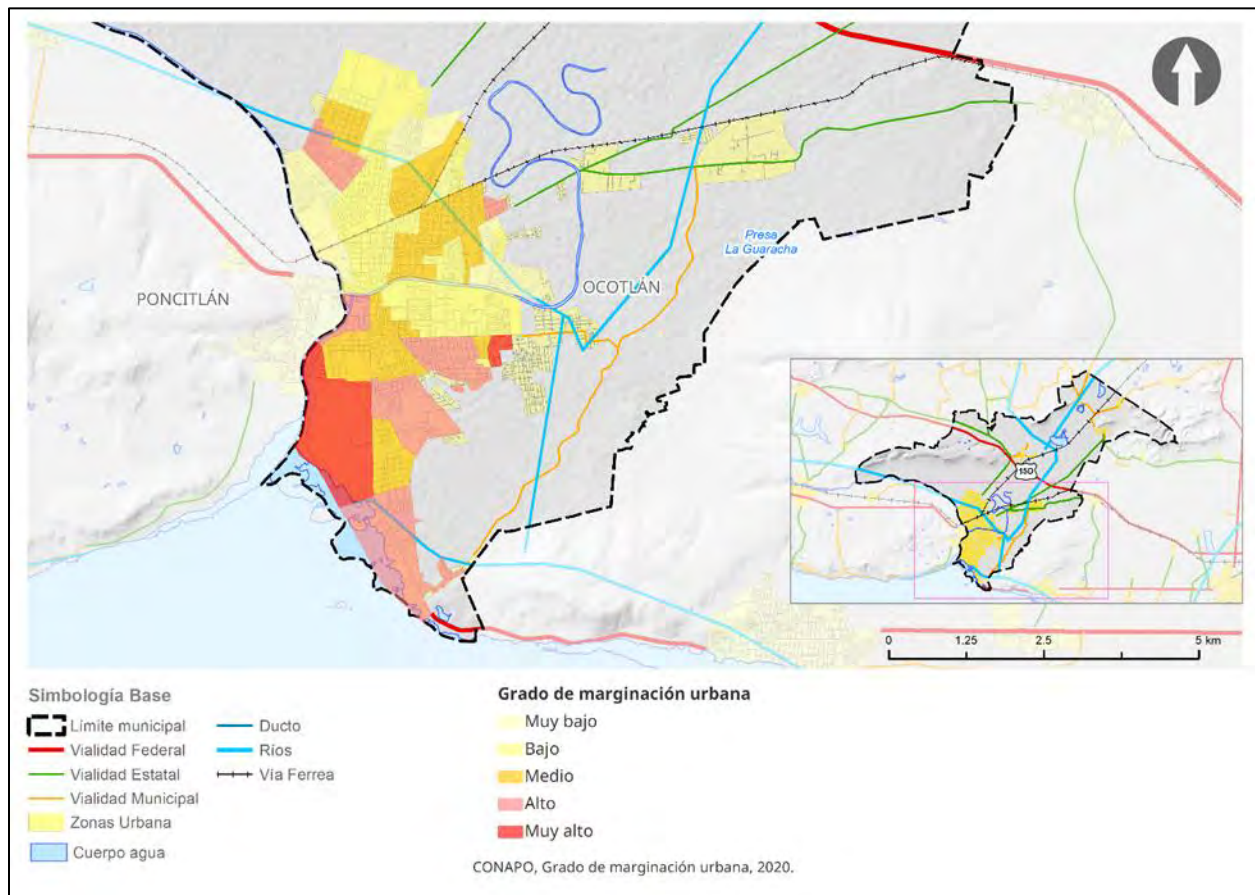


Mapa 33 Grado de marginación por localidad 2020



Fuente: elaboración propia con base en CONAPO, Índice y grado de marginación por localidad, 2020.

Mapa 34 Grado de marginación urbana 2020



### 4.3.12. Dinámica económica

#### Características económicas

El fortalecimiento económico es el motor principal para la prosperidad de cualquier municipio, pues garantiza su sostenibilidad y el progreso de sus habitantes. Una economía dinámica no solo combate el desempleo y eleva el nivel de vida, sino que también actúa como una herramienta contra la desigualdad. Al incrementar el poder adquisitivo de las familias y atraer inversiones estratégicas, las autoridades pueden reinvertir en infraestructuras clave y optimizar servicios esenciales como salud, seguridad y educación.

El panorama económico municipal para 2025, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), se compone de un total de 7031 establecimientos

La actividad económica está fuertemente concentrada en el Comercio al por menor (Sector 46), el cual representa el 40.55% del total con 2,851 unidades. Este dato es crucial, ya que indica que casi 4 de cada 10 negocios son establecimientos de venta directa al consumidor final, lo que sugiere una economía de consumo local vibrante.

En segundo orden de importancia se encuentran los Otros servicios (Sector 81) y los Servicios de alojamiento y preparación de alimentos (Sector 72), que en conjunto

suman el 27.33% de las unidades. Esto refuerza el perfil de la región como un centro de servicios y atención al público.

En cuanto a unidades económicas, las Industrias manufactureras (Sectores 31-33) ocupan el tercer lugar con 987 unidades (14.04%).

Si bien hay muchas unidades manufactureras, el volumen de empleados por cada una es muy alto, contrastando con el sector comercio, que tiene muchas más unidades pero probablemente con menos empleados por establecimiento.

Existen sectores que, a pesar de su importancia estratégica, cuentan con una representación mínima en número de establecimientos:

- Sector Primario (Sector 11): La agricultura y ganadería representan apenas el 0.17% (12 unidades). Esto confirma que la actividad agropecuaria en la zona está tecnificada o concentrada en muy pocas manos, o bien, se realiza bajo esquemas que no se contabilizan como "unidades económicas" tradicionales.
- Construcción y Energía: Ambos sectores muestran una participación marginal (menor al 1% combinado), lo que indica una especialización muy específica o una centralización de estas actividades en grandes corporativos externos.

**Tabla 28 Unidades económicas por sector de actividad, 2025**

Sector	Descripción	Unidades	%
11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	12	0.17
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	6	0.09
23	Construcción	36	0.51
31-33	Industrias manufactureras	987	14.04
43	Comercio al por mayor	216	3.07
46	Comercio al por menor	2 851	40.55
48	Transportes, correos y almacenamiento	24	0.34
49	Transportes, correos y almacenamiento	13	0.18
51	Información en medios masivos	20	0.28
52	Servicios financieros y de seguros	75	1.07
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	81	1.15
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	115	1.64
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	41	0.58
61	Servicios educativos	148	2.10
62	Servicios de salud y de asistencia social	284	4.04
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	100	1.42
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	815	11.59
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1 107	15.74

Sector	Descripción	Unidades	%
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	100	1.42
<b>Total</b>		<b>7 031</b>	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en: INEGI. Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), mayo 2025.

La infraestructura empresarial del municipio presenta una concentración completamente en su cabecera, sumando un total de 6,901 unidades económicas. La actividad en Ocotlán se sostiene principalmente en tres grandes pilares:

- Comercio al por Menor (Sector 46): Es la actividad más masiva con 2,792 unidades. Esto indica que la localidad es el principal punto de abastecimiento para sus habitantes y las comunidades vecinas (como San Martín de Zula o Paso Blanco).
- Industria Manufacturera (Sectores 31, 32 y 33): Es el corazón productivo. Si sumamos las tres divisiones de manufactura, Ocotlán cuenta con 969 unidades industriales. El subsector 33 es el más fuerte con 530 unidades, lo que sugiere una especialización importante en fabricación (históricamente vinculada a la industria del mueble en esta zona).
- Servicios y Gastronomía: El sector de Otros servicios (1,093 unidades) y el de Alojamiento y preparación de alimentos (805 unidades) demuestran que Ocotlán tiene una infraestructura urbana madura para el consumo y la atención al público.

### 3. Servicios Especializados

A diferencia de las pequeñas localidades circundantes, Ocotlán concentra los servicios que requieren mayor infraestructura o especialización:

- Salud y Educación: Cuenta con 282 unidades de salud y 145 educativas.
- Finanzas y Profesionales: Es el nodo administrativo, albergando 71 unidades de servicios financieros y 115 de servicios profesionales/científicos.

**Tabla 29 Unidades económicas por localidad, 2025**

Localidad	Unidades	%
Caseta 147 Ocotlan	1	0.01
El Capulín	1	0.01
El Cerro	1	0.01
El Descanso	3	0.04
El Ramireño	2	0.03
General Joaquín Amaro (Los Sauces)	1	0.01
Joconoxtle (La Tuna)	1	0.01
La Puerta de la Mora	2	0.03
La Vastaguera	1	0.01
Linda Vista (Paso Blanco)	2	0.03

Localidad	Unidades	%
Loma Bonita	3	0.04
Ocotlán	6901	98.15
Paso Blanco	2	0.03
Paso de la Comunidad	1	0.01
Rancho la Isla	1	0.01
San Martín de Zula	108	1.54

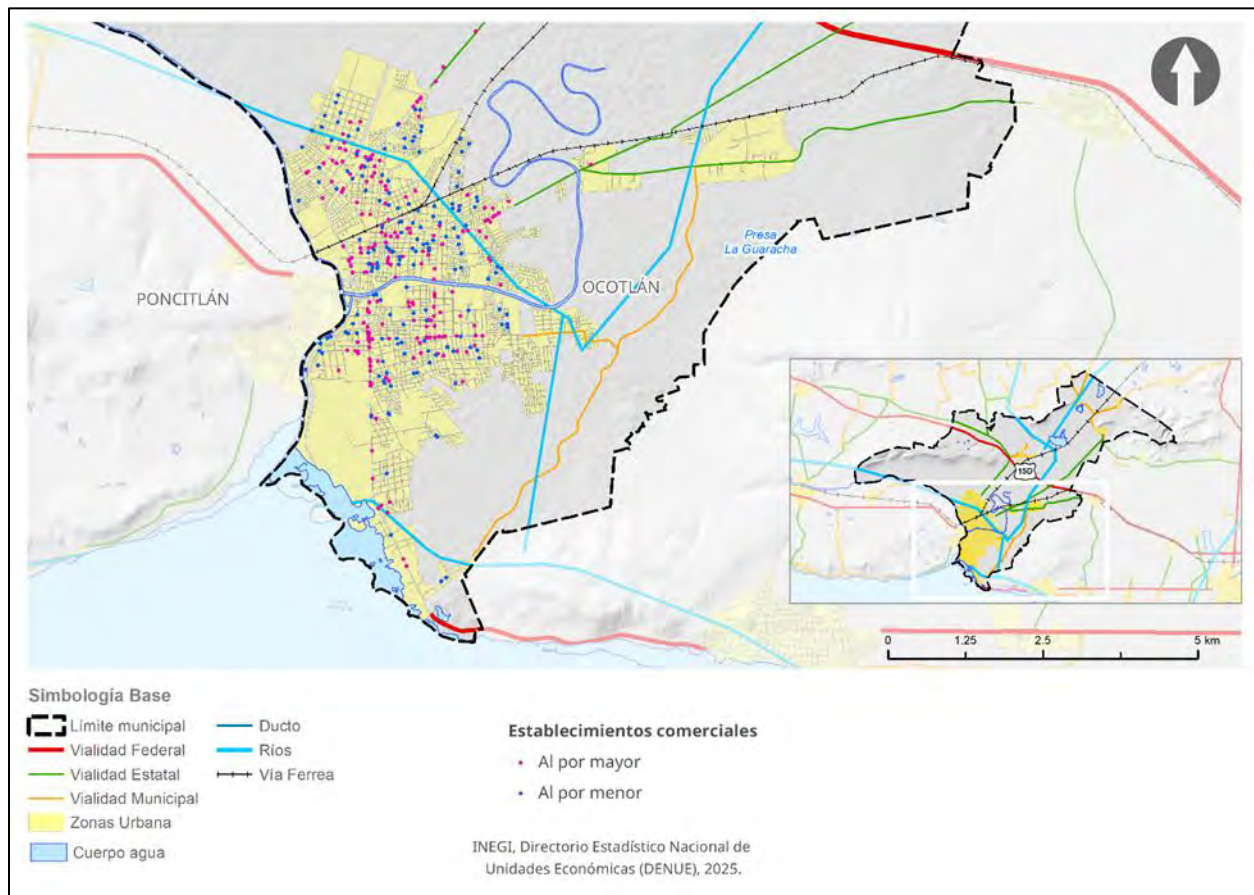
Los datos de DENUE revelan que la cabecera Ocotlán, es el motor económico del municipio,

El tejido empresarial del municipio muestra una configuración típica de las economías en desarrollo, con una base piramidal extremadamente ancha compuesta por microempresas. De un total de 7,031 unidades económicas, el 86.5% (6,081 establecimientos) emplean a un máximo de 5 personas.

- Comercio al por menor: Se posiciona como el sector más atomizado, concentrando 2,696 micro-unidades.
- Industria manufacturera: Presenta una estructura más equilibrada y de mayor escala, siendo el sector que concentra la mayor cantidad de empresas de gran tamaño (3 unidades con más de 251 empleados), lo que la consolida como el motor del empleo formal masivo.

Esta disparidad entre el número de unidades y su capacidad de absorción laboral indica que, mientras el comercio sustenta la dinámica económica diaria y el autoempleo, la industria manufacturera garantiza la estabilidad de la seguridad social en la región.

Mapa 35 Ubicación de establecimientos comerciales, según tipo



Fuente: elaboración propia, con base en INEGI, Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2025.

Tabla 30 Unidades económicas por sector de actividad y número de personas empleadas, 2025

Sector		0 a 5 personas	6 a 10 personas	11 a 30 personas	31 a 50 personas	51 a 100 personas	101 a 250 personas	251 y más personas
<b>Total Unidades Económicas</b>		<b>6081</b>	<b>538</b>	<b>295</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>8</b>
11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	4	1	3	1	3		
22	Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	2	3		1			
23	Construcción	9	9	9	3	3	2	1

Sector		0 a 5 personas	6 a 10 personas	11 a 30 personas	31 a 50 personas	51 a 100 personas	101 a 250 personas	251 y más personas
31-33	Industrias manufactureras	708	176	71	12	12	5	3
43	Comercio al por mayor	146	31	29	3	4	3	
46	Comercio al por menor	2696	89	51	11	3	1	
48	Transportes, correos y almacenamiento	9	4	2	4	4	1	
49	Transportes, correos y almacenamiento	9	4					
51	Información en medios masivos	12	4	4				
52	Servicios financieros y de seguros	54	9	11		1		
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	78	2	1				
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	105	6	4				
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	39	1	1				
61	Servicios educativos	54	37	44	2	9	1	1
62	Servicios de salud y de asistencia social	252	16	9	4	1	1	1
71	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	89	8	2	1			
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	703	84	28				
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	1055	34	12	2	2	2	
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	57	20	14	3	3	1	2

## Sector primario

### Producción agrícola

La economía agrícola de esta zona está dominada por dos cultivos principales, aunque por razones distintas:

- Maíz Grano (Líder en Superficie): Es el cultivo con mayor presencia física, ocupando 6,910 hectáreas (más del 50% de la superficie sembrada total). Es el motor operativo de la región.
- Agave (Líder en Valor): A pesar de tener menos superficie sembrada que el maíz (4,906 ha), es por mucho el producto más valioso. Genera 610,127.82 miles de pesos, lo que representa aproximadamente el 53.34% del valor total de la producción.

Es interesante observar la disparidad entre cuánto espacio ocupa un cultivo y cuánto dinero genera:

- Alta Rentabilidad (Zarzamora y Arándano): La Zarzamora es un caso impresionante: con solo 30 hectáreas genera más de 25 millones de pesos. El Arándano sigue una lógica similar. Son cultivos de "alto valor" que requieren poco espacio para ser muy rentables.
- Baja Rentabilidad Relativa (Granos): El Trigo grano y el Garbanzo, aunque necesarios, aportan los valores de producción más bajos de la lista en comparación con los frutales o el agave.

### 3. El Fenómeno del Agave (Ciclos de Cosecha)

Un dato crucial que revela la tabla es la relación Sembrada vs. Cosechada del Agave:

- Se tienen 4,906 hectáreas sembradas, pero solo se cosecharon 287.
- Esto se debe a que el agave es un cultivo de ciclo largo (tarda entre 5 a 7 años en madurar). Esto sugiere que la región tiene una "reserva" enorme de valor que se cobrará en años futuros.

**Tabla 31 Producción agrícola, 2024**

Cultivo	Superficie (ha)		Valor Producción (miles de Pesos)
	Sembrada	Cosechada	
Agave	4,906.00	287	610,127.82
Aguacate	13	2	783.92
Alfalfa	10.5	10.5	1,173.87
Arándano	7	7	7,376.99
Avena forrajera en verde	378	378	11,214.69
Caña de azúcar	3	3	387.12
Garbanzo grano	12	12	405.12
Higo	5	5	1,325.43
Limón	56	47	9,041.69
Maíz forrajero en verde	578	578	18,753.36
Maíz grano	6,910.00	6,910.00	411,925.95
Pastos y praderas	81.25	81.25	11,189.92

Sorgo grano	598	598	24,688.79
Tomate rojo (jitomate)	7.67	7.67	7,792.30
Tomate verde	7	7	1,659.68
Trigo grano	7	7	288.19
Zarzamora	30	30	25,555.33

Fuente: DGSIAF. Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, disponible en: [https://hube.agricultura.gob.mx/cierre\\_agricola/](https://hube.agricultura.gob.mx/cierre_agricola/)

## Producción pecuaria

El sector pecuario local muestra una estructura diversificada que abarca desde la cría de ganado mayor y menor hasta la obtención de productos especializados como leche y miel. El valor total de esta producción alcanza los 480,058.62 miles de pesos.

### 1. Ganado en Pie y Aves

La producción total de animales antes del sacrificio muestra que la cría de porcinos es la de mayor producción que alcanza las 6,705.53 unidades, generando así el mayor valor de producción (252,417.63 miles de pesos). En segundo lugar, el ganado bovino, aunque tiene menor volumen físico que el porcino, aporta una cifra significativa de 119,159.25 miles de pesos.

Finalmente, el ovino y el caprino tienen una participación mucho más baja, sumando apenas unos 7.5 millones de pesos entre ambos.

### 2. Carne en Canal

En cuanto al rendimiento de los animales ya sacrificados y listos para su comercialización, destacan las aves con 315,617 ejemplares, aunque su valor unitario por kilo es el más bajo (28.52 pesos). Por su parte, el porcino se reafirma como el pilar de este sector con un valor de 288,296.92 miles de pesos. En contraste, el ovino registra el precio más alto por kilogramo (106.4 pesos), seguido del bovino (88.6 pesos).

### 3. Producción de Leche y Otros Subproductos

- La producción de leche es una de las fuentes más estable y significativa la leche de vaca genera 250,981.79 miles de pesos, con una producción masiva de más de 25.4 millones de litros, mientras la leche de Cabra: Tiene una presencia marginal en comparación, aportando solo un poco más de 1 millón de pesos.
- Miel y Huevo: La miel destaca con un valor de 1,878.27 miles de pesos, superando al huevo para plato y a la cera.
- La Cera tiene el precio por unidad más alto (81.35 pesos), aunque su producción es mínima (0.729).

**Tabla 32 Producción, precio, valor, animales sacrificados y peso, 2024**

Producto/Especie	Producción	Precio (pesos por kilogramo)	Valor de la Producción (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)	Peso (kilogramos)
<b>Ganado en pie</b>					
Bovino	2,643.49	45.08	119,159.25		503.426
Porcino	6,705.53	37.64	252,417.63		111.421
Ovino	107.898	51.18	5,522.03		44.148

Producto/Especie	Producción	Precio (pesos por kilogramo)	Valor de la Producción (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)	Peso (kilogramos)
Caprino	50.37	40.74	2,051.95		42.186
<b>Subtotal</b>	<b>9,507.29</b>		<b>379,150.87</b>		
<b>Ave y guajolote en pie</b>					
Ave	670.738	17.79	11,929.49		2.125
Guajolote					
<b>Subtotal</b>	<b>670.738</b>		<b>11,929.49</b>		
<b>Total</b>			<b>391,080.37</b>		
<b>Carne en canal</b>					
Bovino	1,435.58	88.6	127,197.38	5,251	273.392
Porcino	5,305.08	54.34	288,296.92	60,182	88.151
Ovino	55.141	106.4	5,867.24	2,444	22.562
Caprino	25.987	83.51	2,170.15	1,194	21.765
Ave	474.521	28.52	13,532.62	315,617	1.503
Guajolote					
<b>Subtotal</b>	<b>7,296.32</b>		<b>437,064.30</b>		
<b>Leche</b>	<b>(miles de litros)</b>	<b>(pesos por litros)</b>			
Bovino	25,456.17	9.86	250,981.79		
Caprino	121.806	8.37	1,019.65		
<b>Subtotal</b>	<b>25,577.98</b>		<b>252,001.44</b>		
<b>Otros productos</b>					
Huevo para plato	23.946	32.85	786.626		
Miel	36.281	51.77	1,878.27		
Cera	0.729	81.35	59.305		
Lana					
<b>Subtotal</b>			<b>2,724.20</b>		
<b>Total</b>			<b>691,789.95</b>		

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Disponible en:

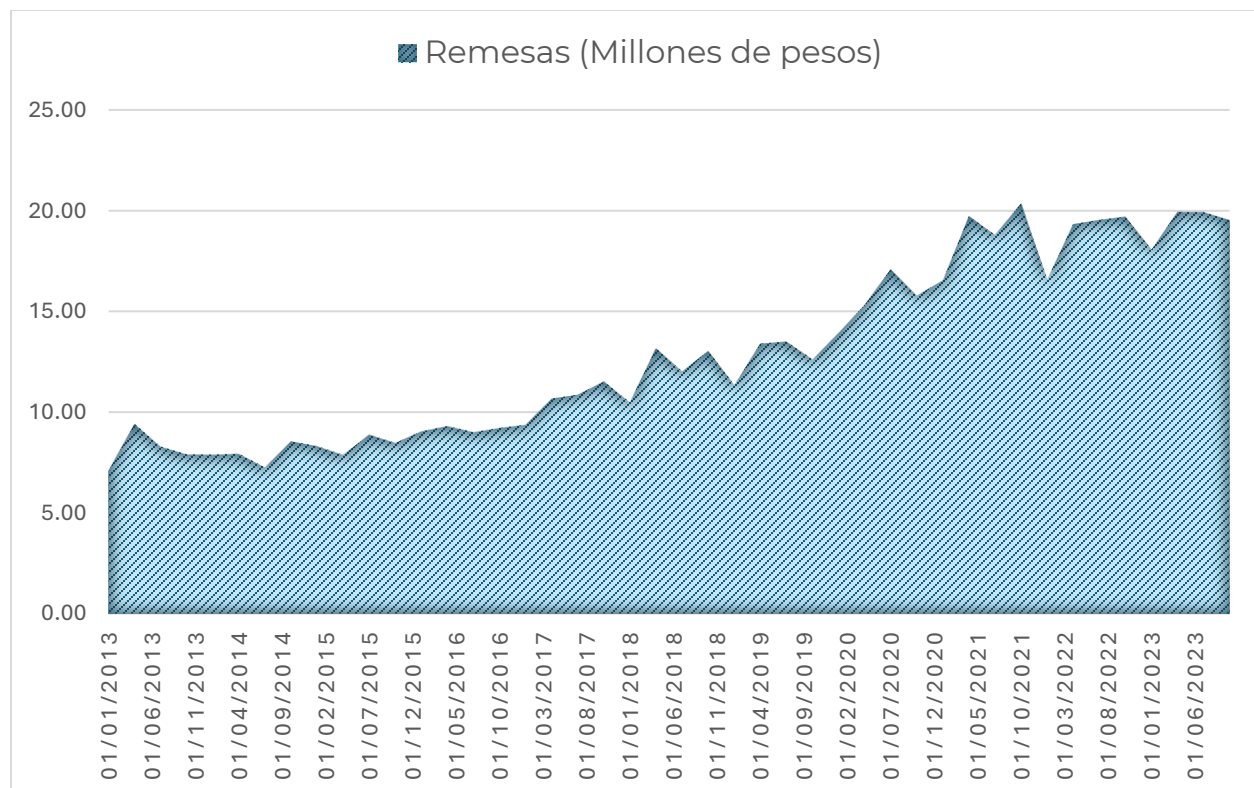
[https://nube.agricultura.gob.mx/cierre\\_pecuario/](https://nube.agricultura.gob.mx/cierre_pecuario/)

## El papel de las remesas en la economía de la entidad

El flujo de remesas hacia el municipio ha experimentado un crecimiento notable y sostenido durante la última década, consolidándose como un componente esencial del ingreso para las familias locales. El análisis de la tendencia temporal permite identificar las siguientes etapas:

- **Periodo de Estabilidad (2013 - 2016):** Durante los primeros años, los valores se mantuvieron relativamente estables, oscilando mayormente entre los 7.08 y 9.00 millones de pesos, con fluctuaciones menores.
- **Crecimiento Sostenido (2017 - 2019):** Se observa un incremento gradual donde el piso de las remesas sube consistentemente, superando la barrera de los 10.00 millones, con un promedio de 11.84 millones.
- **Aceleración y Volatilidad (2020 - 2023):** A partir de 2020, el crecimiento se vuelve más pronunciado, pero también más irregular. Se alcanzan picos cercanos a los 20.00 millones, seguidos de caídas técnicas bruscas antes de volver a subir. El promedio observado en este lapso se ubicó en 18.4 millones de pesos.

Gráfica 7 Remesas 2013-2023



Fuente: IIEG. Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. Disponible en: [https://iieg.gob.mx/ns/?page\\_id=19795](https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=19795)

## Empleo

### Participación económica

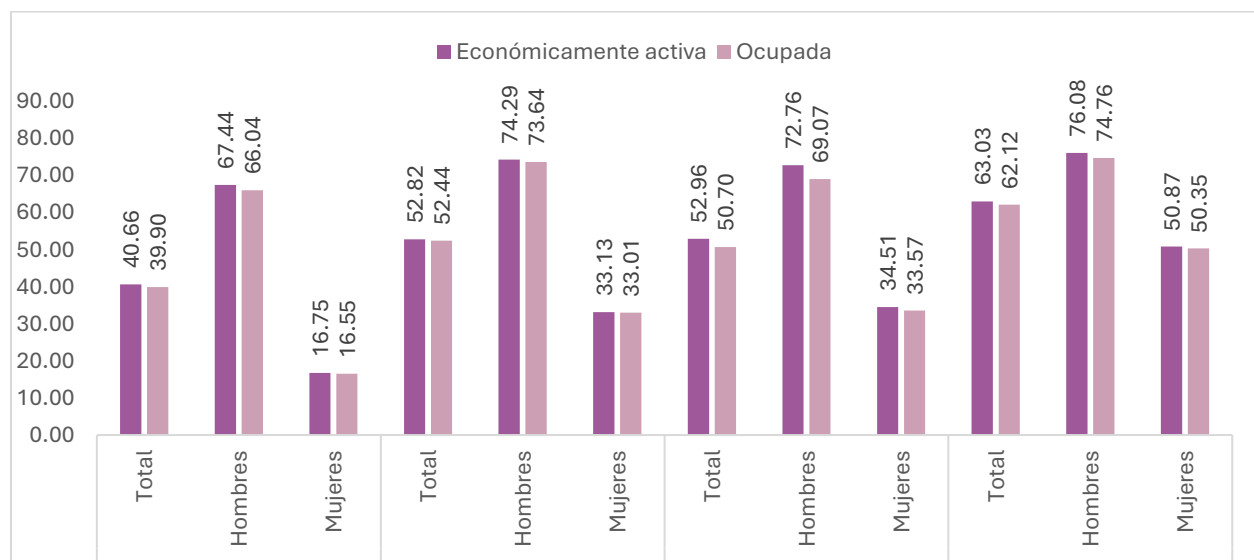
Desde 1990, el panorama del empleo ha cambiado significativamente: mientras que los hombres mantienen una tasa estable superior al 70%, las mujeres han protagonizado un crecimiento acelerado. En solo 30 años, su participación saltó del 16.75% al 50.87%, recortando la distancia histórica entre ambos sexos y marcando una entrada masiva de la mujer al mercado de trabajo.

El comportamiento de la población ocupada durante las últimas tres décadas refleja una transformación estructural en la dinámica laboral, marcada principalmente por el cierre paulatino de la brecha de género. Mientras que en 1990 la tasa general de ocupación se situaba en un 39.90%, para el año 2020 esta cifra ascendió al 62.12%, impulsada por un cambio radical en la participación femenina.

El fenómeno más relevante es el crecimiento exponencial de las mujeres en el mercado de trabajo. Al inicio del periodo analizado (1990), apenas el 16.55% de las mujeres contaba con una ocupación; sin embargo, esta cifra experimentó un ascenso constante cada diez años (33.01% en el 2000 y 33.57% en el 2010), hasta alcanzar un 50.35% en el último registro. Este incremento de más de 10 puntos porcentuales sugiere una integración masiva y sostenida de la fuerza laboral femenina en la economía.

Por el contrario, el sector masculino ha mostrado una trayectoria de estabilidad y consolidación. Partiendo de una base ya alta del 66.04% en 1990, la ocupación de los hombres ha mantenido niveles superiores al 70% de forma ininterrumpida, cerrando el año 2020 con su punto máximo del 76.08%.

**Gráfica 8 Tasas de participación económica, 1990-2020**



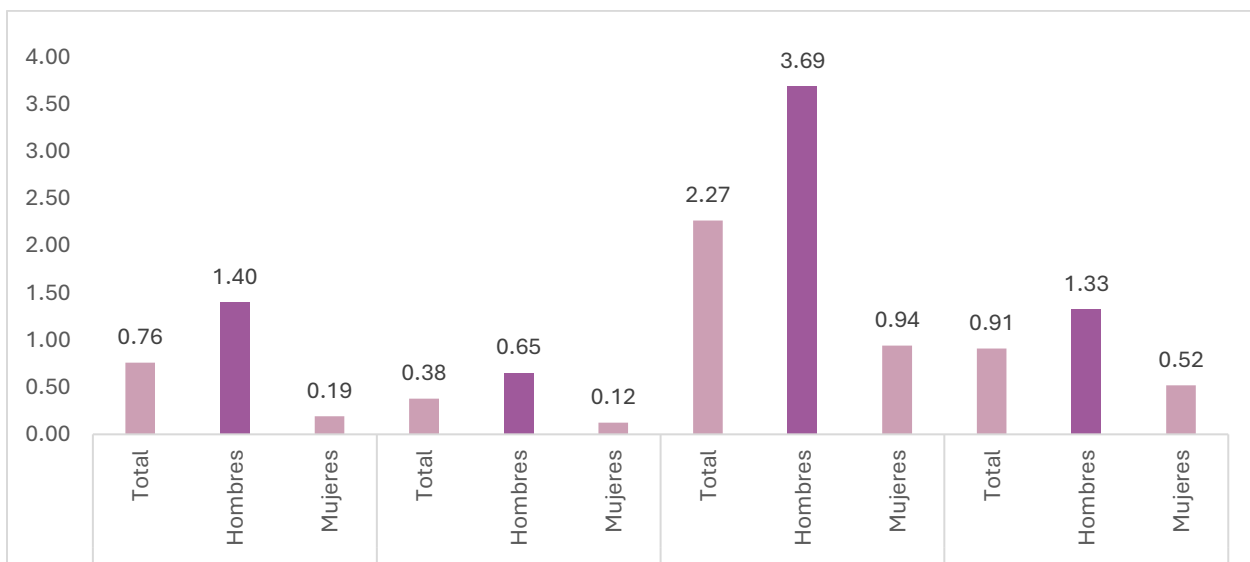
Fuente: elaboración propia, con base en: INEGI. Indicadores de la serie censal 1990 a 2010. CDUA, cálculos propios con base en INEGI. Censo de población y vivienda 2020. Cuestionario Básico

En conclusión, la distancia entre géneros se ha reducido de manera significativa. Si en 1990 existía una diferencia de 49.49 puntos porcentuales en la ocupación de hombres

frente a mujeres, para el 2020 esta brecha se acortó a 24.41 puntos. Estos datos confirman que, aunque la ocupación masculina sigue siendo mayoritaria, el motor del crecimiento del empleo total en el país ha sido, de manera indiscutible, la población femenina.

En lo que respecta a la población desocupada de 12 años y más, el periodo censal de 2010 registró los niveles de desocupación más críticos, afectando predominantemente al sector masculino con una tasa del 3.69%, frente a un 0.94% en las mujeres. No obstante, para el año 2020 se identificó una notable tendencia a la baja, situando la tasa de desocupación general en .91%. En este último registro, la segregación por sexo reveló una disminución correlativa, estableciéndose en 1.33% para los hombres y 0.52% para las mujeres.

**Gráfica 9 Tasas de desocupación por sexo de la población de 15 años y más**



Fuente: elaboración propia, con base en: INEGI. Indicadores de la serie censal 1990 a 2010. CDUA, cálculos propios con base en INEGI. Censo de población y vivienda 2020. Cuestionario Básico.

La relación entre la demografía general y la fuerza laboral efectiva permite identificar las brechas de participación económica en cada cohorte generacional. A través de la pirámide que contrasta la Población Económicamente Activa (PEA) frente a la Población Total, La estructura poblacional de la región presenta una base en transición, con una mayor concentración de individuos en los rangos de 15 a 29 años, lo que evidencia la existencia de un bono demográfico. Este excedente de población joven representa un potencial productivo elevado, siempre que existan las condiciones de absorción en el mercado laboral formal.

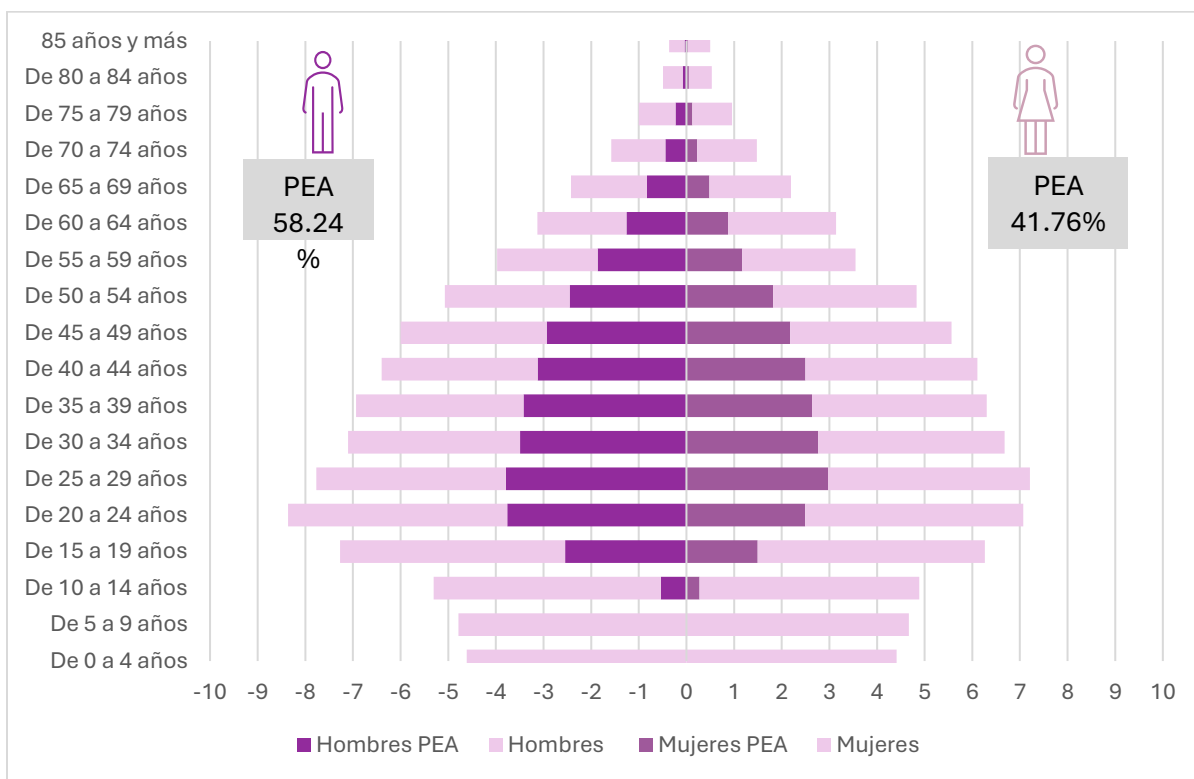
En lo que respecta a la integración económica, el análisis de la PEA revela dos hallazgos críticos:

- Brecha de Género Significativa: Existe una marcada disparidad en la participación por sexo. Mientras que los hombres presentan una PEA del 58.24%, con una presencia constante en casi todos los rangos de edad, las mujeres registran solo un 41.76%. Esta diferencia sugiere barreras estructurales

o culturales que limitan la inserción de la mujer en la actividad económica remunerada.

- Concentración de la Fuerza Laboral: La mayor densidad de la población activa se sitúa entre los 25 y 44 años. Este bloque coincide con el segmento de mayor estabilidad y productividad. Sin embargo, se observa una reducción drástica de la participación económica a partir de los 60 años, lo que indica una salida temprana del mercado laboral o una transición hacia el sector informal no contabilizado.
- Indicador de Riesgo Social: Se detecta participación económica en el rango de 10 a 14 años<sup>3</sup>, equivalente al 1.53% respecto al total de población económicamente activa.

**Gráfica 10 Pirámide poblacional: Población económicamente activa versus población total**



Fuente: elaboración propia, cálculos propios con base en INEGI. Censo de población y vivienda 2020. Cuestionario Básico

### Trabajadores formales

La industria de transformación es, por mucho, el sector con más empleados asegurados:

- Concentra a 10,387 trabajadores, lo que representa el 43.24% del total de empleos asegurados.
- Casi la totalidad de su fuerza laboral es permanente urbana (9,929 personas).

<sup>3</sup> En este sentido se trata de población de 12 a 14 años económicamente activos.

Esto sugiere que la economía de esta región depende fuertemente de la manufactura o fábricas establecidas.

Los Sectores Secundarios: Comercio y Servicios sostienen 9828 trabajadores, así:

- Comercio: Con un 18.99% (4,562 trabajadores). Es un sector con alta estabilidad, ya que la gran mayoría (4,432) son permanentes.
- Servicios para empresas, personas y el hogar: Aporta el 12.27%. Es un sector interesante porque es el único que muestra una cantidad significativa de permanentes en campo (162 personas), representando el 66.94% de esa categoría específica.

La Industria de la Construcción muestra un comportamiento distinto a los demás, con una alta eventualidad:

- Aunque solo representa el 9.88% del total de trabajadores, concentra al 33.03% de todos los eventuales urbanos.
- Esto es típico del sector, donde se contrata personal por obra o tiempo determinado, a diferencia de la estabilidad que ofrecen las industrias de transformación.

Llama la atención la bajísima participación de los sectores básicos:

- Industrias extractivas: Solo cuenta con 7 trabajadores (0.03%).
- Agricultura, ganadería, pesca y caza: A pesar de ser una zona con producción, solo registra 253 trabajadores asegurados (1.05%). Esto podría indicar un alto grado de informalidad en el campo o que los productores son dueños individuales que no están registrados como "trabajadores asegurados" en este esquema particular.

**Tabla 33 Trabajadores formales por sector económico, marzo 2024**

Sector económico	Trabajadores asegurados (TA)	% TA	Eventuales urbanos (EU)	% EU	Permanentes en campo	%	Permanentes urbano (PU)	% PU
Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza <sup>1</sup>	253	1.05	3	0.23	80	33.06	166	0.74
Comercio	4 562	18.99	130	9.76			4 432	19.75
Industria de la construcción	2 374	9.88	440	33.03			1 934	8.62
Industria eléctrica, y captación y suministro de agua potable	227	0.95	29	2.18			198	0.88
Industrias de transformación	10 387	43.24	458	34.38			9 929	44.24
Industrias extractivas	7	0.03					7	0.03
Servicios para empresas, personas y el hogar	2 947	12.27	41	3.08	162	66.94	2 744	12.23
Servicios sociales y comunales	2 319	9.65	165	12.39			2 154	9.60
Transportes y comunicaciones	943	3.93	66	4.95			877	3.91
<b>Total</b>	<b>24 019</b>	<b>100</b>	<b>1 332</b>	<b>100</b>	<b>242</b>	<b>100</b>	<b>22 441</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup> Existen también 4 trabajadores eventuales en campo

Fuente: elaboración propia, Cálculos con base en IIEG. Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. Disponible en: [https://iieg.gob.mx/ns/?page\\_id=19795](https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=19795)

#### 4.4. Aspectos Urbano Rurales

presente apartado analiza la estructura territorial del municipio de Ocotlán desde una perspectiva urbano–rural integral, considerando su papel como centro subregional en la región Ciénega de Jalisco y su configuración demográfica caracterizada por una cabecera urbana dominante y un conjunto amplio de localidades rurales de pequeña escala. El municipio presenta una estructura territorial mixta, donde coexisten un núcleo urbano consolidado —que concentra la mayor parte de la población, los servicios y la actividad económica— y una periferia rural fragmentada, con asentamientos dispersos de baja densidad, condición que determina la organización del suelo, la distribución de equipamientos y las relaciones funcionales internas.

##### 4.4.1. Tenencia de la Tierra

En el municipio, la propiedad social —ejidal y comunal— sigue teniendo un peso importante en la organización del territorio. Esta condición no es solo un antecedente histórico, sino un factor que todavía influye en la forma en que se ocupa y transforma el suelo. Al revisar el mapa de tenencia de la tierra, se distinguen claramente los límites de los núcleos agrarios, las áreas parceladas, las tierras de uso común y los asentamientos humanos. En conjunto, el mapa muestra cómo el crecimiento urbano no se ha dado al margen del suelo agrario, sino en muchos casos sobre él o junto a él, generando una mezcla entre áreas ya consolidadas y superficies que mantienen régimen social.

De acuerdo con el Registro Agrario Nacional, el municipio cuenta con 26 núcleos agrarios, entre ejidos y comunidades, que suman 13,284.45 hectáreas. Se trata de una extensión considerable dentro del territorio municipal, por lo que su presencia incide directamente en los procesos de expansión urbana. No es un componente secundario: gran parte del suelo disponible para crecimiento o transformación está vinculado a este régimen de propiedad.

**Tabla 34 Tenencia de la tierra**

núcleos agrarios	Tipo	Superficie (ha)
Ahuatlán	Comunidad	156.02
Barranca del Aguacate	Ejido	20.51
C. I. San Martín de Zula	Comunidad	1,032.99
Canales	Ejido	109.38
Cuitzeo	Ejido	301.01
El Fuerte	Ejido	324.87
El Nuevo Valle	Ejido	377.21
El Ubalano	Ejido	100.21

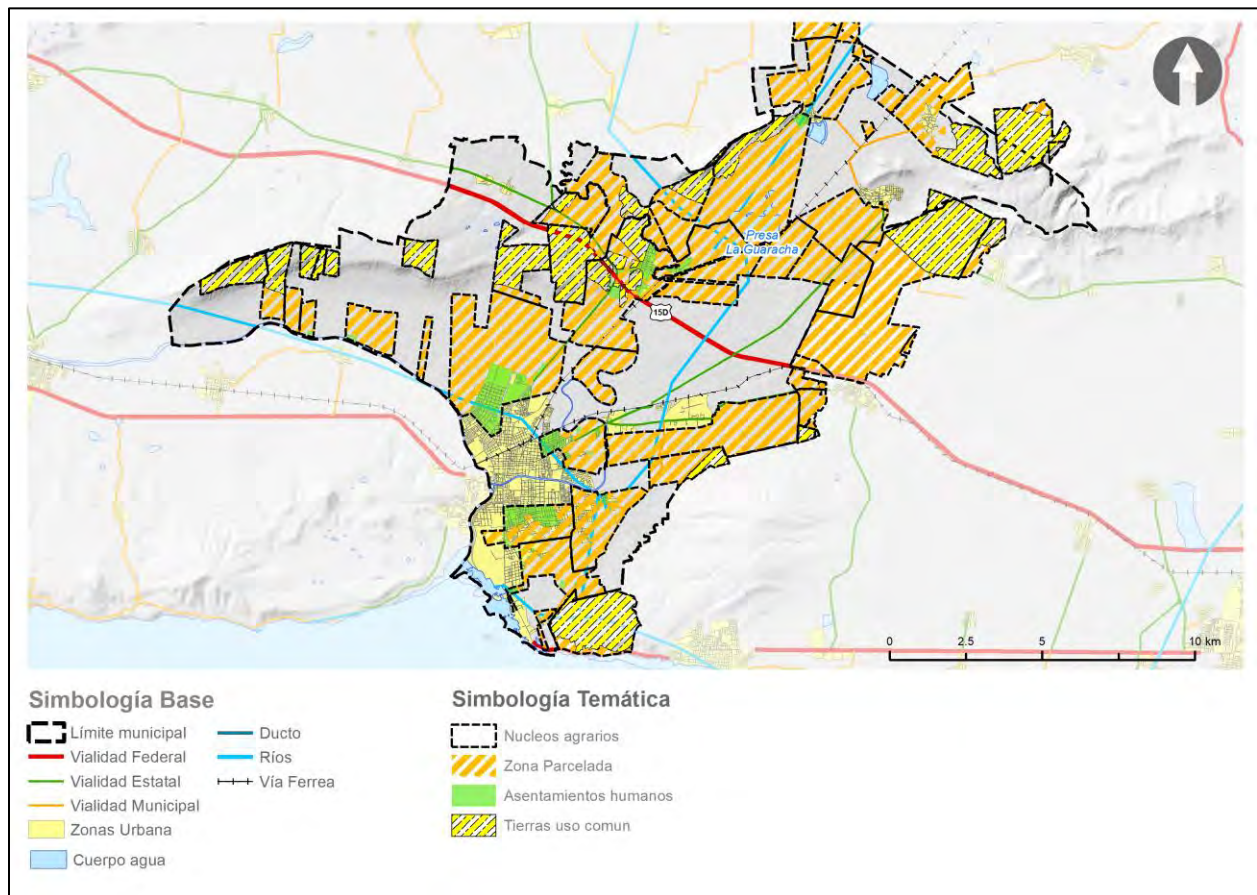
núcleos agrarios	Tipo	Superficie (ha)
Estancia De San Nicolas	Ejido	125.61
Jamay	Ejido	682.28
Joconoxtle	Ejido	1,756.86
La Luz	Ejido	11.17
La Muralla	Ejido	249.52
Las Eras	Ejido	120.68
Las Tortugas	Ejido	318.97
Los Ranchos	Ejido	380.29
Ocotlan	Ejido	1,671.73
Paso De La Comunidad	Ejido	119.57
Rancho Viejo	Ejido	658.53
San Andrés	Ejido	380.96
San Juan Chico	Ejido	240.87
San Martin De Zula	Ejido	1,191.72
San Miguel De La Paz	Ejido	1,553.96
San Vicente	Ejido	404.71
Sta. Clara De Zula	Ejido	235.93
Sta. Clara Del Pedregal	Ejido	758.90
<b>Total</b>		<b>13,284.45</b>

Fuente: Registro Agrario Nacional

Los núcleos agrarios se distribuyen en distintas zonas del municipio; algunos se ubican en áreas periféricas, mientras que otros colindan con la cabecera municipal o con zonas ya urbanizadas. Entre los de mayor superficie destacan Joconoxtle (1,756.86 ha), Ocotlán (1,671.73 ha), San Miguel de la Paz (1,553.96 ha), San Martín de Zula (1,191.72 ha) y la comunidad indígena de San Martín de Zula (1,032.99 ha). Estas tierras han estado tradicionalmente ligadas a actividades agrícolas y a usos colectivos; sin embargo, con el paso del tiempo y el crecimiento de la población, parte de estas superficies ha comenzado a fragmentarse o a destinarse a usos habitacionales. Este proceso no siempre ha seguido una lógica plenamente planificada, lo que explica la aparición de zonas en transición entre lo rural y lo urbano.

La relevancia del suelo social también tiene implicaciones para la planeación. Una parte importante del territorio municipal mantiene condiciones jurídicas agrarias, por lo que cualquier incorporación a usos urbanos requiere cumplir con procedimientos específicos, como la adopción de dominio pleno o la regularización correspondiente. Esto implica trabajar de manera coordinada con las autoridades agrarias y con los órganos de representación ejidal o comunal. Cuando esta coordinación no ocurre, pueden generarse ocupaciones irregulares o dificultades posteriores para dotar de infraestructura y servicios. Por ello, la relación entre régimen agrario y planeación urbana no es un tema menor: es un aspecto central para orientar el crecimiento de manera ordenada y con mayor certeza jurídica.

Mapa 36 Tenencia de la tierra



Fuente: Registro Agrario Nacional

#### 4.4.2. Estructura de los asentamientos humanos

El municipio de Ocotlán presenta, conforme al Censo de Población y Vivienda 2020, una población total de 110,742 habitantes, distribuidos en 55 localidades. No obstante, esta distribución no es equilibrada: el patrón demográfico evidencia una alta concentración en la cabecera municipal, configurando un sistema de asentamientos marcadamente jerarquizado.

De acuerdo con los criterios de la clasificación urbano rural, donde lo urbano representa a localidades superiores a los 2,500 habitantes., tenemos:

- 2 localidades urbanas
- 53 localidades rurales

Sin embargo, en términos poblacionales, la relación es profundamente asimétrica:

Las localidades urbanas concentran 97,632 habitantes (88.2 % del total municipal) y las localidades rurales agrupan únicamente 13,110 habitantes (11.8 %).

Este comportamiento revela un fenómeno de primacía urbana muy elevada, donde la cabecera municipal —Ocotlán, con 94,978 habitantes— concentra por sí sola 85.8 % de la población total municipal.

La segunda localidad en jerarquía, San Martín de Zula (2,654 habitantes), apenas rebasa el umbral de localidad urbana y representa solamente el 2.4 % del total municipal, lo que confirma la debilidad de los centros secundarios y la inexistencia de una estructura policéntrica consolidada.

Por otra parte, para el tema rural, no se caracteriza por la existencia de pueblos medianos consolidados, sino por una marcada dispersión. Más del 80 % de las localidades rurales tienen menos de 500 habitantes, y un número significativo registra poblaciones inferiores a 50 habitantes. Este patrón corresponde a un modelo de ruralidad fragmentada y de muy baja densidad, con asentamientos pequeños, aislados y funcionalmente dependientes.

*Tabla 35 Localidades del municipio de Ocotlan.*

Localidad	Nombre	Población 1990	Población 2000	Población 2010	Población 2020	Vivienda 1990	Vivienda 2000	Vivienda 2010	Vivienda 2020
<b>0000</b>	<b>Total del Municipio</b>	<b>69,646</b>	<b>84,200</b>	<b>92,967</b>	<b>106,050</b>	<b>14,008</b>	<b>18,836</b>	<b>23,118</b>	<b>29,121</b>
0001	Ocotlán	62,595	75,942	83,769	94,978	12,515	16,932	20,776	26,248
0009	General Joaquín Amaro (Los Sauces)	453	466	398	473	92	105	98	124
0010	Joconoxtle (La Tuna)	1,102	1,145	1,059	1,195	244	279	296	325
0011	San Vicente (Labor Vieja)	915	1,027	1,083	1,184	195	239	286	308
0012	Loma Larga	4	19	3	23	2	6	2	7
0014	La Muralla (La Manga)	67	89	60	75	15	21	16	19
0016	La Orilla de la Cerca	160	203	256	306	31	48	63	76
0017	La Palma	77	83	87	100	11	20	23	22
0018	Paso de la Comunidad	301	295	315	339	62	66	84	87
0019	El Pedregal (Santa Clara del Pedregal)	192	224	230	217	40	52	58	54
0021	El Ramireño	38	63	57	79	8	12	13	18
0022	La Puerta de los Ranchos (Los Ranchos)	152	142	122	202	36	35	35	50
0023	Rancho Viejo del Refugio (Rancho Viejo)	737	708	678	667	157	181	196	201
0024	El Sabino	212	268	275	284	45	64	67	80
0026	San Andrés	259	339	717	1,578	63	75	175	396
0028	San Martín de Zula	1,639	2,032	2,428	2,654	335	438	566	667
0029	Santa Clara de Zula	480	503	524	589	97	108	145	155
0031	El Terrero	-	-	1	1	-	-	1	1
0032	Tizatirla	-	-	1	11	-	-	1	5
0040	San Juan Chico	122	137	166	147	29	36	47	44

Localidad	Nombre	Población 1990	Población 2000	Población 2010	Población 2020	Vivienda 1990	Vivienda 2000	Vivienda 2010	Vivienda 2020
0041	Suchistlán	30	12	13	16	8	4	4	3
0043	La Mora (La Huerta)	46	23	47	128	10	5	13	30
0045	La Joya	2		5	56	1		1	15
0047	Loma Bonita	38	61	65	94	7	12	16	22
0060	Rancho la Mascota (Las Bombas)	22	87	106	5	4	18	27	2
0062	Agua Caliente	-	33	28	18	-	6	7	4
0063	El Aguacate	-	-		1	-	-	-	1
0066	La Vastaguera	-	71	34	33	-	20	10	9
0069	La Calzada	-	-		4	-	-	-	1
0072	La Casa del General	-	8	4	19	-	1	1	6
0075	El Cerro	-	11		2	-	2	-	1
0077	El Chanico	-	-	4	1	-	-	1	1
0080	La Curva	-	-		13	-	-	-	4
0081	El Descanso	-	-	5	2	-		2	1
0082	La Pradera (Entronque Ocotlán)	-	4	19	19	-	1	3	4
0090	La Juana	-	-	3	21	-		2	8
0092	La Loma	-	12	29	4	-	3	4	1
0098	La Piedrera	-	-	20	40	-	-	4	11
0100	La Presa	-	-	46	20	-	-	7	5
0102	La Puerta de la Mora	-	11	6	20	-	2	1	5
0106	Rancho la Pradera (Campestre Ojo de Agua)	-	-	3	3	-	-	1	1
0109	El Rincón	-	-		2	-	-	-	2
0112	El Salvador	-	-	3	5	-	-	1	2
0113	El Salcedaño (El Guayabo)	-	15	5	4	-	5	1	1
0117	El Velazqueño	-	9	6	15	-	2	2	4
0118	El Zapote	-	-	5	11	-	-	1	1
0121	Nuevo Fuerte (Las Ladrilleras)	-	86	212	293	-	19	44	62
0122	Linda Vista (Paso Blanco)	-	9	30	48	-	2	6	13
0123	Paso Blanco	-	2	11	30	-	1	2	8
0125	Vista Hermosa	-	-		16	-	-	-	4
0126	La Calera	-	-		5	-	-	-	2
0000	Resto de localidades	3	61	29	0	1	16	9	0

### 4.4.3. Sistema Urbano Rural

El municipio de Ocotlán configura un sistema urbano–rural fuertemente asimétrico, caracterizado por una cabecera urbana dominante y una constelación amplia de localidades rurales de pequeña escala. Este sistema no debe interpretarse como una yuxtaposición de espacios diferenciados, sino como una estructura funcional interdependiente, donde las dinámicas económicas, sociales y territoriales se organizan en torno a un núcleo central.

#### **Estructura funcional del sistema**

##### **a) Núcleo urbano rector**

La ciudad de Ocotlán (94,978 habitantes) concentra:

- Funciones administrativas municipales.
- Equipamientos de salud de mayor jerarquía.
- Oferta educativa media y superior.
- Comercio regional.
- Actividad industrial (históricamente vinculada a la industria mueblera).
- Infraestructura estratégica y conectividad regional.

En términos de teoría territorial, actúa como centro de gravedad demográfico y funcional, estructurando los flujos internos del municipio y su inserción en la dinámica regional de la Ciénega de Jalisco.

##### **b) Subcentro urbano-rural**

San Martín de Zula (2,654 habitantes) constituye el único asentamiento que supera el umbral rural. Sin embargo, su peso relativo es bajo frente a la cabecera. Opera como:

- Centro de servicios básicos ampliados.
- Nodo articulador de localidades rurales circundantes.
- Punto de transición entre el espacio urbano consolidado y el territorio rural disperso.

No obstante, su capacidad estructurante es limitada, lo que refuerza la condición monocéntrica del sistema.

##### **c) Localidades rurales intermedias**

Asentamientos entre 500 y 2,500 habitantes (San Andrés, Joconoxtle, San Vicente, Rancho Viejo, Santa Clara de Zula) funcionan como:

- Núcleos rurales con equipamiento básico.

- Espacios de residencia vinculados a actividades agropecuarias.
- Puntos de apoyo territorial con dependencia funcional alta.

Estos núcleos presentan potencial para desempeñar un papel más activo en la redistribución territorial de servicios si se fortalecen estratégicamente.

#### d) Ruralidad dispersa

La mayoría de las localidades del municipio se ubican por debajo de los 500 habitantes, con una proporción significativa inferior a 50 habitantes. Este patrón corresponde a una:

- Ruralidad fragmentada
- Baja densidad poblacional
- Alta dispersión espacial

Se trata de asentamientos con mínima capacidad autónoma, dependientes en casi todos los aspectos del núcleo urbano.

#### Uso de suelo actual

El presente punto analiza la distribución actual de los usos de suelo en el municipio a partir de la zonificación secundaria real. Es importante señalar que la clasificación empleada responde al criterio de uso predominante, por lo que únicamente se identifican como categorías independientes aquellos polígonos donde una función es dominante. En consecuencia, en manzanas donde se encuentre múltiples actividades serán integradas dentro de polígonos clasificados como uso mixto.

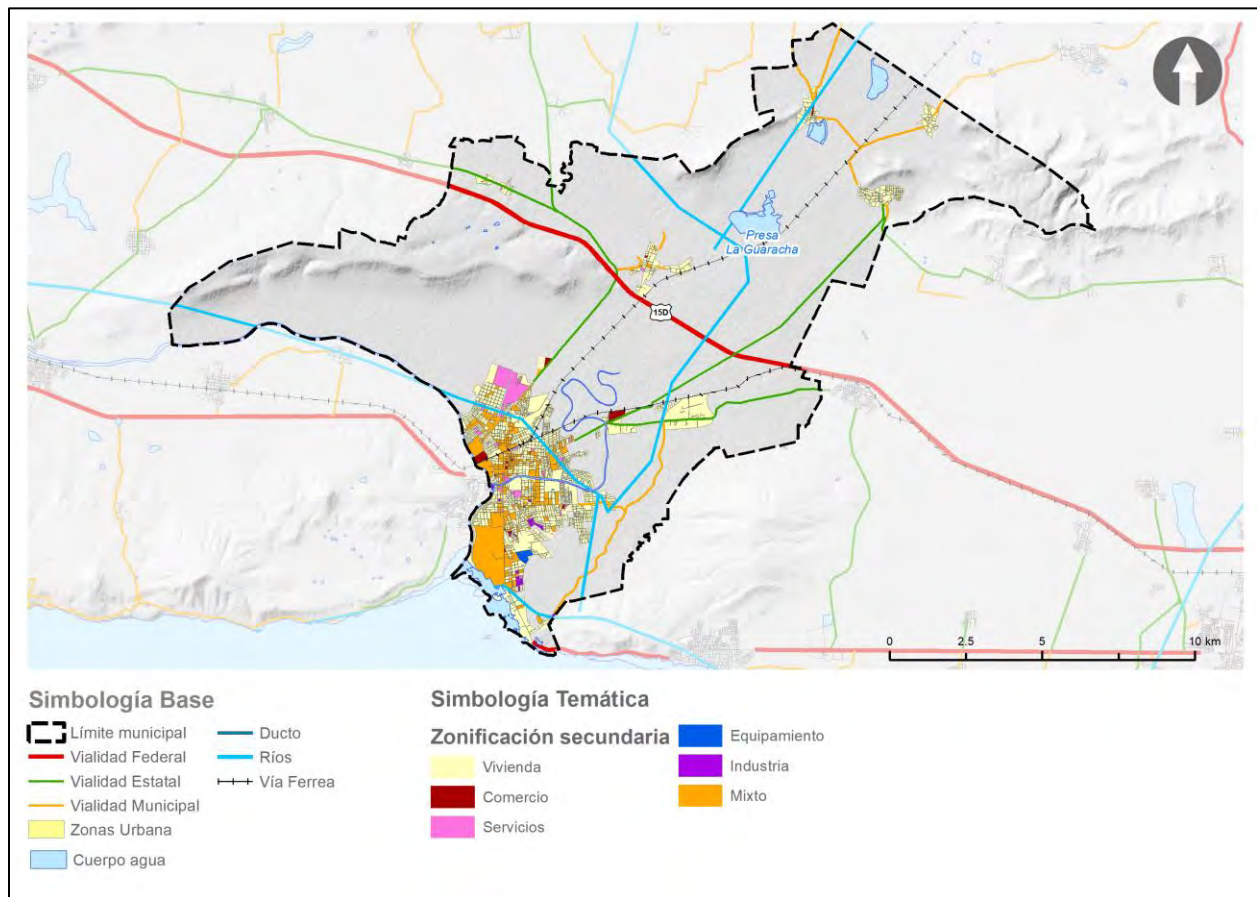
La superficie total construida del municipio asciende a 2,211.90 hectáreas, con la siguiente distribución:

*Tabla 36 Usos de suelo*

Uso de suelo	Superficie (ha.)	Porcentaje
Vivienda	1,004.70	45.42%
Equipamiento	14.18	0.64%
Servicios	104.83	4.74%
Comercio	36.59	1.65%
Mixto	505.99	22.88%
Industria	17.31	0.78%
SD	528.30	23.88%
<b>Total construido</b>	<b>2,211.90</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2020 y el Directorio de actividades económicas 2025. INEGI

Mapa 37 Usos de suelo



Fuente: Elaboración propia con datos del censo de población y vivienda 2020 y el Directorio de actividades económicas 2025. INEGI

### Habitacional

El uso habitacional representa 45.42 % del total construido, configurándose como la categoría dominante dentro del suelo urbano. La vivienda se concentra principalmente en la cabecera municipal, donde se localiza la mayor densidad poblacional y la consolidación morfológica más evidente.

Este patrón muestra un tejido urbano con consolidación parcial, donde el uso residencial convive con áreas mixtas.

### Uso mixto

El uso mixto representa 22.88 %, constituyendo el segundo componente más importante del territorio construido. Esta proporción refleja:

- Corredores urbanos con mezcla de vivienda, comercio y servicios.
- Áreas centrales con integración funcional.

- Zonas de transición entre sectores habitacionales y actividades terciarias.

Dentro de esta categoría se integran también comercio, equipamientos y servicios que, al no ser el uso predominante del polígono, no se clasifican como “usos puros”. En este sentido, el uso mixto cumple una función estructurante en la organización urbana municipal.

### **Servicios y comercio**

Los servicios representan 4.74 %, mientras que el comercio ocupa 1.65 % del suelo construido. Estas actividades se localizan principalmente en:

- La cabecera municipal.
- Corredores viales principales.
- Áreas de centralidad urbana consolidada.

El comercio aparece de manera más puntual y asociada a nodos estratégicos, mientras que los servicios muestran una presencia más extendida.

### **Industria**

La industria ocupa 0.78 % del suelo construido, evidenciando una presencia localizada y de escala moderada. Aunque existe actividad manufacturera relevante en términos económicos, su ocupación territorial dentro del polígono urbano es limitada.

### **Equipamiento urbano**

El equipamiento identificado como uso predominante **representa 0.64 % (14.18 ha)** del total construido. Esta superficie corresponde exclusivamente a polígonos donde el equipamiento constituye la función principal.

No obstante, parte del equipamiento urbano existente —educativo, de salud, recreativo y administrativo— se encuentra integrado dentro de zonas clasificadas como uso mixto. Por ello, la proporción real de infraestructura urbana es mayor a la registrada como categoría independiente.

### **Áreas sin dato (SD)**

El 23.88 % clasificado como SD (sin dato) representa una proporción significativa del suelo construido. Esta categoría indica ausencia de información detallada en la base de datos.

### **Síntesis territorial**

La estructura actual del uso de suelo se caracteriza por:

- Predominio habitacional.
- Importante presencia de uso mixto como elemento articulador.

- Baja ocupación industrial.

En términos generales, el municipio presenta un tejido urbano consolidado en su cabecera y una estructura funcional diversa.

#### 4.4.4. Crecimiento de los asentamientos humanos

El análisis del crecimiento de los asentamientos humanos se realizó con base en la información de Uso de Suelo y Vegetación Series III, V y VII del INEGI, correspondientes a los años 2005, 2013 y 2018. La comparación multitemporal permite identificar la dinámica de expansión de la mancha urbana y la transformación del territorio municipal.

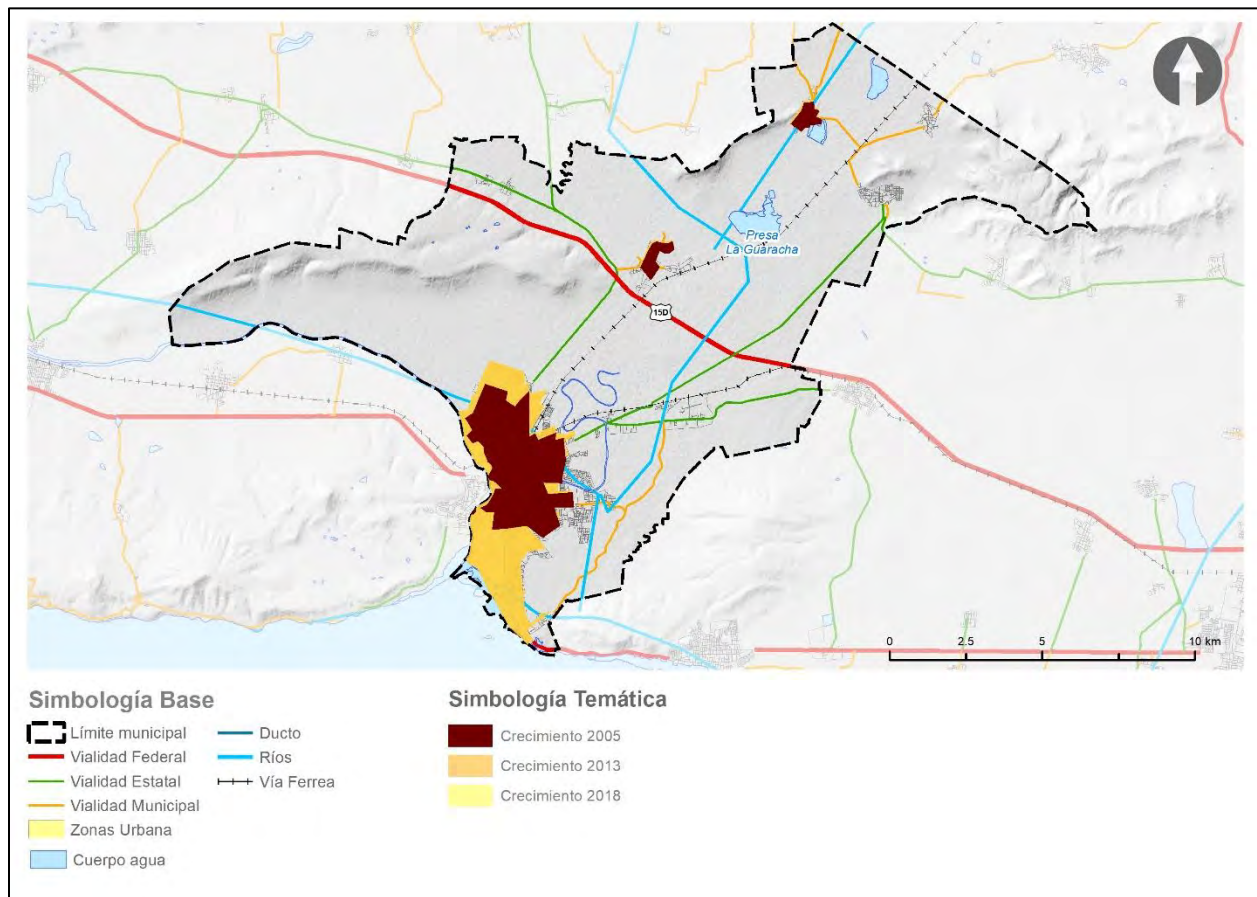
	2005	2013	2018	Dif 05-13	Dif 13-18
<b>Ocotlán</b>	1108.01722	1942.47838	1957.79165	834.46116	15.31327

Fuente: Uso de suelo y vegetación series III, V y VII, INEGI

Entre 2005 y 2013 la superficie urbana registró un crecimiento acelerado, pasando de 1,108.02 ha a 1,942.48 ha, lo que representa un incremento de 834.46 hectáreas en ocho años. Esta etapa constituye el periodo de mayor expansión territorial reciente, caracterizado por un crecimiento horizontal orientado principalmente hacia el sur y sureste de la cabecera, en continuidad con los corredores carreteros estructurantes y sobre suelos previamente agrícolas o rurales. Este proceso implicó una incorporación significativa de suelo periurbano al tejido urbano consolidado.

En contraste, entre 2013 y 2018 el crecimiento fue marginal, con apenas 15.31 hectáreas adicionales, alcanzando una superficie total de 1,957.79 ha, lo que evidencia una desaceleración del ritmo expansivo. Esta tendencia sugiere una relativa saturación del polígono urbano y una mayor consolidación interna, orientada a la ocupación de vacíos y procesos de densificación. En términos estructurales, entre 2005 y 2018 la superficie urbana prácticamente se duplicó, consolidando el carácter monocéntrico del municipio y la transformación de suelo agrícola en urbano, aunque el periodo más reciente muestra una estabilización que abre la oportunidad para fortalecer estrategias de consolidación y mejor aprovechamiento del suelo intraurbano.

Mapa 38 Crecimiento de los asentamientos humanos



Fuente: Uso de suelo y vegetación series III, V y VII, INEGI

#### 4.4.5. Conectividad entre asentamientos humanos

El municipio de Ocotlán presenta una estructura de conectividad vial organizada a partir de ejes carreteros federales y estatales que articulan el sistema urbano-rural municipal y lo vinculan con la región Ciénega de Jalisco. La red se configura de manera predominantemente radial, con convergencia en la cabecera municipal, lo que refuerza su papel como nodo estructurante del territorio.

Estructura de la red carretera

El sistema vial municipal se articula principalmente a través de:

- Carretera Federal 35, que conecta Ocotlán con Jamay hacia el sur-oriente, constituyendo el principal corredor regional.
- Carretera Federal 15, que enlaza hacia Zapotlán del Rey y Tototlán al poniente-norte, integrando al municipio con el sistema regional hacia Guadalajara.
- Red complementaria de caminos estatales y rurales que conectan las localidades intermedias y dispersas.

Estos ejes no sólo garantizan la movilidad intermunicipal, sino que estructuran la localización y el patrón de asentamiento interno.

### **Nodo central y jerarquía de accesibilidad**

La cabecera municipal concentra la mayor conectividad, al ser punto de convergencia de los principales corredores carreteros. Esta condición le otorga:

- Alta accesibilidad regional.
- Centralidad funcional para servicios, empleo y comercio.
- Capacidad de articulación de flujos intra-municipales.

El sistema reproduce un modelo monocéntrico, donde la mayor parte de los desplazamientos cotidianos (trabajo, educación, servicios) se orientan hacia Ocotlán.

### **Conectividad de las localidades rurales**

Las localidades rurales intermedias (San Andrés, Joconoxtle, San Vicente, Rancho Viejo, Santa Clara de Zula, entre otras) se conectan mediante caminos secundarios que enlazan con los corredores principales. Su accesibilidad puede considerarse media, ya que mantienen proximidad relativa a la cabecera, aunque dependen funcionalmente de ella.

En contraste, las microlocalidades con menos de 500 habitantes presentan:

- Conexión mediante brechas o caminos rurales.
- Menor jerarquía vial.
- Mayor vulnerabilidad ante interrupciones por condiciones climáticas o falta de mantenimiento.

La conectividad entre localidades rurales es limitada; la mayoría de las rutas están diseñadas para converger en la cabecera, no para generar articulación transversal entre asentamientos secundarios.

### **Implicaciones territoriales**

La configuración vial fortalece la integración regional del municipio, pero también consolida la concentración funcional en la cabecera municipal. Este patrón implica:

- Alta dependencia de un nodo central.
- Escasa consolidación de subcentralidades.
- Costos elevados de mantenimiento en caminos rurales dispersos.
- Potencial expansión urbana lineal a lo largo de los corredores principales, particularmente sobre la Carretera 35.

Desde la perspectiva del ordenamiento territorial, el sistema de conectividad requiere:

1. Mejorar la calidad y continuidad de caminos rurales estratégicos.
2. Fortalecer nodos intermedios como San Martín de Zula para reducir dependencia excesiva.
3. Regular el crecimiento urbano sobre ejes carreteros.
4. Promover mayor articulación transversal entre localidades rurales.

#### 4.4.6. Patrimonio histórico y cultural

En el marco del Programa Municipal de Desarrollo Urbano, el patrimonio cultural e histórico de Ocotlán se concibe como un sistema: un conjunto de elementos materiales e inmateriales que expresan la memoria histórica, organizan centralidades, definen paisajes culturales y sostienen prácticas sociales y productivas. En consecuencia, su gestión no se limita a la preservación de inmuebles aislados, sino que se articula con la estructura urbana, la imagen del espacio público, la movilidad, el turismo cultural de baja intensidad, el comercio local y la gobernanza municipal.

Bajo esta perspectiva, el patrimonio de Ocotlán se expresa en el núcleo histórico urbano; el patrimonio religioso y su sistema de festividades; el patrimonio industrial y productivo asociado a la tradición mueblera; el patrimonio ferroviario como memoria de conectividad; y el paisaje cultural ribereño vinculado al Lago de Chapala, entendido como soporte ambiental y simbólico del municipio.

Bajo este enfoque se alinea con la lógica de planeación establecida en instrumentos urbanos municipales recientes. En particular, el PMDU Ocotlán del año 2021 incorpora la necesidad de dar seguimiento a la conservación patrimonial mediante indicadores, incluyendo el crecimiento de bienes inscritos en el inventario patrimonial estatal, y plantea acciones orientadas a la rehabilitación urbana del centro.

Ocotlán se sitúa en un corredor histórico de intercambio regional dentro de Jalisco, con una trayectoria de poblamiento que combina raíces prehispánicas, reorganización colonial y consolidación moderna. La reseña histórica difundida por el Gobierno de Jalisco reconoce a Ocotlán como un antiguo cacicazgo y subraya su papel regional dentro del territorio jalisciense.

En la lectura patrimonial del territorio, este proceso histórico se materializa en la morfología urbana: el centro tradicional expresa el modelo de ciudad compacta con centralidad cívico-religiosa; el desarrollo ferroviario e industrial del cambio de siglo introdujo lógicas lineales y productivas; y la expansión contemporánea ha presionado la integridad del tejido histórico.

#### **Estructura patrimonial y lectura morfológica del centro tradicional**

El núcleo histórico de Ocotlán constituye una centralidad estructurante por su densidad de significados (religiosos, cívicos, comerciales) y por su condición de referencia urbana. En términos morfológicos, el centro tradicional se reconoce por: continuidad de fachadas, lotificación de frentes estrechos con profundidad considerable, predominio de 1 a 2 niveles y presencia de hitos (templos, plazas, inmuebles cívicos) que organizan orientaciones y recorridos.

Sin embargo, como ocurre en numerosos centros urbanos medios, se observan procesos de transformación que comprometen su integridad: sustitución de tipologías, alteración de alineamientos, contaminación visual por anuncios y cableado, y pérdida gradual de coherencia en materiales y cromática. Estos fenómenos deben abordarse como riesgos territoriales patrimoniales: no por el daño aislado a un inmueble, sino por la erosión acumulativa del conjunto urbano y su imagen, con efectos directos sobre habitabilidad, identidad y economía local.

En el centro tradicional se localizan:

- La Plaza Principal, como espacio cívico estructurante.
- El Templo del Señor de la Misericordia, principal referente religioso.
- El Palacio Municipal, con elementos artísticos e históricos.
- El Museo de Historia de Ocotlán.
- El Museo de Arte Sacro.
- El quiosco tradicional y corredores comerciales históricos.

En este sentido, el POETDU plantea abordar el centro histórico como una unidad territorial de gestión integral, estableciendo criterios de integración morfológica aplicables a obra nueva, intervenciones de rehabilitación y cambios de uso de suelo. El objetivo no es promover una conservación estática, sino asegurar la permanencia de su función urbana mediante el fortalecimiento de la vivienda, el comercio de proximidad, el equipamiento cultural y los servicios administrativos compatibles con su carácter histórico.

### **Patrimonio religioso y museístico**

El patrimonio religioso es uno de los pilares de la identidad ocotlense, en particular a través del culto y la historia asociada al Señor de la Misericordia, festejo realizado durante el mes de octubre. Su cuya devoción y templo han marcado el calendario festivo y la centralidad urbana. Fuentes de divulgación histórica religiosa refieren que, hacia la segunda mitad del siglo XIX, se consolidó un nuevo templo parroquial dedicado a esta advocación, vinculado a la tradición local del “prodigio”.

El Templo del Señor de la Misericordia es el principal referente religioso, histórico y urbano de Ocotlán, ubicado frente a la Plaza Principal y constituyendo el eje

estructurante del centro tradicional. Su volumetría y torres campanario dominan el perfil urbano, consolidándolo como hito visual y simbólico del municipio. Además de su valor arquitectónico, el templo concentra un importante patrimonio inmaterial vinculado a la devoción local y a las festividades que culminan el 3 de octubre, las cuales organizan flujos sociales y dinámicas económicas en el centro histórico.

*Ilustración 3 Templo del Señor de la Misericordia*



Fuente: levantamiento de campo enero 2026

Dentro de la oferta museística del municipio se ubican:

- Museo de Historia de Ocotlán (también identificado como MAHO)
- Museo de Arte Sacro de Ocotlán

Además del templo, la dimensión patrimonial religiosa se fortalece con espacios de interpretación y memoria. El Museo de Arte Sacro de Ocotlán, registrado en el Sistema de Información Cultural (SIC) de la Secretaría de Cultura federal, documenta colecciones y piezas de valor artístico e histórico, incluyendo obras del siglo XVIII, lo que da cuenta de la profundidad temporal del acervo local y su potencial educativo y cultural.

Esta dimensión no debe considerarse únicamente como patrimonio material; el sistema religioso sostiene patrimonio inmaterial: peregrinaciones, ritualidad, fiestas, gastronomía asociada a temporadas festivas y prácticas de organización comunitaria. Su incorporación al POETDU es relevante por tres razones: ordena flujos temporales en el centro; demanda gestión del espacio público (seguridad, movilidad, servicios); y puede fortalecer un turismo cultural de bajo impacto si se regula adecuadamente la carga en temporadas pico.

El patrimonio cultural de Ocotlán también se expresa mediante infraestructura museística que consolida memoria e identidad. El Museo de Historia de Ocotlán, también conocido como MAHO (Museo de Antropología e Historia de Ocotlán), es uno de los principales centros culturales del municipio, con una trayectoria de casi cinco décadas como espacio de memoria histórica y científica. Igualmente, registrado en el SIC, reporta colecciones vinculadas a paleontología y hallazgos regionales, además de elementos históricos y antropológicos, aportando un relato territorial de larga duración.

La existencia de museos locales y recintos culturales posiciona al municipio para una estrategia de “centralidad cultural” que articule equipamientos, espacio público, rutas interpretativas y comercios tradicionales, con beneficios para economía local y cohesión social.

### **Patrimonio industrial y productivo asociado a la tradición Mueblera**

Ocotlán es ampliamente reconocido por su vocación Mueblera, la cual debe entenderse como patrimonio productivo: un conjunto de saberes, oficios, redes familiares, talleres, infraestructura y circuitos comerciales que constituyen identidad económica y cultural. Diversas fuentes contemporáneas y académicas señalan la consolidación de esta industria local con base regional, particularmente a lo largo del siglo XX, con raíces en procesos artesanales y su posterior tecnificación y expansión.

En términos de ordenamiento territorial, este patrimonio productivo implica:

- Reconocer áreas y corredores con presencia de talleres, bodegas, comercios y actividades asociadas.
- Prevenir incompatibilidades de uso (ruidos, carga/descarga, riesgos) sin desplazar la identidad económica.
- Promover la reconversión de inmuebles industriales con valor urbano (naves, bodegas) hacia usos mixtos compatibles (centros creativos, capacitación, exposición, comercio local), conservando huellas materiales de la historia productiva.

La lectura patrimonial, por tanto, no se limita al centro histórico: incorpora la historia industrial como componente clave del municipio y como oportunidad para diversificación económica con enfoque cultural.

### **Patrimonio ferroviario y corredores de memoria**

El ferrocarril constituye un elemento de memoria territorial por su papel en la integración regional. El valor patrimonial del trazo ferroviario no depende solo de estructuras puntuales (andenes, bodegas), sino de su potencial como corredor cultural y de conectividad. En el municipio se ubica la Antigua Estación del Ferrocarril de Ocotlán y el Trazo ferroviario histórico: catalogada por el SIC, la estación es edificación histórica asociada al desarrollo ferroviario regional, forma parte del sistema de estaciones que conectaban con Guadalajara y el Bajío, representa el nodo de integración económica del municipio a finales del siglo XIX y principios del XX y, representa un potencial espacio para reconversión cultural o centro interpretativo.

*Ilustración 4 Antigua Estación del Ferrocarril de Ocotlán*



**Fuente:** <https://sic.cultura.gob.mx/>

Esta visión coincide con enfoques estatales que han impulsado la recuperación de trazos ferroviarios en desuso como senderos seguros y no motorizados (vías verdes), lo que puede reforzar conectividad local y turismo de proximidad. En el caso de Ocotlán, esta dimensión aparece ya considerada como parte de su conectividad territorial en instrumentos municipales recientes.

Para el POETDU, el patrimonio ferroviario debe vincularse explícitamente con objetivos de movilidad sustentable: continuidad peatonal/ciclista, interpretación histórica, seguridad y mejoramiento del entorno urbano adyacente.

### **Paisaje cultural ribereño: patrimonio natural-cultural como activo estratégico**

La relación de Ocotlán con el Lago de Chapala configura un paisaje cultural ribereño: una interfaz entre ecosistemas, activación, identidad y memoria. Desde una perspectiva de ordenamiento ecológico territorial, este paisaje tiene doble relevancia:

1. como soporte ambiental (servicios ecosistémicos, riesgos hidrometeorológicos, regulación de usos en zona federal), y
2. como espacio simbólico y urbano (malecón, vistas, vida pública, vocación recreativa).

En el borde lacustre y fluvial se identifican:

- El Malecón de Ocotlán.
- Espacios recreativos asociados al Lago de Chapala.
- Áreas de paseo peatonal.
- Monumentos conmemorativos.
- Parque Metropolitano La Eucalera.

La gestión del paisaje cultural ribereño exige una regulación cuidadosa de imagen, cargas de uso, movilidad, y protección de corredores visuales, evitando privatización de frentes, barreras físicas o visuales y ocupaciones incompatibles con el carácter público del borde.

### **Diagnóstico sintético de presiones y riesgos sobre el patrimonio**

El diagnóstico territorial permite reconocer presiones típicas que, de no gestionarse, generan pérdida patrimonial acumulativa:

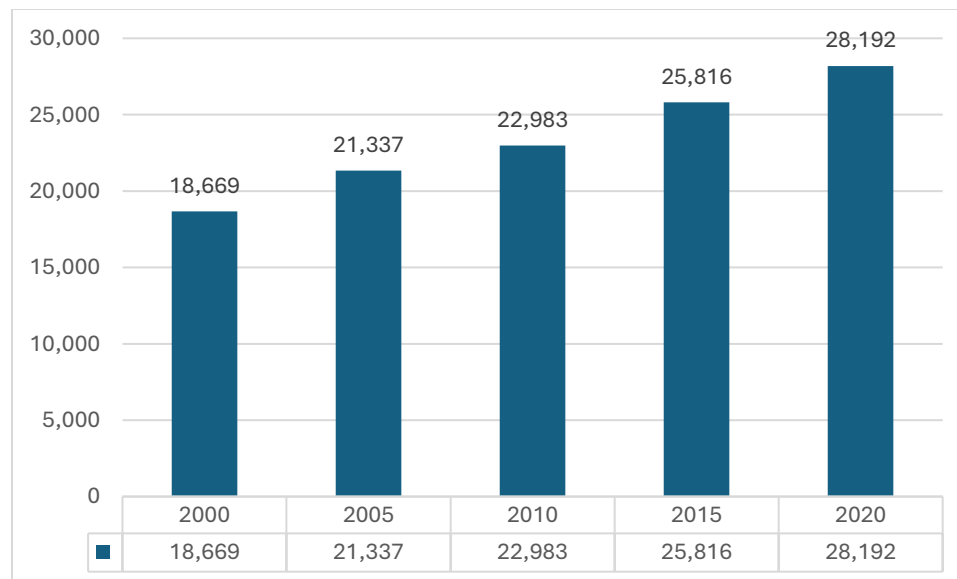
- Sustitución tipológica y verticalización puntual sin criterios de integración morfológica (ruptura de escala).
- Desregulación de anuncios, cableado, mobiliario e intervenciones menores que degradan el paisaje urbano histórico.
- Cambios de uso que expulsan vivienda del centro y aumentan vacancia o monocultivo comercial.
- Deterioro por falta de mantenimiento, particularmente en fachadas y cubiertas, con riesgo de pérdida irreversible.
- Fragmentación institucional (cultura, obras públicas, desarrollo urbano, turismo) que impide una política patrimonial coherente.
- Presiones sobre el paisaje ribereño por proyectos que privilegian rentabilidad inmediata sobre conservación del carácter público y ambiental.

#### 4.4.7. Vivienda

##### Características de la vivienda

El número de viviendas particulares habitadas en el municipio de Ocotlán muestra una tendencia de crecimiento sostenido entre los años 2000 y 2020, lo que refleja el incremento de la población y la expansión gradual de las áreas habitacionales del municipio. En el año 2000 se registraban 18,669 viviendas, cifra que aumentó a 21,337 viviendas en 2005, evidenciando un primer periodo de crecimiento asociado a la consolidación de nuevas zonas residenciales y a la ampliación del parque habitacional existente.

**Gráfica 11 Viviendas particulares habitadas 2000 a 2020**



Fuente: Censos 2000, 2010 y 2020, Conteo poblacional y de vivienda 2015 y encuesta intercensal 2015

En los años posteriores la tendencia al alza se mantuvo de manera constante. Para 2010 el municipio contaba con 22,983 viviendas particulares habitadas, cifra que aumentó a 25,816 en 2015 y alcanzó 28,192 viviendas en 2020. Este incremento progresivo del número de viviendas refleja tanto el crecimiento demográfico como la consolidación urbana de Ocotlán, lo que implica una mayor demanda de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos para atender a la población residente.

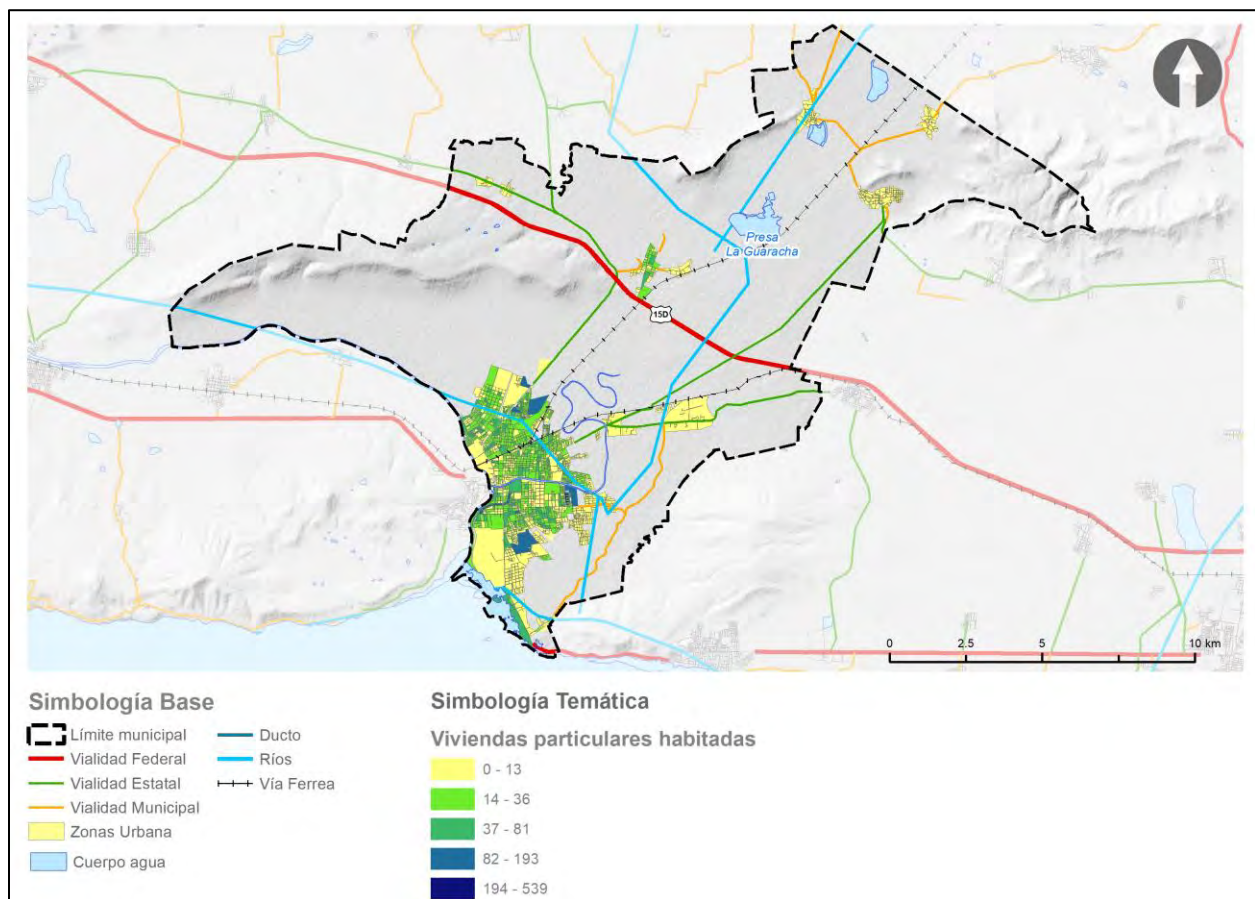
##### Viviendas particulares habitadas por manzana

El mapa del total de viviendas particulares habitadas por manzana en 2020 en el municipio de Ocotlán muestra que las mayores concentraciones de vivienda se localizan en el núcleo urbano consolidado de la cabecera municipal, particularmente en colonias cercanas al centro como Centro, San Vicente, Florida, Ferrocarril, San Juan, Santa Sofía, La Primavera, El Rosario y La Floresta. En estas zonas predominan manzanas con valores medios y medios altos de viviendas, lo que refleja un tejido

urbano compacto y continuo asociado a la consolidación histórica de la ciudad, así como a la presencia de comercio, servicios y equipamientos urbanos. En contraste, hacia las zonas periféricas de la cabecera municipal, en colonias como El Raicero, Pinar del Lago, El Fuerte, Granjeros, Forrajes, El Carmen y San Isidro, así como en algunos desarrollos más recientes como Maravillas, Villas del Roble, Hacienda El Rincón y Real de Fresnos, la ocupación del suelo es más dispersa y corresponde a procesos de crecimiento urbano más recientes.

El mapa también permite identificar localidades periféricas separadas del núcleo urbano principal, entre las que destacan Paso de la Comunidad, El Salcedo (El Guayabo) y La Orilla de la Cerca, ubicadas hacia el oriente del municipio. Estas localidades presentan una estructura urbana de menor escala, con pocas manzanas urbanizadas y una menor concentración de viviendas por manzana, lo que refleja su carácter de asentamientos rurales o semiurbanos. En conjunto, el patrón territorial muestra una clara concentración del parque habitacional en la cabecera municipal de Ocotlán, mientras que las localidades periféricas mantienen un desarrollo más limitado y disperso, funcionando como pequeños centros de población dentro del territorio municipal.

Mapa 39 Viviendas habitadas

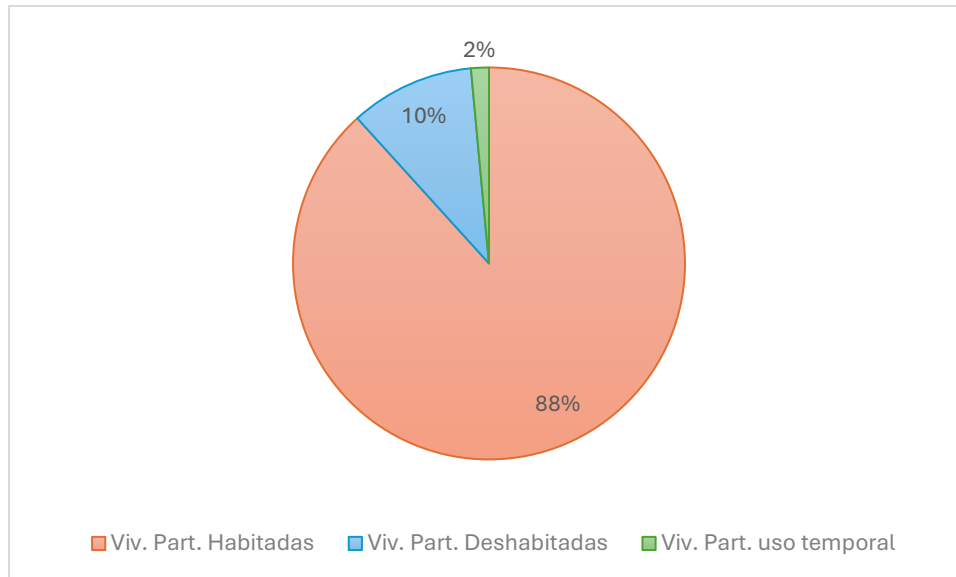


Fuente: elaboración propia con base en INEGI SCINCE 2020

### Tipo de ocupación en la vivienda

En el municipio de Ocotlán, la ocupación de la vivienda muestra un claro predominio de las viviendas particulares habitadas, las cuales representan aproximadamente 88% del total del parque habitacional. Esta proporción indica un alto nivel de ocupación de las viviendas dentro del municipio y refleja la consolidación del núcleo urbano de la cabecera municipal, donde se concentra la mayor parte de la población y de las actividades económicas y de servicios.

**Gráfica 12 Porcentaje por tipo de ocupación de la vivienda**



Fuente: Censo de población y vivienda 2020, INEGI

**Tabla 37 Tipo de ocupación de la vivienda 2020**

2020	Viv. Part. Habitadas	Viv. Part. Deshabitadas	Viv. Part. uso temporal
Ocotlán	29,112	5,055	1,513

Fuente: Censo de población y vivienda 2020, INEGI

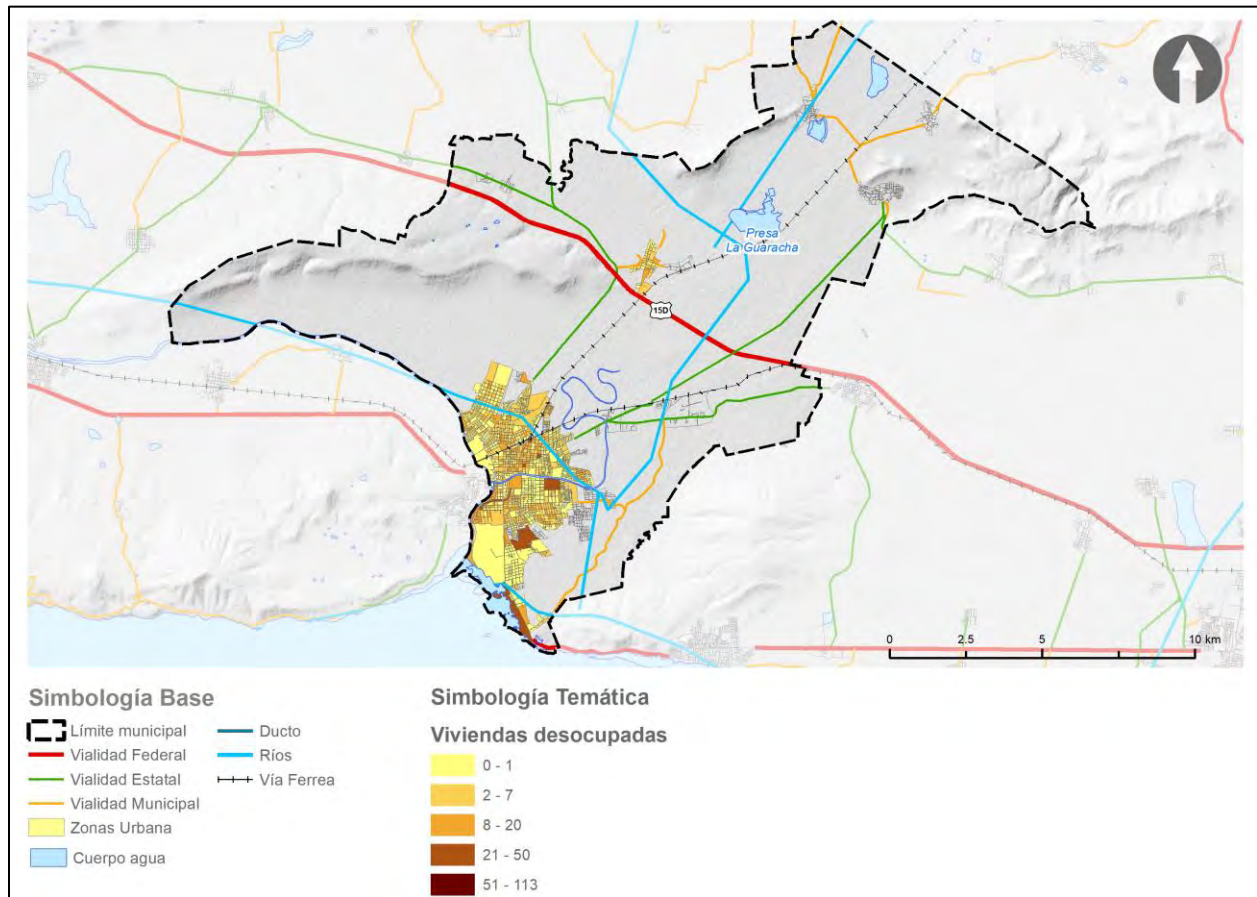
Por su parte, las viviendas particulares deshabitadas representan alrededor del 10%, mientras que las viviendas de uso temporal constituyen aproximadamente el 2% del total. La existencia de viviendas desocupadas puede asociarse a procesos de movilidad residencial, inmuebles disponibles para venta o renta, o viviendas que aún no han sido ocupadas de manera permanente. En conjunto, estos datos muestran que el parque habitacional de Ocotlán presenta un alto grado de utilización, con una proporción relativamente menor de viviendas vacías o de uso ocasional.

### Viviendas desocupadas por manzana 2020

El mapa de viviendas desocupadas por manzana en 2020 en el municipio de Ocotlán muestra que la mayor presencia de viviendas desocupadas se concentra dentro del núcleo urbano de la cabecera municipal, particularmente en colonias cercanas al

centro y a los principales ejes de la ciudad. Se identifican concentraciones en zonas como Centro, San Vicente, Florida, Ferrocarril, Santa Cecilia, La Floresta, La Primavera, El Rosario, Mascota y San Juan, donde predominan manzanas con valores bajos e intermedios de viviendas desocupadas. Estas áreas corresponden a sectores urbanos consolidados con una alta presencia de vivienda, por lo que la desocupación suele asociarse a procesos de movilidad residencial, viviendas en renta o inmuebles en transición dentro del mercado habitacional.

**Mapa 40 Total de viviendas particulares habitadas por manzana en 2020**



Fuente: Censo poblacional y de vivienda 2020, INEGI

En menor medida, también se observan manzanas con viviendas desocupadas hacia las zonas periféricas de la cabecera municipal, en colonias como El Carmen, San Isidro, Forrajes, Granjeros, El Raicero, Pinar del Lago y El Fuerte, así como en algunos desarrollos habitacionales más recientes como Maravillas, Villas del Roble, Hacienda El Rincón y Real de Fresnos. Fuera de la cabecera municipal, las localidades periféricas del municipio, como San Martín de Zula, Santa Clara de Zula, Joconoxtle (La Tuna), Rancho Viejo del Refugio (Rancho Viejo) y San Vicente (Labor Vieja), presentan una presencia muy limitada de viviendas desocupadas debido a su menor tamaño urbano y a la escala reducida de su tejido habitacional. En conjunto, el patrón territorial

muestra que la desocupación de vivienda en Ocotlán se distribuye principalmente en el área urbana principal y aparece de forma dispersa dentro del municipio.

### Rezago habitacional

El rezago habitacional es una medición que caracteriza y cuantifica a las viviendas en situación de precariedad tanto en su construcción como en su condición de habitabilidad. De acuerdo con el documento "El Rezago habitacional en México" (CONAVI, 2015), una vivienda se encuentra en condición de rezago habitacional cuando se cumple con al menos una de las siguientes características: alguno de sus elementos básicos (paredes, techo o pisos) está construido con materiales no adecuados; la vivienda no cuenta con excusado; o sus habitantes se encuentran en hacinamiento (residen 2.5 o más personas por cuarto). Por lo tanto, el rezago habitacional se construye a partir de tres componentes principales: Materiales deteriorados, Materiales regulares y Precariedad en espacios.

*Tabla 38 Rezago habitacional municipal 2010-2020*

Ocotlán	con Rezago	Sin Rezago	Total	% con rezago	% sin rezago
2010	2,964	20,639	23,603	12.56%	87.44%
2020	2,490	26,728	29,218	8.52%	91.48%

Fuente: SNIIV 2026

En el municipio de Ocotlán, los datos muestran una reducción del rezago habitacional entre 2010 y 2020. En 2010 se registraban 2,964 viviendas en condición de rezago, lo que representaba 12.56% del total, mientras que 20,639 viviendas (87.44%) no presentaban esta condición. Para 2020, el número de viviendas con rezago disminuyó a 2,490, equivalente al 8.52% del total, mientras que 26,728 viviendas (91.48%) se encontraban sin rezago. Esta tendencia refleja una mejora gradual en las condiciones de la vivienda en el municipio, asociada a procesos de consolidación urbana, mejoramiento de materiales constructivos y ampliación de servicios básicos, lo que ha contribuido a reducir las condiciones de precariedad habitacional.

### Oferta y demanda de vivienda

La oferta de vivienda en el municipio se refiere al conjunto de unidades de vivienda que se encuentran disponibles o en proceso de producción dentro del mercado formal, registradas principalmente a través de sistemas oficiales de información. Para su análisis se consideran los datos reportados en el Sistema Nacional de Información e Indicadores de Vivienda (SNIIV) y en el Registro Único de Vivienda (RUV), los cuales concentran información sobre proyectos habitacionales, viviendas iniciadas, en proceso y terminadas por parte de desarrolladores formales. Estos registros permiten identificar la dinámica reciente de la producción habitacional, la localización de nuevos desarrollos.

## Producción de vivienda

La producción de vivienda en el municipio de Ocotlán entre 2020 y 2025 registra un total acumulado de 295 viviendas, con variaciones importantes a lo largo del periodo analizado. La actividad de construcción presenta su mayor volumen en 2022 con 153 viviendas, seguido de 2021 con 92 viviendas, mientras que en 2023 se registraron 28 viviendas, 2025 un total de 14 y en 2020 se contabilizaron 8 viviendas. Estos datos muestran que la producción habitacional se ha desarrollado de manera intermitente, concentrándose en algunos años específicos en los que se registran proyectos de mayor escala.

En cuanto al tipo de desarrollo, la vivienda horizontal concentra la mayor parte de la producción, con 175 unidades, principalmente en el segmento tradicional con 139 viviendas, seguido por el segmento popular hasta 200 con 20 viviendas y el segmento medio con 16 viviendas. Por su parte, la vivienda vertical suma 120 unidades, donde predomina también el segmento tradicional con 98 viviendas, seguido por el segmento popular hasta 200 con 22 viviendas. En conjunto, la producción habitacional del municipio se orienta principalmente hacia segmentos tradicionales y de carácter popular, con desarrollos tanto horizontales como verticales que reflejan la dinámica reciente de construcción de vivienda en el territorio municipal.

*Tabla 39 Producción de vivienda 2020-2025*

tipo de vivienda	segmento	2020	2021	2022	2023	2025	Total
Horizontal	Media			2		14	16
	Popular hasta 200		1	19			20
	Tradicional		31	108			139
Vertical	Popular hasta 200		15	6	1		22
	Tradicional	8	45	18	27		98
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>92</b>	<b>153</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>295</b>

Fuente: SNIIV 2026

## Inventario de vivienda 2026

El inventario de vivienda para el municipio de Ocotlán en 2026, de acuerdo con la información del SNIIV, registra un total de 36 viviendas dentro de los desarrollos habitacionales identificados. La totalidad de estas viviendas corresponde al segmento medio y se desarrolla bajo la tipología horizontal, lo que indica que la oferta disponible en el inventario reciente se orienta hacia proyectos de vivienda de baja densidad y de escala relativamente reducida.

Esta configuración del inventario muestra que la oferta habitacional registrada se concentra en un solo segmento del mercado, lo que refleja una estructura de desarrollo donde predominan proyectos habitacionales de carácter horizontal y dirigidos a hogares con capacidad adquisitiva media. Asimismo, el número reducido de viviendas dentro del inventario sugiere que los proyectos habitacionales en el municipio se desarrollan en escalas acotadas, integrándose al tejido urbano existente y respondiendo a la dinámica reciente de construcción de vivienda en Ocotlán.

*Tabla 40 Inventario de vivienda 2026*

segmento	tipo de vivienda	Horizontal	Total
	<b>Media</b>	36	36
	<b>Total</b>	36	36

Fuente: SNIIV

### **Oferta de vivienda en el Registro Único de Vivienda febrero 2026**

El mapa de oferta de vivienda en la cabecera municipal de Ocotlán, representado por los marcadores naranjas, muestra que los puntos disponibles se concentran principalmente en sectores específicos del tejido urbano. La mayor agrupación de ofertas se localiza hacia el norte y noreste de la ciudad, en zonas cercanas a colonias como La Floresta, Linda Vista, Paso Blanco, Universidad de Guadalajara, San Gabriel, Morelos y Terranova, donde se identifican varios desarrollos o unidades disponibles. Estas colonias se encuentran próximas a corredores viales importantes que conectan con la carretera hacia Tototlán y la autopista Guadalajara–Morelia, lo que favorece su localización como áreas atractivas para nuevos desarrollos habitacionales.

Otra concentración importante de oferta se ubica hacia el sector centro-sur y suroeste de la cabecera municipal, particularmente en colonias como El Carmen, Granjeros, El Raicero, Pinar del Lago y El Fuerte, además de algunos puntos cercanos a Cuitzeo de la Estancia. Estas zonas corresponden a áreas de crecimiento reciente o de consolidación urbana donde el tejido habitacional se ha expandido hacia los bordes de la ciudad. En conjunto, el patrón espacial muestra que la oferta de vivienda se distribuye principalmente dentro de la cabecera municipal y en colonias consolidadas o en proceso de expansión, mientras que las localidades periféricas del municipio presentan una participación limitada dentro del mercado inmobiliario local.



evidenciando una ampliación del grupo de trabajadores con ingresos medios-bajos que podrían acceder a esquemas de financiamiento habitacional.

Por otro lado, los segmentos de ingreso medio también presentan incrementos relevantes. El rango de 4.1 a 5.0 UMA crece de 444 a 1,568 personas, mientras que el segmento de 5.1 a 10.0 UMA pasa de 675 a 921 potenciales demandantes. Incluso el grupo de mayores ingresos, de más de 10 UMA, aumenta de 207 a 561 personas. En conjunto, estos datos muestran una expansión general de la demanda potencial de vivienda en el municipio, con predominio de los segmentos de menores ingresos, pero con un crecimiento progresivo en los rangos medios, lo que sugiere una diversificación de las necesidades habitacionales y de los perfiles de acceso al financiamiento para vivienda.

*Tabla 41 Demanda potencial INFONAVIT 2020-2025*

Ocotlán	Hasta 2.6 uma	De 2.61 a 4.0 uma	De 4.1 a 5.0 uma	De 5.1 a 10.0 uma	Mayor a 10.00 uma	Total
2020	5,609	1,327	444	675	207	8,262
2025	6,040	2,901	1,568	921	561	11,991

Fuente: SNIIV 2026

## Financiamientos

El financiamiento para vivienda en el municipio de Ocotlán entre 2020 y 2025 registra un total de 2,807 acciones crediticias, distribuidas en tres grandes modalidades: adquisición de vivienda nueva, compra de vivienda existente y mejoramientos. El comportamiento anual muestra una mayor actividad en 2021 con 724 financiamientos, seguido por 2023 con 601 y 2020 con 502, mientras que en 2022 y 2024 se registran 472 y 466 financiamientos respectivamente, y en 2025 se observa una reducción con 42 financiamientos registrados. Este comportamiento refleja variaciones en la dinámica del financiamiento habitacional, vinculadas tanto a la oferta disponible como a las condiciones del mercado y de los programas de crédito vigentes en cada periodo.

Por modalidad, los mejoramientos de vivienda concentran la mayor cantidad de financiamientos, con 1,333 acciones, lo que indica una fuerte tendencia de los hogares a invertir en la ampliación o mejora de la vivienda existente. Dentro de esta modalidad destacan los programas de cofinanciamientos y subsidios en el segmento económico y no disponible, que suman 317 y 823 acciones respectivamente. En segundo lugar se encuentra el financiamiento para viviendas existentes con 587 créditos, donde predominan los créditos individuales en segmentos tradicional (282) y popular (126). Finalmente, la adquisición de vivienda nueva registra 708 financiamientos, con mayor presencia en los segmentos tradicional (370 créditos) y medio (175). En conjunto, estos datos muestran que el financiamiento en Ocotlán se orienta principalmente hacia el

mejoramiento y la adquisición de vivienda existente, lo que refleja la importancia del parque habitacional ya consolidado y la adaptación progresiva de las viviendas a las necesidades de los hogares.

**Tabla 42 Financiamientos para vivienda 2020-2025**

modalidad	valor vivienda	tipo crédito	año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Viviendas nuevas	Media	Cofinanciamientos y subsidios		15	16	4	24	17	3	79
		crédito individual		27	19	15	22	7	6	96
	Popular	Cofinanciamientos y subsidios		1		4	3			8
		crédito individual			9	65	36	10		120
	Residencial	Cofinanciamientos y subsidios					4		1	5
		crédito individual		2	4	4	2	4	4	20
	Residencial plus	Cofinanciamientos y subsidios					1			1
		crédito individual			2	1	3	2	1	9
Tradicional	Cofinanciamientos y subsidios		19	13	11	5			48	
	crédito individual		25	96	88	111	2		322	
Viviendas existentes	Económica	Cofinanciamientos y subsidios				1				1
		crédito individual		2		2	1			5
	Media	Cofinanciamientos y subsidios		3	2	2	3	2		12
		crédito individual		17	15	8	20	44	12	116
	No disponible	Cofinanciamientos y subsidios			2					2
	Popular	Cofinanciamientos y subsidios			1	2				3
		crédito individual		52	17	25	18	14		126
	Residencial	crédito individual		1		2	5	3	4	15
	Residencial plus	Cofinanciamientos y subsidios							1	1
		crédito individual				1		1		2
	Tradicional	Cofinanciamientos y subsidios		1	8	5	5	3		22
		crédito individual		41	78	51	33	78	1	282
Mejoramientos	Económica	Cofinanciamientos y subsidios		100	156	45	16			317
		crédito individual		34	76	40	36			186
	No disponible	Cofinanciamientos y subsidios		153	198	72	186	214		823
		crédito individual				1		1		2
	Popular	crédito individual			4	1		1		6
	Residencial	crédito individual					1			1

modalidad	valor vivienda	tipo crédito	año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
	Residencial plus	crédito individual		1			1		1	3
	Tradicional	crédito individual		1						1
Otros programas	Económica	crédito individual				3	29	30		62
	Media	crédito individual		4	4	5	5	6	3	27
	Popular	crédito individual			1	5	17	11		34
	Residencial	crédito individual		1		2	1	5	3	12
	Residencial plus	crédito individual				3	2		1	6
	Tradicional	crédito individual		2	3	4	11	11	1	32
Total				502	724	472	601	466	42	2,807

Fuente: SNIIV 2026

### Asentamientos irregulares

En el municipio de Ocotlán, Jalisco, los asentamientos humanos irregulares forman parte de los procesos de expansión urbana asociados a la ocupación de suelo ejidal o privado sin cumplir plenamente con los procedimientos formales de urbanización. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Ocotlán, estas áreas abarcan aproximadamente 100 hectáreas del territorio urbano, lo que representa cerca del 8% de la superficie de la ciudad, y se encuentran dispersas en distintos sectores del área urbana.

Entre los principales asentamientos o colonias identificados con origen irregular o en proceso de regularización se encuentran Torrecillas, San Isidro, El Duque (INFONAVIT), San Juan, Marcos Castellanos, 6 de Noviembre, María Esther Zuno, El Raicero, Lázaro Cárdenas, El Nuevo Fuerte, La Primavera (en sus dos secciones), CUCI, La Floresta (en su parte noroeste), Lindavista, Acuario y la colonia Mascota, además de diversos asentamientos sin denominación ubicados en terrenos del ejido Ocotlán. En varios de estos casos, el proceso de regularización se vincula con la transformación de suelo ejidal y con programas de titulación y regularización urbana impulsados por las autoridades municipales y estatales, con el objetivo de otorgar certeza jurídica en la tenencia de la tierra, incorporar servicios urbanos y consolidar estas áreas dentro de la estructura urbana del municipio.

#### 4.4.8. Sistema de Equipamiento Urbano

El sistema de equipamientos urbanos del municipio constituye uno de los componentes fundamentales para la estructuración territorial, en tanto concentra las funciones sociales, económicas, culturales e institucionales que permiten el funcionamiento cotidiano de la ciudad. Su distribución espacial no es aleatoria, sino que responde a procesos históricos de consolidación urbana, decisiones de localización institucional y dinámicas recientes de expansión, lo cual ha derivado en una configuración territorial con marcadas desigualdades en el acceso a servicios.

El análisis realizado permite identificar que el municipio presenta una estructura claramente centralizada, donde la cabecera municipal concentra la mayor proporción

de equipamientos de nivel medio y superior, tales como hospitales, instituciones de educación media superior, mercados públicos y unidades deportivas de mayor escala. En contraste, las zonas periféricas, particularmente aquellas asociadas a procesos recientes de urbanización presentan una dotación limitada y fragmentada de equipamientos, generalmente restringida a servicios básicos.

Esta condición ha generado un patrón de dependencia funcional hacia el centro urbano, en el cual amplios sectores de la población deben desplazarse diariamente para acceder a servicios educativos, de salud, abasto y recreación. Este fenómeno no solo incrementa los tiempos de traslado y los costos asociados a la movilidad, sino que también ejerce presión sobre la capacidad instalada de los equipamientos existentes, derivando en procesos de saturación y deterioro en la calidad del servicio.

### **Metodología de evaluación de cobertura y suficiencia**

El análisis del sistema de equipamientos se desarrolló bajo un enfoque integral que combina criterios normativos, análisis espacial y estimaciones de cobertura poblacional. Para ello, se retomaron los parámetros establecidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL, particularmente aquellos relacionados con radios de servicio, población objetivo por tipo de equipamiento y niveles de atención.

De manera complementaria, se integraron los principios establecidos en la NOM-002-SEDATU-2022, los cuales enfatizan la necesidad de garantizar el acceso equitativo a servicios urbanos bajo criterios de proximidad, accesibilidad universal y cohesión territorial.

A partir de estos lineamientos, se llevó a cabo la estimación de cobertura considerando la relación entre la capacidad instalada de los equipamientos existentes y la población demandante, así como su distribución espacial mediante herramientas de análisis geográfico. Este enfoque permitió identificar no solo la suficiencia cuantitativa del equipamiento, sino también su eficiencia territorial, es decir, la capacidad de cubrir adecuadamente el territorio sin generar vacíos o concentraciones excesivas.

#### **4.4.8.1. Equipamiento educativo**

El subsistema educativo constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo social del municipio, en tanto garantiza el acceso a la formación básica y media de la población. Su distribución territorial refleja en gran medida los procesos históricos de consolidación urbana, lo que ha derivado en una cobertura relativamente adecuada en las zonas centrales, pero insuficiente en áreas de expansión reciente.

En términos generales, los niveles de educación básica, particularmente primaria, presentan una cobertura cercana a los parámetros normativos en las zonas consolidadas, donde la proximidad peatonal a los planteles permite atender de manera eficiente a la población. No obstante, en el caso del nivel preescolar, se identifican vacíos de cobertura en colonias periféricas, lo que limita el acceso temprano a servicios educativos.

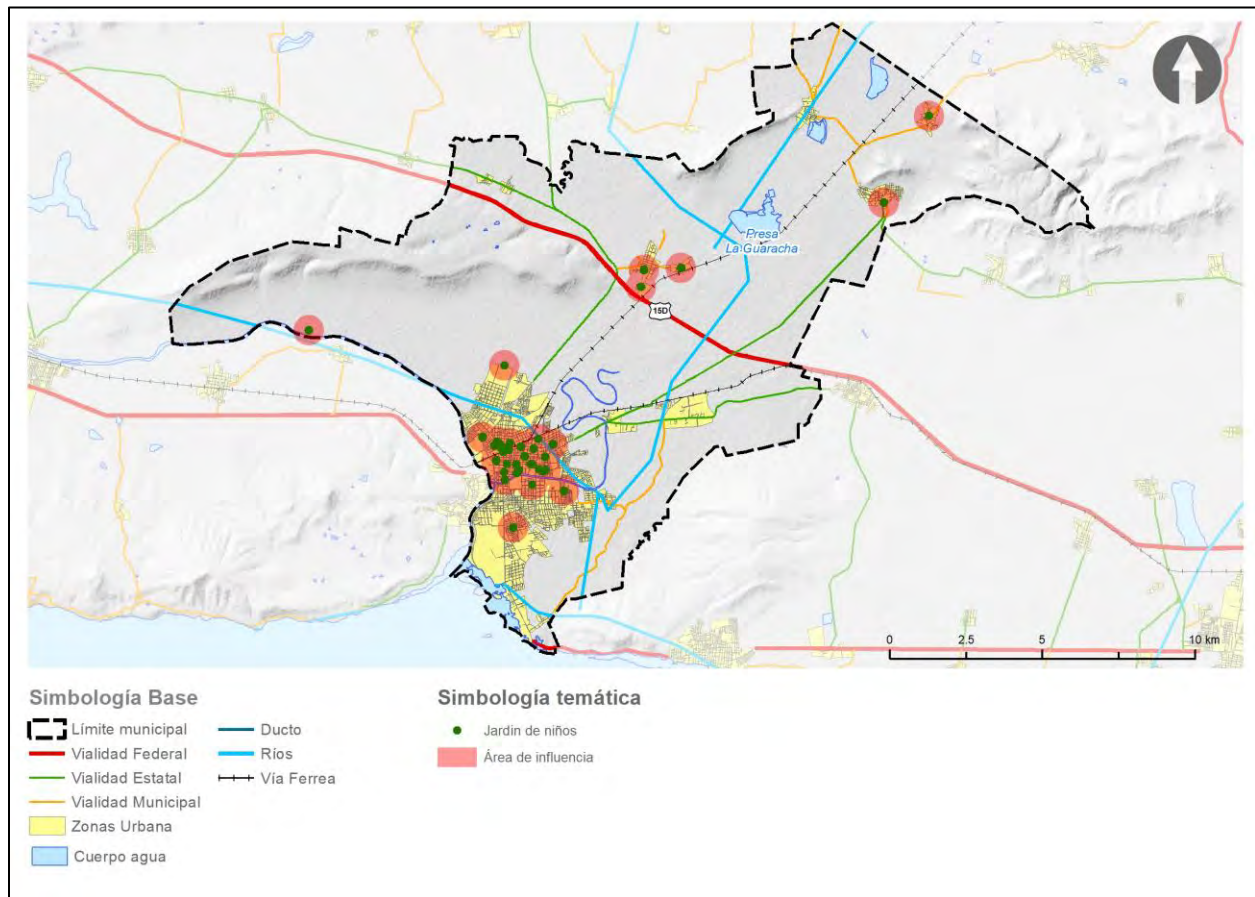
La situación se vuelve más crítica en los niveles de educación secundaria y media superior, donde la cantidad de planteles es insuficiente en relación con la población

demandante. Esta condición genera fenómenos de saturación en las escuelas existentes, así como la necesidad de desplazamientos hacia otros sectores del municipio o incluso hacia municipios colindantes, lo cual impacta en la permanencia escolar y en los patrones de movilidad cotidiana.

*Tabla 43 Cobertura de equipamiento escolar*

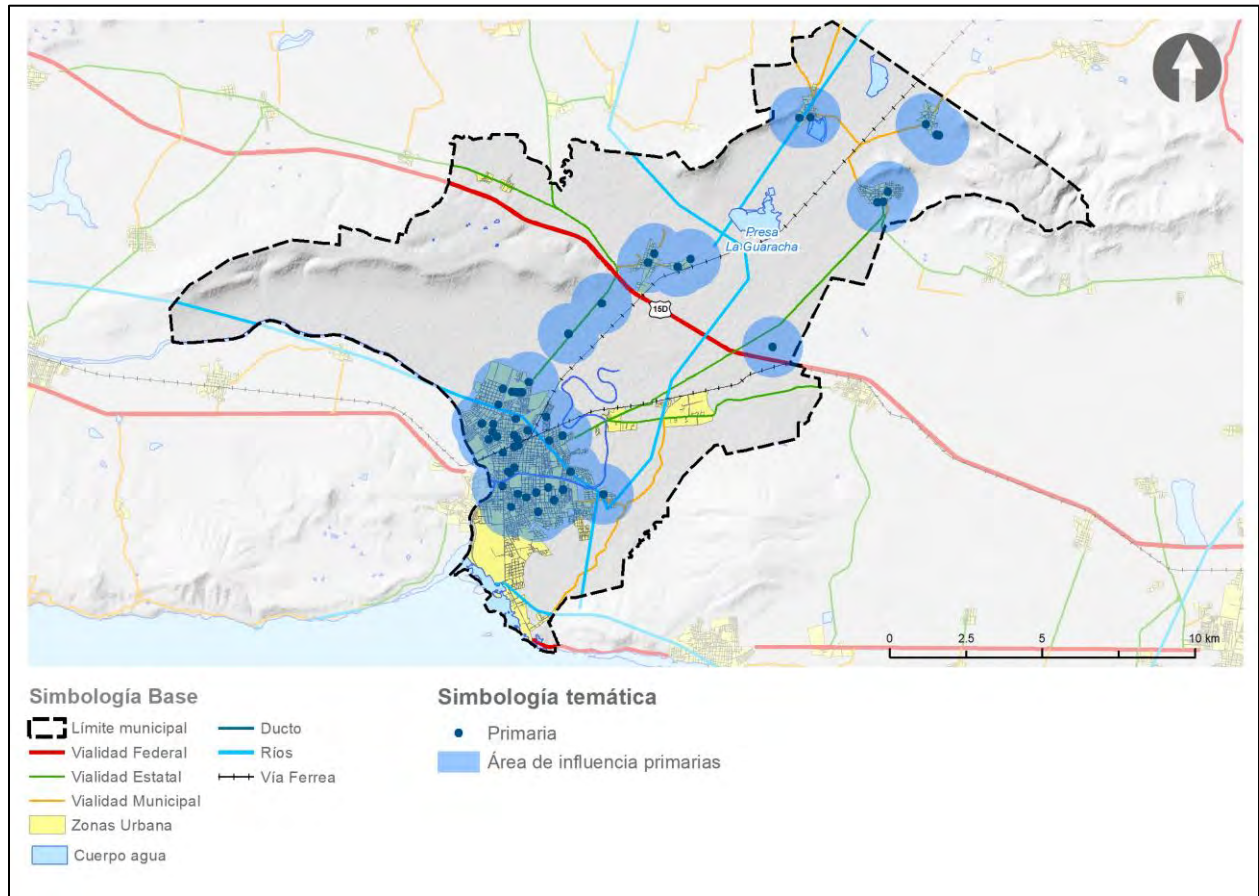
Nivel	No. de planteles	Población atendida estimada	Cobertura (%)	Situación
Preescolar	18	9,000	65%	Déficit
Primaria	25	20,000	85%	Cobertura media
Secundaria	12	12,000	70%	Déficit
Medio superior	5	8,000	50%	Déficit alto
Superior	3	9,000	50%	Déficit Alto

*Mapa 41 Cobertura de equipamiento jardín de niños*



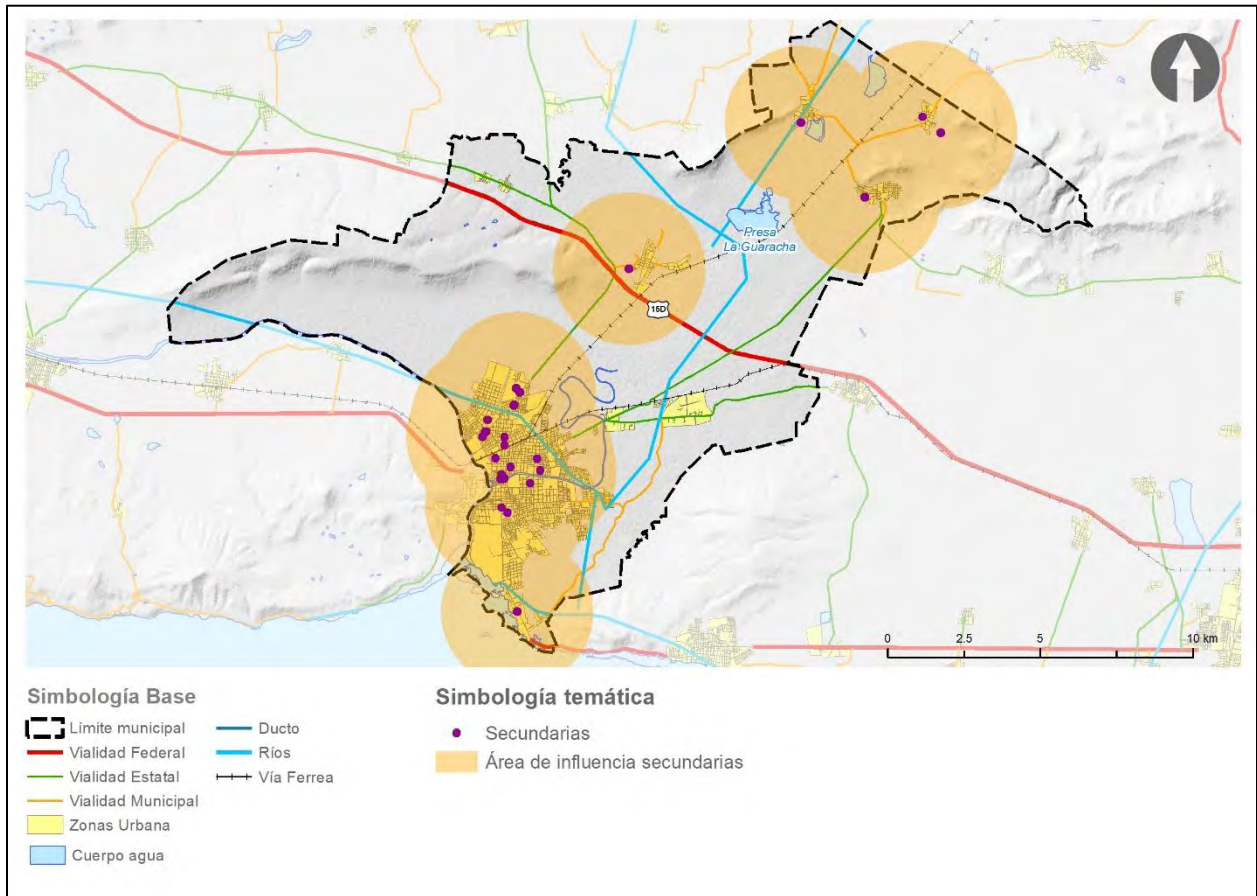
Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

Mapa 42 Cobertura de equipamiento primarias



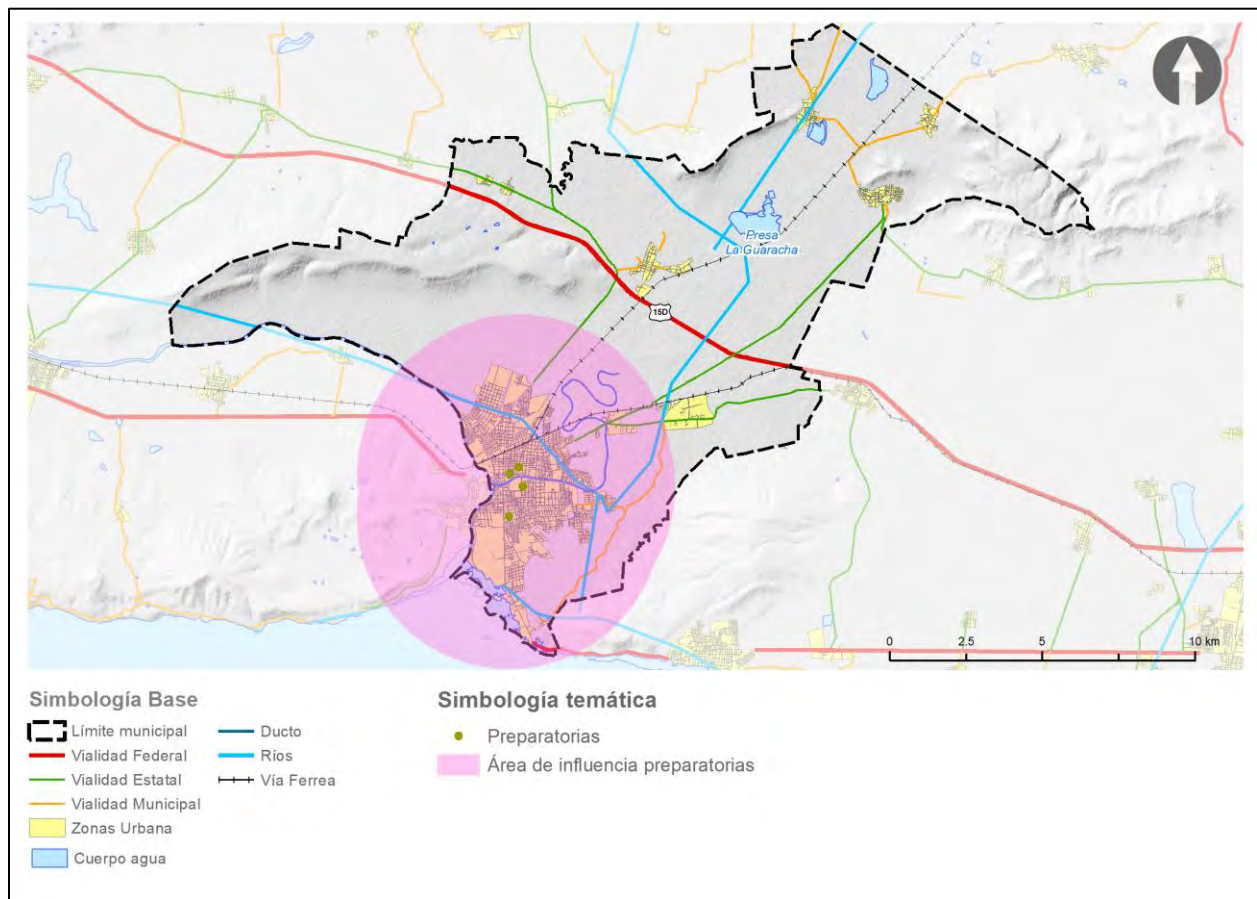
Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

Mapa 43 Cobertura de equipamiento secundarias



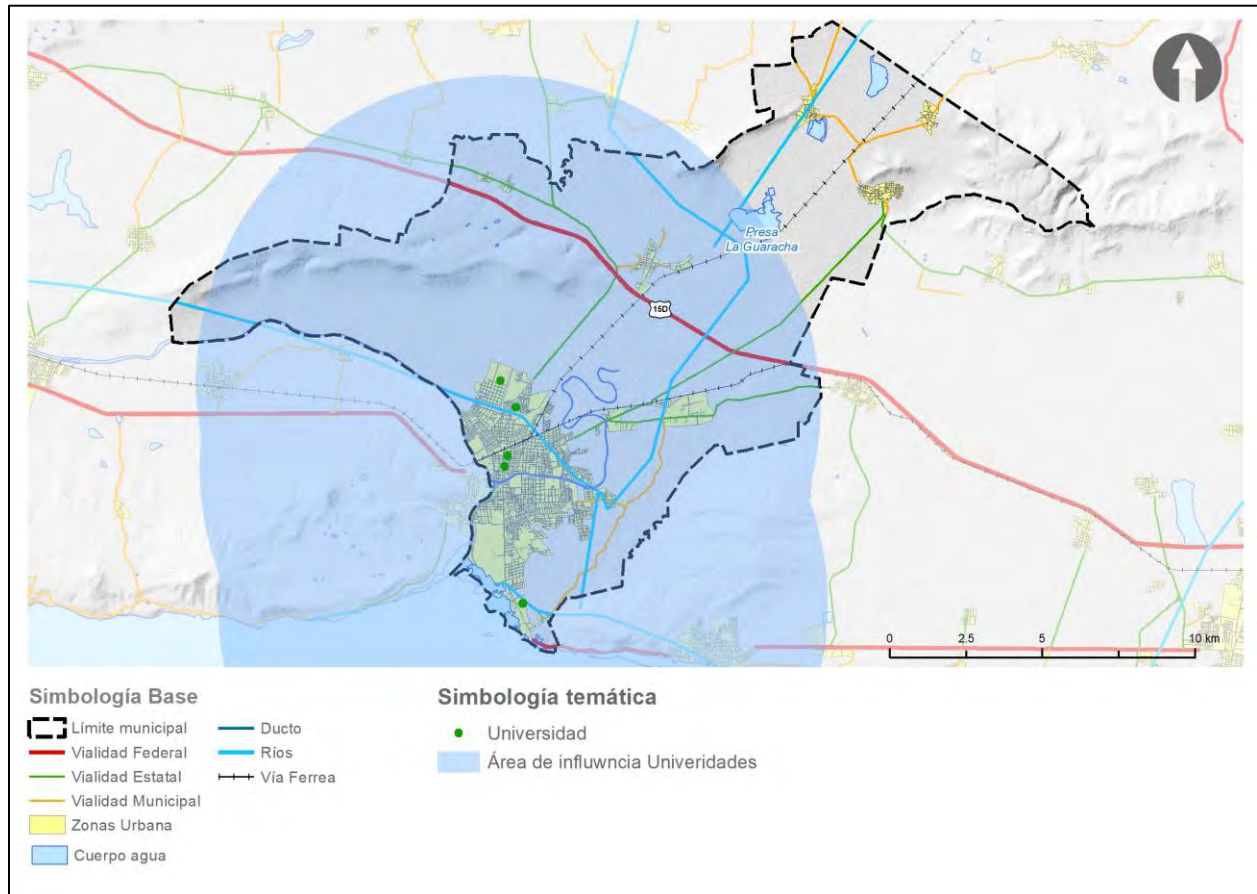
Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

Mapa 44 Cobertura de equipamientos preparatorias



Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

Mapa 45 Cobertura de equipamientos universidades



Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

#### 4.4.8.2. Equipamiento de salud

El sistema de salud del municipio presenta una estructura altamente concentrada en la cabecera municipal, donde se localizan las principales unidades de atención médica. Esta concentración responde a la lógica de centralización de servicios de mayor complejidad, sin embargo, genera una cobertura territorial desigual, particularmente en localidades rurales y zonas periféricas.

Los centros de salud de primer nivel presentan una cobertura parcial, ya que, si bien existen unidades distribuidas en el territorio, estas no alcanzan a cubrir la totalidad de la población bajo los radios normativos establecidos. La situación es más crítica en el caso de las clínicas y hospitales, donde la capacidad instalada resulta insuficiente para atender la demanda existente, generando saturación en los servicios y tiempos de espera prolongados.

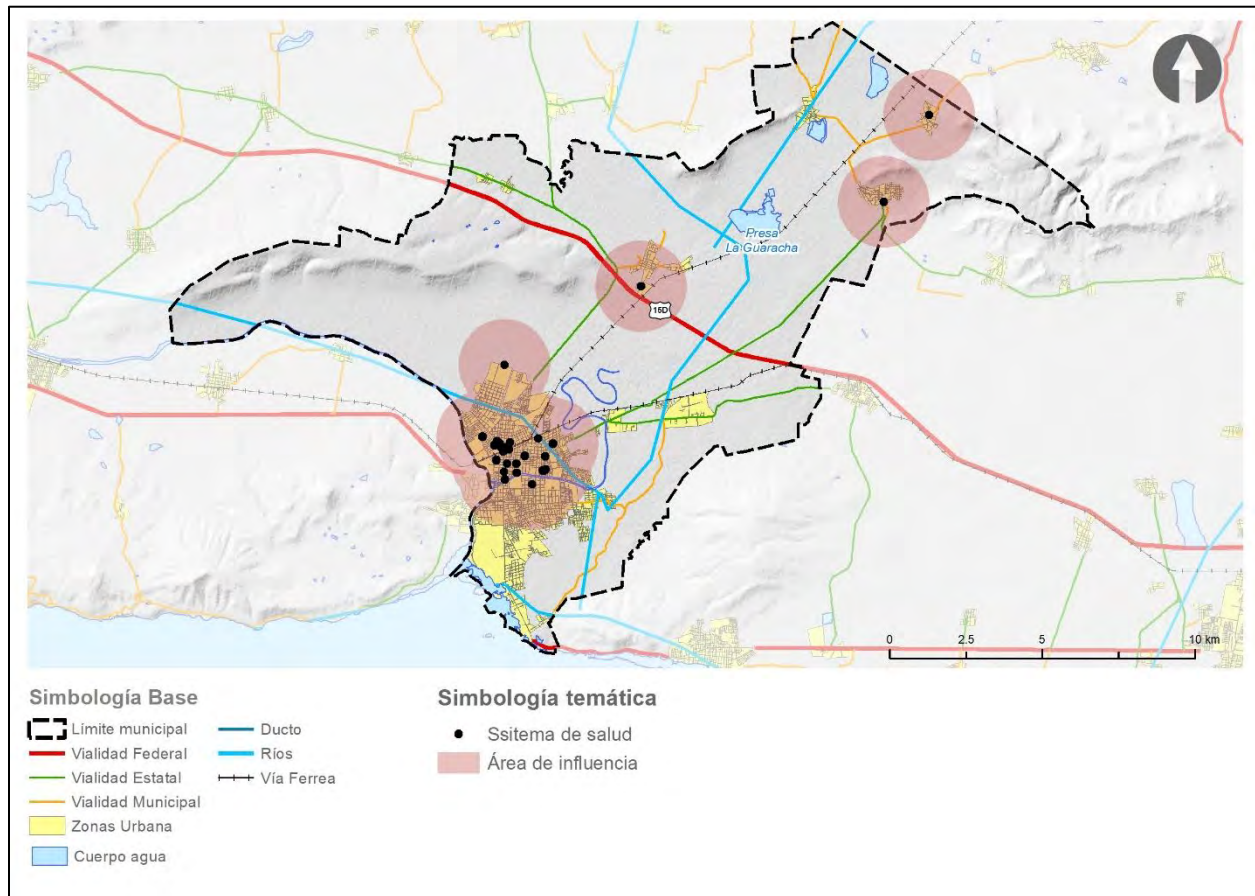
Esta condición tiene implicaciones directas en la calidad de vida de la población, ya que limita el acceso oportuno a servicios médicos, particularmente en situaciones de urgencia, y obliga a la población a realizar desplazamientos de mayor distancia.

**Tabla 44 Cobertura de equipamientos de salud**

Tipo de unidad	No. de unidades	Capacidad estimada	Cobertura (%)	Situación
Centros de salud	8	40,000 hab	60%	Déficit
Clínicas	4	30,000 hab	50%	Déficit
Hospitales	1	80,000 hab	45%	Déficit crítico

Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

**Mapa 46 Cobertura de equipamiento de salud**



Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

#### 4.4.8.3. Equipamiento de abasto

El subsistema de abasto presenta una configuración dual, en la cual coexisten equipamientos formales, como mercados públicos, y mecanismos informales de distribución, principalmente a través de tianguis y comercio ambulante. Esta estructura refleja una adaptación del sistema urbano ante la insuficiencia de infraestructura formal para atender la demanda.

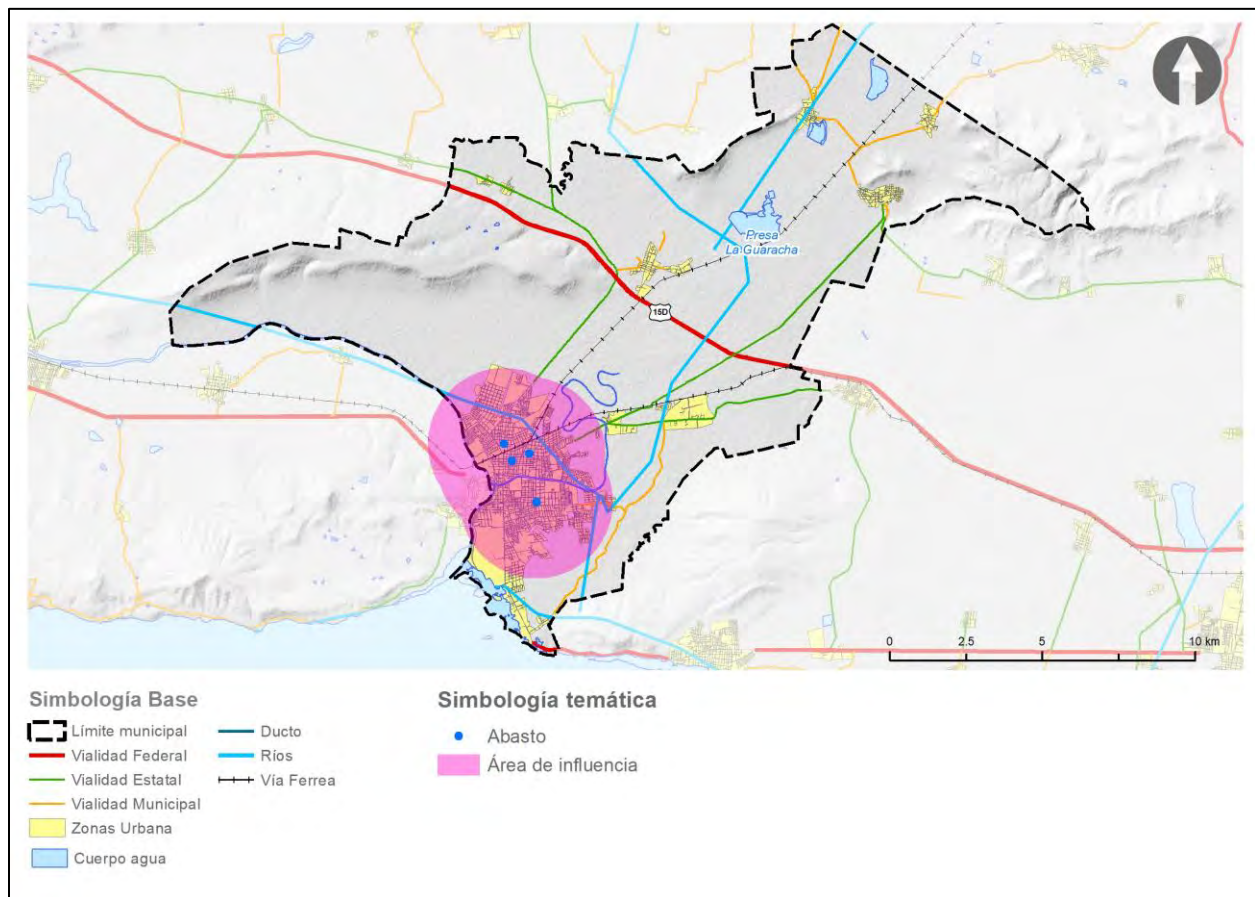
Los mercados públicos existentes se concentran en la cabecera municipal, lo que permite una cobertura adecuada en esta zona, pero genera déficits en colonias periféricas, donde la población depende del comercio informal para el acceso a bienes básicos. Si bien el tianguis cumple una función importante en términos de accesibilidad y economía local, su carácter informal genera problemáticas asociadas al ordenamiento del espacio público, la movilidad y la regulación sanitaria.

**Tabla 45 Cobertura de Abasto**

Tipo	No. de unidades	Cobertura estimada	Situación
Mercados públicos	3	70%	Déficit en periferias
Tianguis	6	85%	Superávit informal
Centros de abasto	0	0%	Déficit

Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

**Mapa 47 Cobertura de equipamientos abasto**



Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

#### 4.4.8.4. Equipamiento cultural y recreativo

El equipamiento cultural y recreativo desempeña un papel fundamental en la cohesión social, la construcción de identidad y la calidad de vida urbana. No obstante, el análisis evidencia que este subsistema presenta una cobertura insuficiente y una distribución desigual en el territorio.

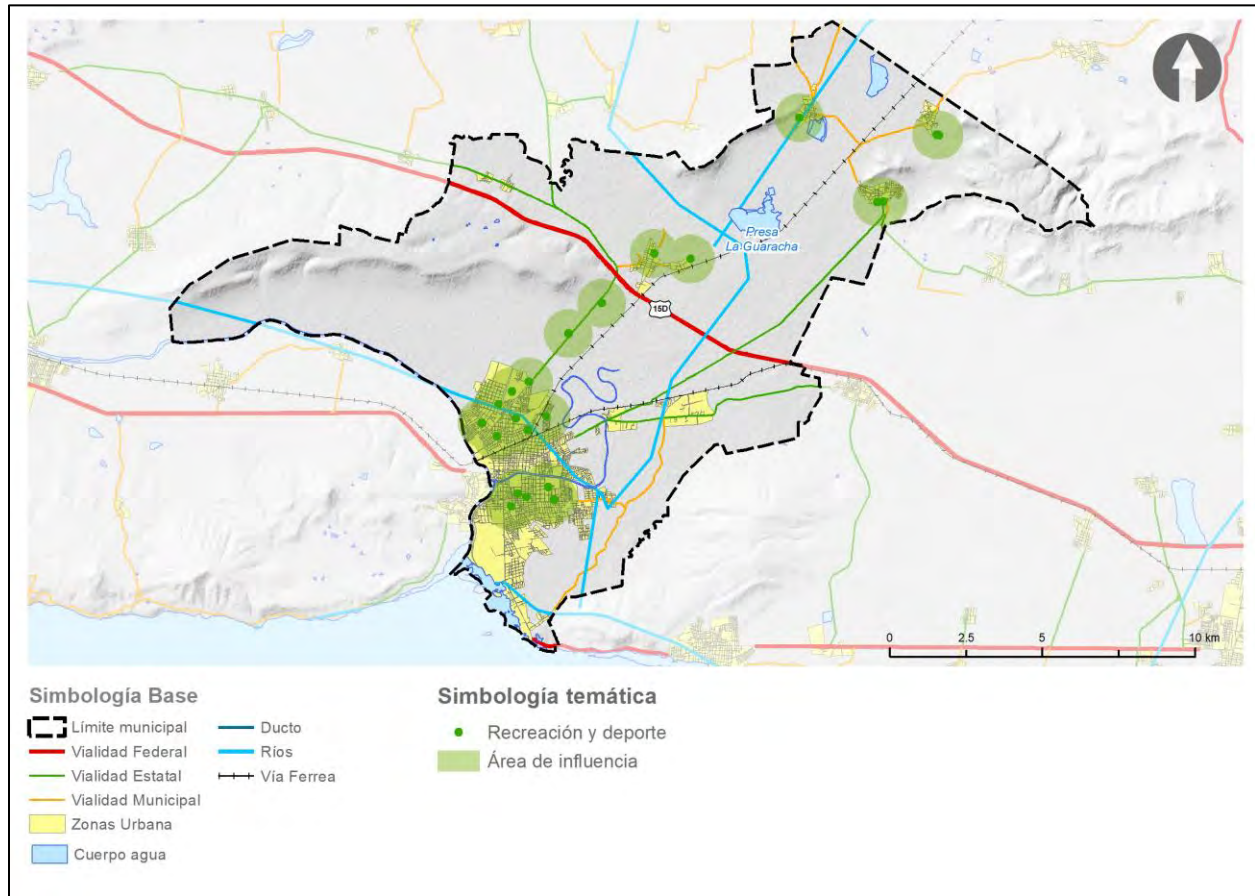
Los parques y espacios públicos existentes se concentran principalmente en zonas centrales, mientras que las áreas de crecimiento reciente carecen de espacios adecuados para la recreación y el esparcimiento. Asimismo, los equipamientos culturales, como casas de cultura y bibliotecas, son escasos, lo que limita el acceso a actividades culturales y educativas complementarias.

*Tabla 46 Cobertura de equipamiento recreación y deporte*

Tipo	No. de unidades	Cobertura (%)	Situación
Parques y jardines	15	60%	Déficit
Unidades deportivas	6	55%	Déficit
Casas de cultura	2	40%	Déficit
Bibliotecas	3	50%	Déficit

Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

Mapa 48 Cobertura de equipamiento de recreación y deporte



Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

#### 4.4.8.5. Equipamiento de infraestructura urbana

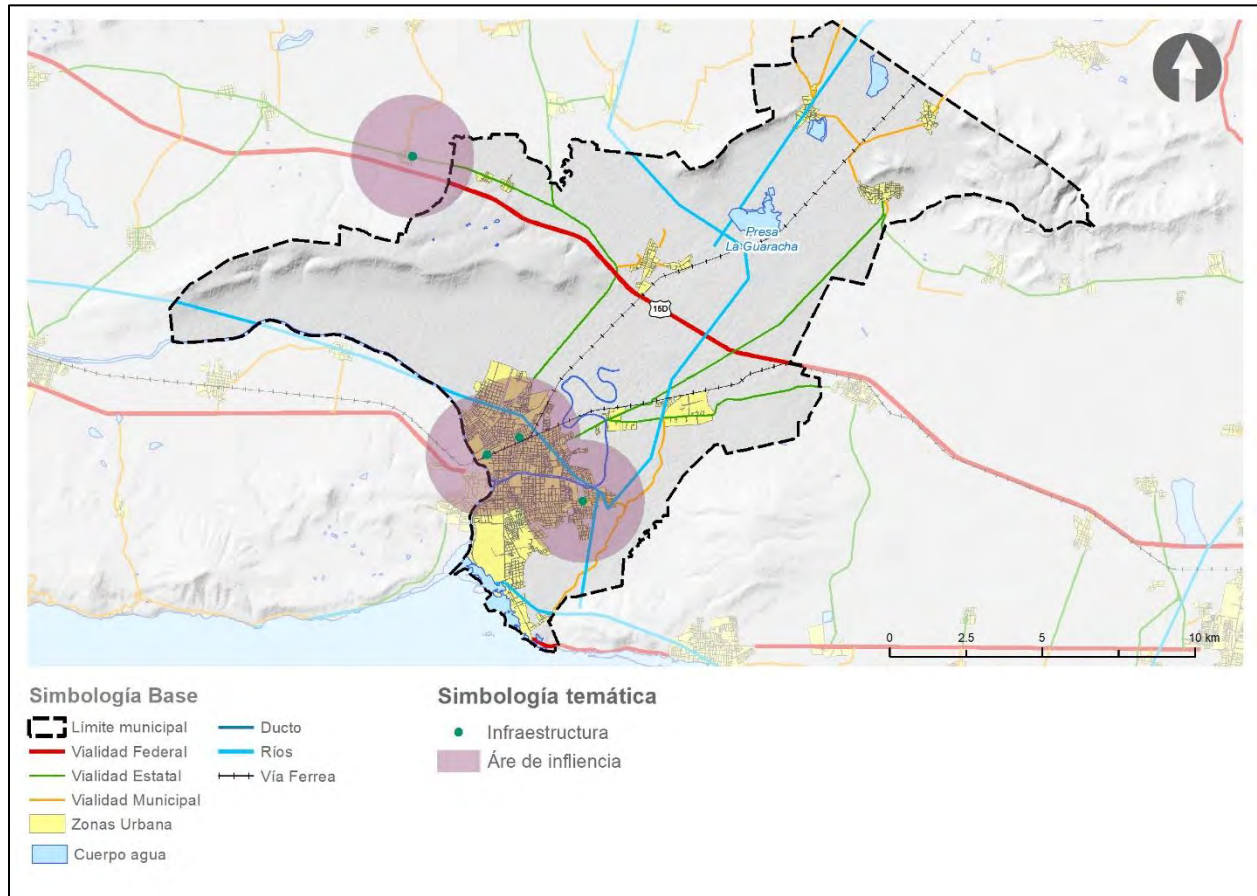
El equipamiento de infraestructura urbana presenta rezagos importantes, tanto en términos de capacidad como de estado físico. Los panteones existentes se encuentran cercanos a su capacidad máxima, mientras que el rastro municipal opera con infraestructura obsoleta. En el caso de las plantas de tratamiento de aguas residuales, la capacidad instalada resulta insuficiente para atender el volumen generado por la población, lo que tiene implicaciones ambientales relevantes.

Tabla 47 Cobertura de equipamiento de infraestructura

Tipo	No. de unidades	Estado	Situación
Panteones	2	Saturados	Déficit
Rastros	1	Obsoleto	Déficit
Plantas de tratamiento	1	Insuficiente	Déficit
Transferencia de residuos	0	-	Déficit

Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

Mapa 49 Cobertura de equipamiento de infraestructura



Fuente: elaboración propia con base en SEDESOL radios de coberturas

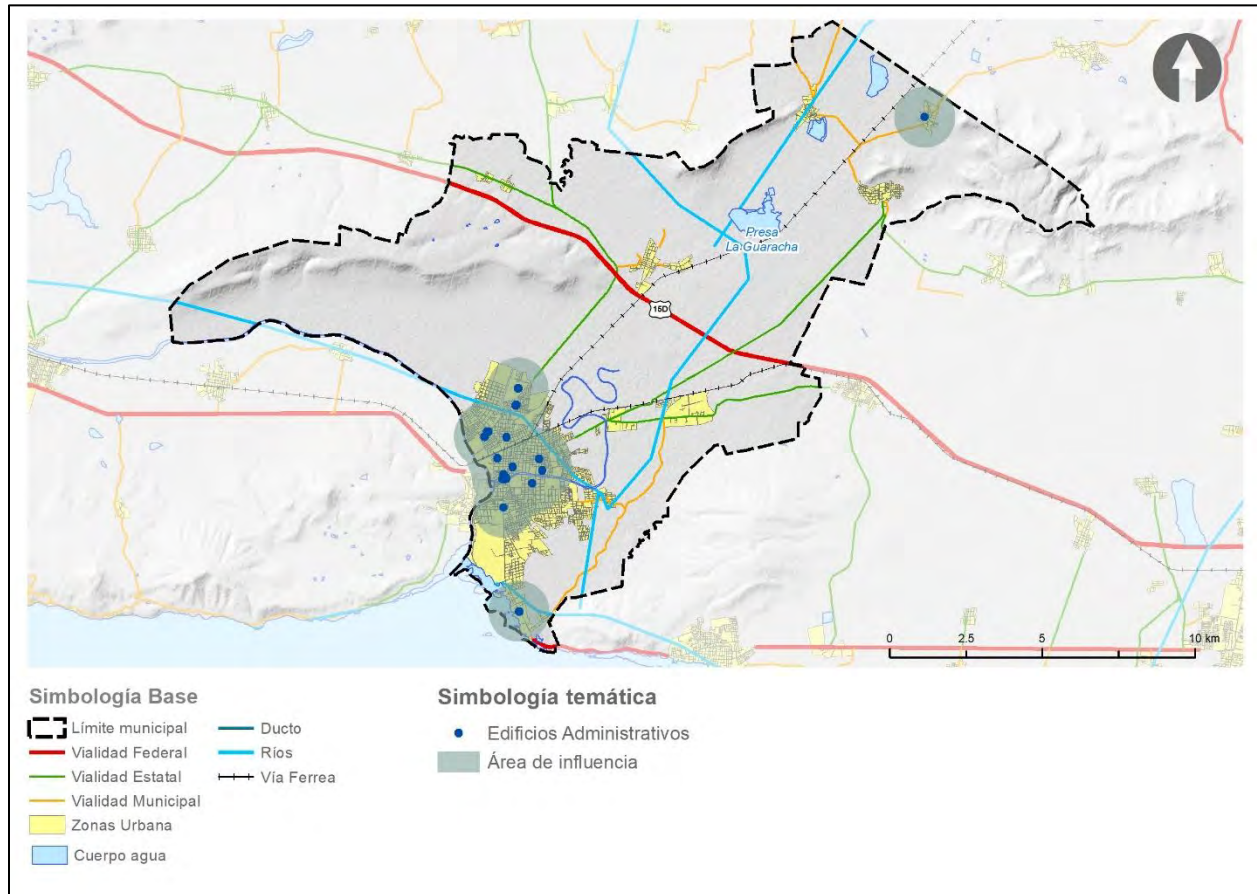
#### 4.4.8.6. Equipamiento de asistencia social

El subsistema de asistencia social presenta una cobertura limitada, con equipamientos concentrados en la cabecera municipal y una presencia reducida en zonas rurales. Esta condición limita la capacidad de atención a población vulnerable, particularmente en comunidades con mayores niveles de marginación.

Tabla 48 Cobertura de equipamiento de asistencia social

Tipo	No. de unidades	Cobertura (%)	Situación
Centros DIF	2	60%	Cobertura parcial
Albergues	1	30%	Déficit
Centros comunitarios	4	50%	Déficit

Mapa 50 Cobertura de equipamiento de asistencia social



### Síntesis territorial del sistema de equipamientos

En su conjunto, el sistema de equipamientos configura una estructura urbana caracterizada por una centralidad predominante, acompañada de subcentralidades incipientes y amplias zonas deficitarias. Esta configuración incide directamente en la forma en que la población accede a los servicios y en la manera en que se organizan los flujos de movilidad.

El equipamiento, en este sentido, no solo cumple una función de servicio, sino que actúa como un elemento estructurador del territorio, definiendo nodos de actividad, corredores urbanos y patrones de crecimiento. Sin embargo, la falta de una distribución equilibrada limita su capacidad para consolidar una estructura urbana más equitativa y eficiente.

El análisis permite concluir que el municipio presenta un déficit estructural en la mayoría de los subsistemas de equipamiento, lo que genera desigualdades territoriales, incrementa la movilidad obligada y presiona la infraestructura existente. Esta condición exige que el PMDU incorpore una estrategia integral de redistribución del equipamiento, orientada a fortalecer subcentralidades, atender zonas de crecimiento y garantizar el acceso equitativo a servicios bajo criterios de proximidad.

#### 4.4.9. Movilidad

##### 4.4.9.1. Caracterización de los viajes

De acuerdo con el INEGI (2017), un viaje se define como “el recorrido de un lugar de origen a uno de destino, con un propósito específico, en el que se usa uno o varios medios de transporte o se camina”.

En ese sentido, es importante poner en relieve el concepto de “distribución modal” (coloquialmente conocido como “reparto modal”), que no es más que, según el INEGI (2017), la distribución de los viajes realizados por la población de acuerdo con el modo o medio de transporte principal utilizado para trasladarse de un origen a un destino.

La utilidad de esta información radica en su capacidad para explicar las razones por las cuales los habitantes optan por uno u otro medio de transporte en sus desplazamientos locales. Este fenómeno se analiza a la luz de una serie de condicionantes que van más allá del simple traslado; se consideran elementos estructurales como la diversidad y eficiencia de la red de transporte, junto con variables situacionales como el objetivo del viaje y el presupuesto disponible.

Asimismo, cobra especial relevancia la valoración de la seguridad y las preferencias particulares del usuario, factores que, en conjunto con la infraestructura física, determinan el perfil de movilidad de la zona.

En ese sentido, y acorde con la metodología de análisis de la EOD 2023 del AMG, que contempla la agrupación de 17 modalidades de transporte en los siguientes ejes estratégicos para su representación estadística y que permiten caracterizar de manera específica las diversas dinámicas de movilidad en el municipio de Ocotlán:

1. A pie;
2. Bicicleta: bicicleta propia y del Sistema de Bicicletas Públicas MiBici;
3. Transporte público: camión o autobús, Tren Ligero, Mi Macro, SITREN y servicio suburbano;
4. Transporte particular: automóvil particular y motocicletas;
5. Servicio de taxis: taxi convencional y taxi de empresas de redes de transporte;
6. Transporte especial: transporte de personal y transporte escolar;
7. Otras modalidades de transporte: mototaxi, taxi colectivo y transporte informal.

##### 4.4.9.2. Atracción y generación de viajes

El análisis de la movilidad en el municipio de Ocotlán trasciende el simple conteo de traslados; representa una ventana hacia la organización social, económica y urbana de sus habitantes.

Este apartado desglosa cómo la población interactúa con su entorno, evaluando desde la elección del modo de transporte hasta las motivaciones subyacentes que activan cada desplazamiento.

En una primera instancia, se examina la distribución modal, una radiografía que permite identificar la jerarquía del movimiento en las calles. Este análisis revela una convivencia entre la escala humana y la motorizada, destacando el papel del peatón como el actor principal en un tejido urbano que aún favorece la proximidad. Asimismo, se explora la relación entre el uso del vehículo particular frente a los sistemas colectivos y alternativos, lo que permite diagnosticar los retos actuales en materia de infraestructura y sostenibilidad.

Posteriormente, el estudio profundiza en los motivos de viaje, variable fundamental para entender la zonificación de la ciudad. Más que un movimiento físico, cada trayecto se presenta como una respuesta a necesidades específicas: el trabajo, la educación, el cuidado y, predominantemente, el retorno al hogar. Al comprender estas causas, es posible interpretar a Ocotlán no solo como un espacio de tránsito, sino como un ecosistema vivo donde la movilidad es el eje que articula la vida pública con la dinámica privada de las familias.

#### **4.4.9.3. Distribución modal general**

Siguiendo la caracterización de la movilidad en el municipio de Ocotlán parte de una base metodológica sustentada en la EOD 2023 del AMG, la cual registra un total de 455,439 viajes y clasifica, como se mencionó anteriormente, en 17 modalidades de transporte detectadas en siete categorías fundamentales para su interpretación estadística. Este marco permite comprender la elección de transporte a partir de factores que van desde el propósito del viaje hasta la disponibilidad de infraestructura. Dentro de este esquema, se agrupan los servicios de transporte público, que integran autobús, Tren Ligero, Mi Macro, SITREN y rutas suburbanas; el transporte particular, compuesto por automóviles y motocicletas; y el servicio de taxis, que incluye tanto el esquema convencional como las plataformas digitales. De igual manera, se consideran el transporte especial para los sectores escolar y de personal, así como otras modalidades que abarcan servicios como mototaxis y transporte informal.

En el contexto de la movilidad urbana en el municipio de Ocotlán, los datos estadísticos revelan una radiografía sumamente interesante sobre cómo se desplaza su población, destacando de manera contundente el predominio de la movilidad no motorizada. Al analizar el total de 207,225 viajes registrados, se hace evidente que Ocotlán es una ciudad donde la escala humana aún dicta el ritmo de las calles, pues los desplazamientos realizados a pie constituyen la mayoría absoluta con 110,865 viajes. Esta cifra representa el 53.50% de la actividad total, lo que significa que más de la mitad de las trayectorias diarias se resuelven caminando. Este fenómeno sugiere una estructura urbana de proximidad donde los servicios, comercios y centros educativos se encuentran a distancias accesibles, posicionando al peatón como el

actor principal del espacio público y subrayando la necesidad de infraestructura caminable de alta calidad.

Por otro lado, el transporte motorizado se divide de forma desigual entre el uso de vehículos privados y los sistemas colectivos. El transporte particular ocupa el segundo lugar en la jerarquía de movilidad del municipio con 45,797 viajes, lo que equivale al 22.10% del total. Esta cuota de uso del automóvil o motocicleta propia es significativamente superior a la del transporte público, el cual registra 37,508 desplazamientos, representando un 18.10%. Esta brecha de cuatro puntos porcentuales entre ambos modos indica que, para los habitantes que no se desplazan a pie, existe una preferencia o una mayor facilidad de uso del vehículo privado frente a las opciones de transporte masivo, lo que plantea retos importantes en materia de gestión de tráfico y sostenibilidad ambiental para el crecimiento futuro de la ciudad.

En lo que respecta a los modos alternativos y especializados, la bicicleta muestra una presencia que, aunque minoritaria, es digna de mención con 6,010 viajes realizados, alcanzando el 2.90% de la cuota modal. Este dato posiciona a la bicicleta por encima de opciones como el transporte especial, que con 3,440 viajes representa el 1.66%, o de las modalidades no especificadas que suman 2,217 traslados para un 1.07%. Resulta particularmente llamativo el caso del servicio de taxi, que aparece como el modo menos utilizado en la tabla con tan solo 1,388 viajes, lo que apenas supone el 0.67% de la movilidad total en Ocotlán. En conjunto, este panorama describe un municipio con una dinámica de movilidad muy arraigada en el esfuerzo físico individual, donde el caminar y el uso del vehículo particular definen la logística diaria, dejando al transporte público y a los servicios de alquiler en un papel secundario dentro de la estructura social y económica de la región.

**Tabla 49 Distribución modal general**

Modo de transporte	Total de viajes	%
		Respecto al total de viajes del municipio
A pie	110,865	53.50%
Transporte particular	45,797	22.10%
Transporte público	37,508	18.10%
Otras modalidades de transporte	2,217	1.07%
Transporte especial	3,440	1.66%
Bicicleta	6,010	2.90%
Taxi	1,388	0.67%
<b>Total</b>	<b>207,225</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con información del INEGI.

#### 4.4.9.4. Viajes por tipo de motivo

Según el INEGI (2017), el motivo de viaje se define como “la actividad que el informante realiza o realizará en el lugar de destino, considerándose la razón principal que justifica el desplazamiento físico de la persona a través del espacio geográfico”.

El concepto de motivo de viaje constituye una variable analítica fundamental en la planeación urbana, ya que identifica la actividad específica (productiva, educativa o social) que el informante lleva a cabo al arribar a su punto de llegada. Bajo esta perspectiva, dicha definición trasciende el simple movimiento, posicionándose como la justificación causal que articula el desplazamiento físico de los ciudadanos a través de la estructura geográfica de la ciudad. Comprender esta motivación es esencial para interpretar la relación directa entre la zonificación de los usos del suelo y la demanda efectiva de transporte, facilitando así la creación de estrategias de movilidad que respondan a las necesidades reales de acceso a servicios y equipamiento urbano.

El análisis de los motivos de viaje en el municipio de Ocotlán ofrece una perspectiva reveladora sobre la estructura de vida de sus habitantes y las funciones que desempeña el espacio urbano en su cotidianidad. Al examinar los datos, se observa que la movilidad está fuertemente centralizada en la dinámica de retorno y las actividades fundamentales de sustento y gestión del hogar. El dato más contundente es, sin duda, el "Regreso a casa", que acapara casi la mitad de la movilidad total con 11,459 viajes, lo que representa un 48.60% del registro. Esta cifra es indicativa de una movilidad de carácter pendular, donde el hogar funciona como el nodo principal desde el cual se irradia toda la actividad diaria, subrayando que prácticamente uno de cada dos desplazamientos tiene como destino final la vivienda.

En un segundo plano de importancia, pero crucial para la economía local, se encuentran los traslados por motivos de "Trabajo", los cuales suman 4,386 viajes y constituyen el 18.60% del total. Esta proporción refleja el peso de la actividad laboral como el motor primario de salida de los hogares en Ocotlán. Muy de cerca, con un 16.70%, se ubican los viajes relacionados con el "Hogar", que contabilizan 3,938 desplazamientos. Este rubro suele estar vinculado a la logística familiar, como el abastecimiento de víveres o la realización de trámites domésticos, lo que sugiere que una parte significativa de la energía de movilidad del municipio se invierte en mantener el funcionamiento básico de las unidades familiares.

Por debajo de estas categorías principales, los motivos de viaje se diversifican en actividades de formación y asistencia. El sector de "Estudio" genera 1,745 viajes, lo que equivale al 7.40% de la movilidad, una cifra que permite dimensionar el flujo de estudiantes que transitan por el municipio. Asimismo, las actividades de "Cuidado" registran 1,108 viajes (4.70%), un dato relevante que visibiliza el tiempo y el traslado dedicado a la atención de otras personas, generalmente infantes o adultos mayores. En contraste, la movilidad con fines de ocio parece ser considerablemente menor, ya

que el rubro "Recreativo o convivencia" solo reporta 613 viajes, apenas un 2.60% del total.

Por último, la categoría de "Otro" aparece con una incidencia mínima del 1.40%, representada por 330 viajes. En conclusión, la movilidad en Ocotlán se define por ser mayoritariamente utilitaria y doméstica; es una ciudad que se desplaza para trabajar, estudiar y cuidar del hogar, pero que siempre mantiene el retorno a la vivienda como su eje gravitacional predominante.

**Tabla 50 Viajes por tipo de motivo**

Motivo de viaje	Total de viajes	%
Cuidado	1,108	4.70%
Estudio	1,745	7.40%
Hogar	3,938	16.70%
Recreativo o convivencia	613	2.60%
Regreso a casa	11,459	48.60%
Trabajo	4,386	18.60%
Otro	330	1.40%

**Fuente:** Elaboración propia con información del INEGI.

#### 4.4.9.5. Distribución horaria de los viajes

La distribución horaria de los viajes es la agrupación de los viajes según su hora de inicio, lo que permite identificar los períodos de máxima demanda (INEGI, 2017), comúnmente llamados "horas pico" u "horas de mayor afluencia".

Esta información es un insumo de análisis de la distribución horaria de los viajes, ya que permite transitar de un modelo de datos estáticos a una comprensión dinámica del uso de la ciudad. Su importancia radica en la capacidad de identificar con precisión los periodos de máxima demanda, permitiendo dimensionar la infraestructura vial y los servicios de transporte público bajo criterios de eficiencia operativa y no solo de promedios generales.

En el caso particular del municipio de Ocotlán, su distribución temporal de la movilidad analizada a través del volumen de viajes originados por hora, permite identificar con precisión la dinámica operativa de la infraestructura urbana y los periodos de máxima demanda que rigen el territorio.

El análisis de la distribución temporal de los desplazamientos en el municipio de Ocotlán revela un comportamiento cíclico con variaciones pronunciadas a lo largo de las 24 horas del día. Al iniciar la jornada, entre las 00:00 hrs. y las 03:00 hrs., la movilidad

es mínima, registrando 0 viajes en la primera hora y descendiendo desde 196 hasta apenas 85 desplazamientos a las tres de la mañana. A partir de las 04:00 hrs., se observa el inicio de la actividad con 629 viajes, cifra que se dispara exponencialmente en las horas siguientes: a las 05:00 se contabilizan 4,912 traslados y a las 06:00 hrs. se alcanzan los 9,231. El primer pico máximo de la mañana ocurre a las 07:00, momento en el que se originan 23,061 viajes, seguido de un volumen todavía alto de 15,960 a las 08:00 hrs. Durante el resto de la mañana, entre las 09:00 y las 11:00, el flujo se estabiliza con registros que oscilan entre los 7,018 y los 7,629 desplazamientos.

La actividad vuelve a intensificarse significativamente, registrando 14,741 viajes a las 12:00 hrs. y alcanzando una cresta secundaria de 16,387 viajes a las 13:00 hrs. Posteriormente, se presenta un descenso moderado durante la tarde, con 11,136 viajes a las 14:00, bajando a su punto más bajo de la tarde a las 15:00 hrs. con 7,637, para luego iniciar un nuevo ascenso a las 16:00 con 8,473 desplazamientos. El periodo de mayor congestión y movimiento en Ocotlán ocurre al caer la tarde; a las 17:00 hrs. se registran 10,981 viajes, escalando drásticamente hasta el pico máximo absoluto de todo el día a las 18:00 hrs., con un total de 27,618 viajes originados.

Tras este máximo, la movilidad comienza un descenso gradual pero constante al anochecer: a las 19:00 hrs. se reportan 19,574 viajes, reduciéndose a 6,000 a las 20:00 hrs. y a 3,725 a las 21:00 hrs. En el cierre del día, los traslados continúan disminuyendo con 3,086 registros a las 22:00 hrs. y finalizan con 1,360 viajes a las 23:00 hrs. Esta estructura horaria demuestra que la dinámica de Ocotlán se concentra primordialmente en tres momentos críticos, siendo las 07:00 hrs. y las 18:00 hrs. los puntos de mayor presión para el sistema de transporte local.

La integración descriptiva de estos valores permite dimensionar los retos de saturación vial en momentos específicos del día, proporcionando una base cuantitativa esencial para el ordenamiento del transporte y la gestión de la demanda en el municipio de Ocotlán.

**Tabla 51 Distribución horaria de los viajes**

Viajes originados por hora			
Hora	Viajes	Hora	Viajes
<b>00:00</b>	0	<b>12:00</b>	14,741
<b>01:00</b>	196	<b>13:00</b>	16,387
<b>02:00</b>	152	<b>14:00</b>	11,136
<b>03:00</b>	85	<b>15:00</b>	7,637
<b>04:00</b>	629	<b>16:00</b>	8,473
<b>05:00</b>	4,912	<b>17:00</b>	10,981

Viajes originados por hora			
<b>06:00</b>	9,231	<b>18:00</b>	27,618
<b>07:00</b>	23,061	<b>19:00</b>	19,574
<b>08:00</b>	15,960	<b>20:00</b>	6,000
<b>09:00</b>	7,629	<b>21:00</b>	3,725
<b>10:00</b>	7,063	<b>22:00</b>	3,086
<b>11:00</b>	7,018	<b>23:00</b>	1,360

**Fuente:** Elaboración propia con información del INEGI.

#### 4.4.9.6. Infraestructura vial

La red de que conforma la infraestructura vial del municipio de Ocotlán se compone de una longitud total de 502.11 kilómetros, es decir, posee una red con características técnicas muy específicas y una marcada diferencia entre sus tipos de superficie. De la extensión total del municipio, la suma de los tramos pavimentados y no pavimentados detallados en la tabla representa aproximadamente el 40% de la red global, distribuyéndose de la siguiente manera:

La red con pavimento alcanza los 110.71 kilómetros. Dentro de esta categoría, el asfalto es el material predominante con 110.44 kilómetros, lo que equivale a casi la totalidad de la superficie pavimentada, mientras que el concreto tiene una presencia apenas simbólica de 0.27 kilómetros. Esta concentración en el asfalto sugiere una infraestructura diseñada para la flexibilidad y rapidez en el mantenimiento, aunque con una resistencia distinta a la del concreto hidráulico.

Por su parte, la red sin pavimento suma 90.73 kilómetros. En este segmento, los caminos de tierra constituyen la mayor parte con 81.84 kilómetros, dejando a la grava con una participación menor de 8.89 kilómetros. Es relevante observar que, frente a los 502.11 kilómetros totales del municipio, existe una diferencia de 300.67 kilómetros que no están clasificados bajo estos materiales específicos en la tabla, lo que podría corresponder a brechas, terracerías no inventariadas o vialidades en proceso de registro.

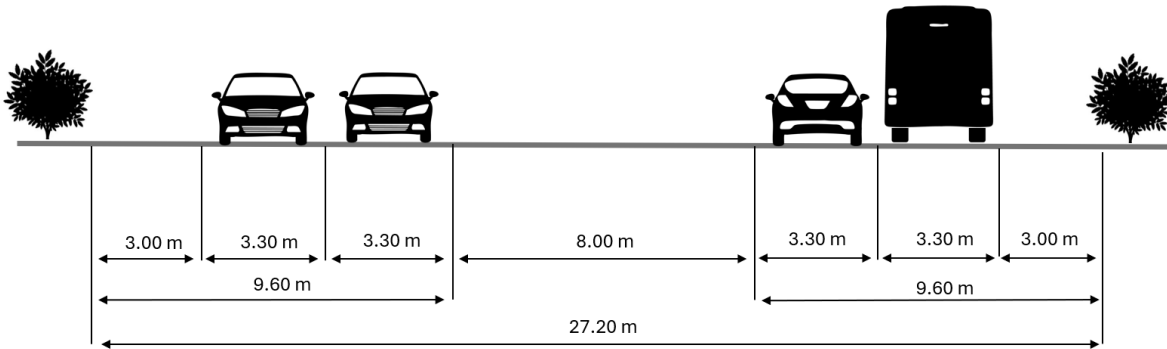
En conjunto, los datos muestran que el municipio cuenta con una base sólida de caminos de asfalto, pero mantiene una dependencia significativa de superficies de tierra y otros materiales no pavimentados para cubrir la totalidad de su extensión territorial de 502.11 kilómetros. Esta composición es fundamental para entender la logística de transporte y el acceso a las diversas zonas que integran la mancha urbana y rural de Ocotlán.

*Tabla X. Infraestructura vial (km.)*

Con pavimento		Sin pavimento	
Asfalto	110.44	Tierra	81.84
Concreto	0.27	Grava	8.89
<b>Total</b>	<b>110.71</b>	<b>Total</b>	<b>90.73</b>

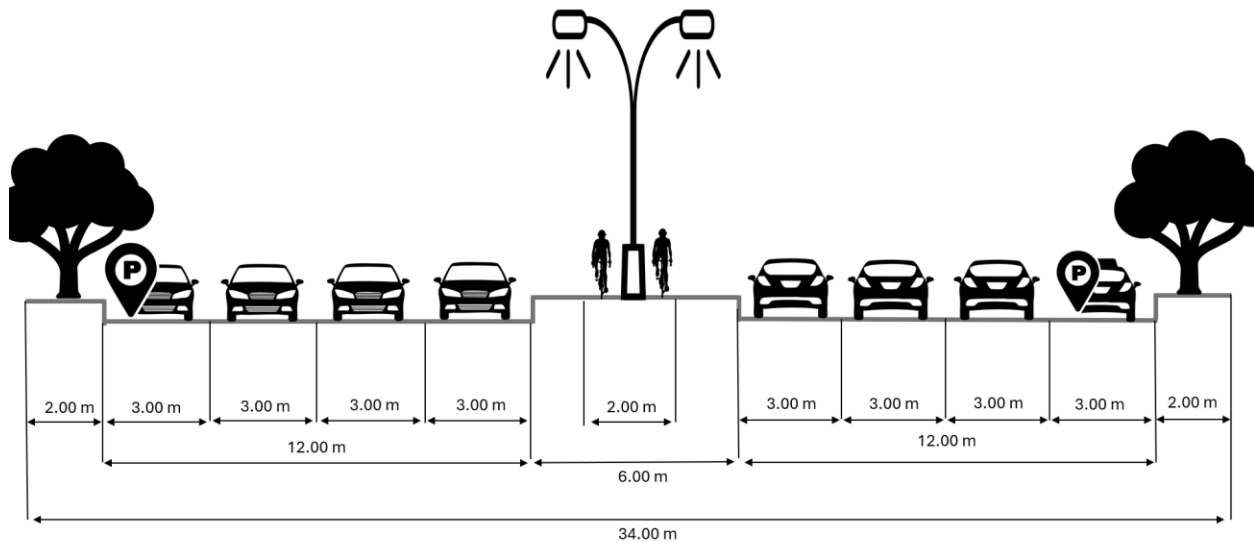
Fuente: Elaboración propia con información de la RNC de la SICT (2025).

*Ilustración 6 Corte de vialidad, Carretera 15D Ocotlan la Barca*



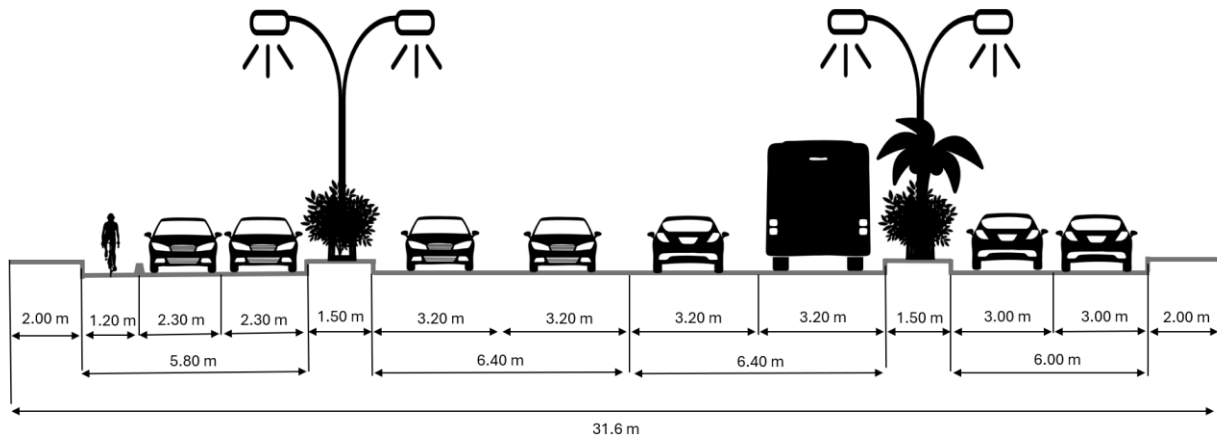
Fuente: elaboración propia con base en recorridos de campo febrero 2026

*Ilustración 7 Carretera Guadalajara-Ocotlan*



Fuente: elaboración propia con base en recorridos de campo febrero 2026

Ilustración 8 Carretera 35 Ocotlan Jamay



Fuente: elaboración propia con base en recorridos de campo febrero 2026

#### 4.4.9.7. Vocación de las vías y jerarquía vial

De acuerdo con la metodología y capas de información de la Red Nacional de Caminos (RNC), generada por el INEGI, la SICT y el Instituto Mexicano del Transporte (IMT), el sistema vial del municipio de Ocotlán se clasifica en cuatro órdenes de administración. Esta distinción es fundamental para determinar las responsabilidades de mantenimiento, vigilancia y la gestión del derecho de vía.

##### 1. Vialidades de administración Federal

Constituyen la red de mayor jerarquía y conectividad estratégica. Según la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, estas vialidades son aquellas que comunican a dos o más entidades federativas, conectan con puntos fronterizos, o enlazan la cabecera municipal con puertos, aeropuertos o estaciones ferroviarias.

Su administración, conservación y vigilancia recaen exclusivamente en la Federación (SICT y Guardia Nacional). En el ámbito municipal, estas se subdividen en:

**Carreteras Federales (Libres):** Caminos de libre acceso que integran los ejes troncales de la nación.

**Autopistas Federales (Cuota):** Vías de altas especificaciones y acceso controlado, operadas por la Federación o por particulares mediante concesión.

##### 2. Vialidades de administración Estatal

Son los caminos y carreteras cuya administración y mantenimiento corresponden al Gobierno del Estado. Su función primordial es la articulación regional, permitiendo la conectividad entre los centros de población del municipio y las zonas rurales o

municipios colindantes. Estas vías actúan como alimentadoras de la red federal y son clave para la integración económica estatal.

### 3. Vialidades de administración Municipal

Comprenden el sistema vial urbano y los caminos vecinales cuya gestión, pavimentación y servicios son responsabilidad directa del Ayuntamiento. Esta red garantiza la movilidad local, el acceso a los servicios públicos y la conectividad capilar dentro de los asentamientos humanos. Se rigen por los reglamentos locales de construcción y las secciones de calle establecidas en este programa.

### 4. Vialidades Particulares

Se refiere a aquellas vías construidas y administradas por entes privados para el servicio de predios específicos, desarrollos inmobiliarios cerrados, parques industriales o zonas agrícolas.

### 5. Vialidades urbanas menores

Son aquellos elementos del sistema vial<sup>4</sup> cuya función primordial es el acceso directo a la propiedad privada y la distribución del tránsito local dentro de las zonas habitacionales, comerciales o industriales, que bien pueden ser: calles, avenidas u bulevares.

La infraestructura vial del municipio de Ocotlán se define por una red de conectividad cuya extensión total reportada es de 502.11 kilómetros. Esta red se desglosa técnicamente a través de dos dimensiones principales: la jurisdicción administrativa de las vías y la naturaleza física de su superficie de rodamiento.

La infraestructura vial del municipio de Ocotlán se define a través de una compleja red de caminos y calles que se desglosa técnicamente tanto por su composición física como por su jerarquía administrativa, sumando una longitud total de 502.11 kilómetros. Al analizar la superficie de rodamiento, se observa una división clara entre los tramos que cuentan con algún tipo de revestimiento y aquellos que carecen del mismo. En la categoría de infraestructura con pavimento, el municipio registra un total de 110.71 kilómetros. Dentro de este rubro, el asfalto es el material predominante con una extensión de 110.44 kilómetros, mientras que el concreto hidráulico tiene una presencia mínima de apenas 0.27 kilómetros. Por el contrario, la red clasificada como sin pavimento alcanza los 90.73 kilómetros en total. Esta parte del sistema vial está compuesta mayoritariamente por caminos de tierra, que abarcan 81.84 kilómetros, y se complementa con 8.89 kilómetros de tramos cubiertos por grava.

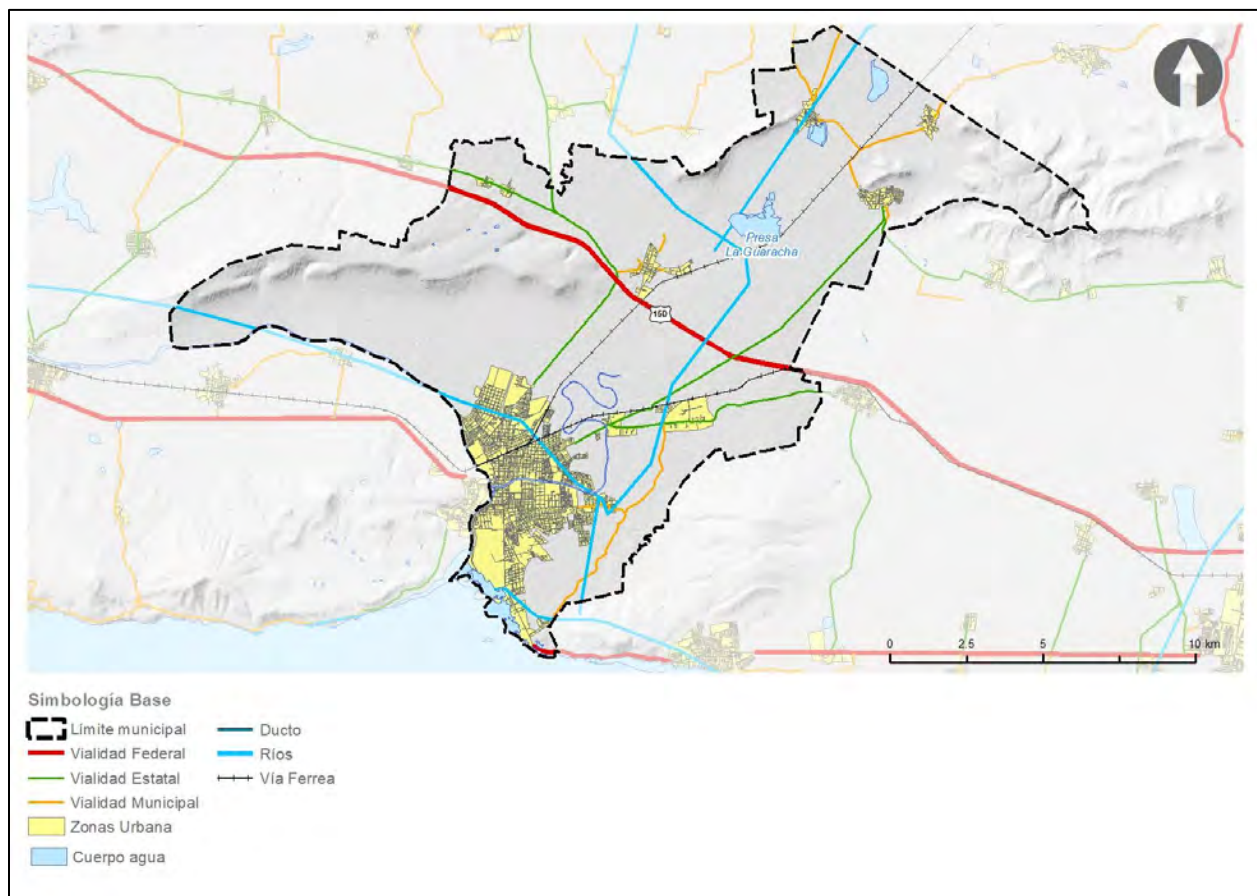
---

<sup>4</sup> A diferencia de las carreteras o caminos de la RNC, estas vialidades suelen recibir la clasificación de "No Aplicable" (N/A) o "No disponible" (N/D) en el atributo de administración de la red nacional cuando no forman parte de un eje de conexión regional.

Desde una perspectiva de gestión y responsabilidad, la red vial de 502.11 kilómetros se distribuye en diversas jurisdicciones, lo que permite identificar la importancia de cada tipo de vía en la conectividad del territorio. El componente más robusto de esta estructura son las vialidades urbanas menores, las cuales suman 374.18 kilómetros y representan el 74.52% de la distribución porcentual de la red analizada.

Esta cifra resalta la naturaleza urbana de gran parte de la infraestructura de Ocotlán, destinada principalmente al flujo local y habitacional. En cuanto a las vías que conectan al municipio con el resto de la región y el país, la red federal aporta 63.63 kilómetros, equivalentes al 12.67% del total. A esta le sigue la red estatal con una longitud de 33.56 kilómetros, lo que supone un 6.68% de la infraestructura. Por su parte, los tramos bajo administración municipal registran 27.78 kilómetros, representando un 5.53% de la cuota total. Finalmente, se identifica una pequeña porción de caminos de carácter particular que alcanzan los 2.95 kilómetros, significando apenas el 0.59% de la red.

*Ilustración 9 Administración de vialidades*



Fuente: elaboración propia con base en datos de RNC Red Nacional de caminos

En conjunto, estas cifras describen un sistema donde la mayoría de los trayectos dependen de calles locales y superficies asfálticas, configurando el soporte físico esencial para la dinámica cotidiana del municipio.

*Tabla 52 Jerarquía vial (km.)*

Federal	Estatad	Municipal	Particular	Vialidades urbanas menores	Total
63.63	33.56	27.78	2.95	374.18	260.56
12.67%	6.68%	5.53%	0.59%	74.52%	100.00%

**Fuente:** Elaboración propia con información de la de la RNC de la SICT (2025).

#### 4.4.9.8. Sistema vial y gestión del tránsito

Ocotlán, posee una estructura vial privilegiada debido a su ubicación estratégica en la Región Ciénega de Jalisco. El municipio funciona como un nodo logístico vital que articula el flujo comercial entre la Zona Metropolitana de Guadalajara y el centro del país. A continuación, se describen sus principales arterias y su conectividad regional.

##### 1. Ejes de Conectividad Regional y Federal

La columna vertebral de la comunicación de Ocotlán es la Carretera Federal 35 (Santa Rosa – La Barca). Esta vía atraviesa el municipio de poniente a oriente y es la ruta principal que conecta a la cabecera municipal con sus vecinos inmediatos: Jamay hacia el este y Poncitlán hacia el oeste. Este tramo es fundamental para el transporte de carga y pasajeros, ya que bordea la ribera norte del Lago de Chapala y permite el acceso a importantes zonas agrícolas e industriales.

Otra vía de jerarquía superior es la Autopista Guadalajara – Ciudad de México (Carretera Federal 15D). Aunque no cruza directamente el centro urbano, se localiza al sur y suroeste del territorio municipal, conectando a Ocotlán mediante entronques estratégicos (como el de la carretera a Tototlán). Esta autopista es el eje estratégico más importante para el comercio nacional, uniendo al municipio con polos como Morelia y el Valle de México en una dirección, y con Guadalajara en la otra.

##### 2. Conexiones Intermunicipales (Red Estatal)

Hacia el norte, la conectividad se garantiza a través de la Carretera Estatal 122 (Ocotlán – Tototlán). Esta ruta es crucial para la integración de la región Ciénega con la zona de los Altos de Jalisco, facilitando el intercambio de productos lácteos y agrícolas. A través de esta vía, el municipio se comunica con Tototlán y, eventualmente, con Atotonilco el Alto y Tepatitlán de Morelos, consolidando un corredor económico de gran relevancia estatal.

Al noreste, existen caminos y carreteras secundarias que enlazan con Zapotlán del Rey, mientras que, hacia el este, la Carretera Federal 35 continúa su curso hasta llegar a La Barca, municipio colindante que sirve como frontera con el estado de Michoacán.

### 3. Estructura Vial Urbana de la Cabecera

Dentro de la mancha urbana de Ocotlán, la movilidad se organiza a partir de avenidas que han crecido a la par de su desarrollo industrial y comercial:

**Avenida Francisco Zarco:** Es uno de los accesos principales desde el norte y conecta con zonas institucionales y habitacionales clave.

**Avenida Universidad:** Vital para el flujo educativo y de servicios, conectando con el Centro Universitario de la Ciénega (CUCIÉNEGA) de la Universidad de Guadalajara.

**Avenida 20 de Noviembre / Hidalgo:** Funcionan como los ejes centrales que atraviesan el núcleo histórico y comercial del municipio.

**Libramientos:** Debido al alto flujo de transporte pesado derivado de la industria mueblera y de empresas trasnacionales, Ocotlán cuenta con tramos de libramiento que permiten desviar el tráfico de largo recorrido para que no sature las calles del centro.

### 4. Integración Geográfica y Barreras Naturales

La vialidad en Ocotlán está íntimamente ligada a su hidrografía. El Río Zula y el Río Santiago atraviesan o delimitan el municipio, lo que ha requerido la construcción de puentes urbanos que conectan las distintas zonas de la ciudad. El Río Zula, en particular, divide parte del centro histórico de las nuevas expansiones urbanas al norte, mientras que el Río Santiago marca el límite natural con Poncitlán al oeste.

Hacia el sur, la presencia del Lago de Chapala define una frontera natural infranqueable, por lo que toda la infraestructura de transporte se concentra en los ejes oriente, poniente y norte. Esta configuración ha generado una ciudad alargada siguiendo la ribera del lago, donde la Carretera Federal 35 actúa como el principal receptor de la movilidad local y regional.

#### **4.4.9.9. Transporte público**

Para entender la red de transporte en Ocotlán, es necesario visualizarla como un sistema de radios que convergen en el núcleo comercial y educativo, conectando la periferia con el centro. Aunque el sistema está en proceso de reordenamiento bajo el modelo de "Mi Transporte", las rutas se dividen principalmente por su cobertura geográfica y los sectores que atienden.

#### 1. El Eje Universitario (Rutas al CUCIÉNEGA)

Estas son, con diferencia, las rutas de mayor demanda y frecuencia. Su función principal es trasladar a la población estudiantil y docente desde distintos puntos de la ciudad hacia el Centro Universitario de la Ciénega.

Recorrido: Suelen partir desde la Central de Autobuses o el Centro Histórico, recorriendo vialidades principales como la Avenida Universidad y la Avenida Francisco Zarco.

Impacto: Son las rutas que primero han adoptado el sistema de prepago y unidades de mayor capacidad, dado que el volumen de usuarios en horas pico es masivo.

## 2. Rutas del Sector Norte y Norponiente (Colonias Populares)

Estas rutas atienden a las zonas de mayor crecimiento habitacional y conectan a las familias con los mercados y servicios del centro.

Ruta Lázaro Cárdenas / San Juan: Atiende a una de las colonias más densamente pobladas. Cruza puntos estratégicos de comercio local y centros de salud.

Ruta Marcos Castellanos: Es vital para los habitantes del extremo norte, conectando zonas residenciales en desarrollo con el nodo de transporte de la Central.

Ruta Torrecillas: Se desplaza hacia el norponiente, cubriendo áreas que anteriormente dependían exclusivamente del transporte informal o el uso de vehículos particulares.

## 3. Rutas de la Ribera y Conectividad con Jamay

Debido a la conurbación de facto, existen rutas que funcionan prácticamente como transporte urbano, aunque crucen límites municipales.

Corredor Ocotlán - Jamay: Esta ruta recorre la Carretera Federal 35. Es una línea continua que sirve a quienes viven en Jamay pero trabajan o estudian en Ocotlán. Pasa por zonas de restaurantes, hoteles y accesos al malecón.

Ruta Ribereña: Atiende a las delegaciones y agencias cercanas al Lago de Chapala, facilitando el acceso de los habitantes rurales a la zona de hospitales y bancos en la cabecera municipal.

## 4. Rutas del Sector Oriente y San Martín de Zula

El Río Zula actúa como una barrera natural, por lo que estas rutas son fundamentales para la integración de la ciudad.

Ruta San Martín de Zula: Conecta esta importante delegación con el corazón de Ocotlán. Es una ruta con un carácter más suburbano, con frecuencias un poco más espaciadas, pero con unidades de mayor tamaño para el transporte de mercancías ligeras y estudiantes.

Ruta Paso de la Comunidad: Atiende el flujo proveniente del oriente, integrando a los trabajadores de las zonas agrícolas e industriales cercanas al río.

#### 5. Rutas de Interconexión Industrial (Poncitlán - Ocotlán)

Dada la ubicación de grandes plantas como la de Nestlé y Celanese en los límites municipales, existe un flujo constante hacia el poniente.

Ruta Ocotlán - Poncitlán: Aunque se considera intermunicipal, su frecuencia es similar a la de una ruta urbana. Es utilizada principalmente por obreros y empleados administrativos que se desplazan entre ambos núcleos urbanos y las zonas fabriles intermedias.

#### 6. El Sistema de Circuito Centro

Aunque no es una ruta de larga distancia, existe un flujo constante de unidades que realizan "bucles" en el primer cuadro de la ciudad.

Función: Conectar la zona de los Templos (Señor de la Misericordia), el Mercado Municipal y las zonas de bancos. Estas rutas son preferidas por adultos mayores y personas que realizan compras, ya que evitan las largas caminatas bajo el sol característico de la región.

### **4.4.9.10. Transporte suburbano, foráneo, regional y rural**

La movilidad en el municipio de Ocotlán no se limita a su núcleo urbano; su verdadera fuerza radica en la capacidad de articularse con la región de la Ciénega y el resto del país. La red de transporte suburbano, foráneo, regional y rural constituye el sistema circulatorio que permite el intercambio de mercancías, estudiantes y trabajadores, consolidando a Ocotlán como el nodo logístico más importante del oriente de Jalisco.

#### 1. Transporte Foráneo: El Vínculo Nacional

El transporte foráneo en Ocotlán es de jerarquía nacional, debido a que el municipio se asienta sobre el eje estratégico que une a Guadalajara con la Ciudad de México. La Central de Autobuses de Ocotlán, ubicada en la calle Ignacio Zaragoza, opera como una escala obligada para líneas de alto nivel como ETN, Primera Plus y Omnibús de México.

Este servicio ofrece una conectividad directa con polos económicos como Morelia, Querétaro, Zamora y la capital del país. La frecuencia es sumamente alta, con salidas hacia la Nueva Central de Autobuses de Guadalajara que ocurren prácticamente cada hora o incluso en lapsos menores durante las horas pico. Este sistema es utilizado primordialmente por el sector empresarial y comercial, así como por la población que requiere servicios especializados de salud o trámites administrativos en la capital del estado.

#### 2. Transporte Regional y Suburbano: El Corredor de la Ciénega

El transporte regional es el que da vida a la Zona Metropolitana de Ocotlán (conformada junto con Jamay y Poncitlán). Este sistema se caracteriza por rutas de corta distancia, pero alta frecuencia que operan bajo un esquema de "camiones de paso" o colectivos regionales.

- Eje Poncitlán – Ocotlán – Jamay – La Barca: Es la ruta más transitada. Empresas como Flecha Amarilla (Servicios Coordinados) y líneas locales operan este corredor de forma intensiva. Es el motor que traslada a la fuerza laboral de las grandes industrias (como Nestlé o Celanese) y a miles de estudiantes que acuden al CUCIÉNEGA.
- Conexión con los Altos: Hacia el norte, existen servicios que vinculan a Ocotlán con Tototlán y Atotonilco el Alto, facilitando el flujo comercial con la zona de los Altos de Jalisco.

### 3. Transporte Rural: La Integración de las Delegaciones

El transporte rural en Ocotlán ha experimentado una transformación reciente con el proyecto de modernización de rutas implementado en 2025 y 2026. Tradicionalmente, este servicio era el más precario, pero hoy se integra bajo el modelo de Ruta-Empresa, extendiendo la cobertura hacia comunidades que históricamente estaban aisladas.

Las rutas rurales conectan la cabecera municipal con localidades como San Martín de Zula, La Labor Vieja, Paso de la Comunidad, Rancho Viejo y Joconoxtle. Estos servicios son vitales para los productores agrícolas y las familias rurales que acuden al centro urbano por suministros o educación básica. La gran innovación en este sector ha sido la inclusión de estas rutas en el sistema de pago electrónico, permitiendo que los habitantes de las rancherías utilicen tarjetas de prepago y accedan a subsidios gubernamentales, reduciendo la brecha de desigualdad en el acceso a la movilidad.

### 4. Transporte Especializado de Personal

Un rasgo distintivo de la región es la magnitud del transporte privado de personal. Debido a que Ocotlán es un polo industrial, cientos de unidades circulan diariamente para recoger trabajadores en comunidades rurales y municipios vecinos, llevándolos directamente a las plantas de producción. Este sistema funciona de forma paralela al transporte público, pero es tan robusto que influye directamente en la planificación vial y los horarios de saturación del municipio.

El sistema de transporte de Ocotlán es un ecosistema complejo donde conviven los autobuses de lujo de largo recorrido con las nuevas rutas rurales modernizadas. Esta red no solo garantiza el movimiento interno, sino que reafirma el papel del municipio como el corazón integrador de la Región Ciénega, uniendo la vida del campo con los grandes centros urbanos de México.

#### 4.4.9.11. Infraestructura peatonal

##### 1. Pasos peatonales

La morfología urbana de Ocotlán, analizada desde la perspectiva de la seguridad vial, revela un entorno diseñado bajo una lógica de prioridad vehicular, donde la protección del peatón en las intersecciones es la excepción y no la regla. El estado de los pasos peatonales en el municipio presenta las siguientes características críticas:

- Déficit Sistémico de Seguridad en Intersecciones

La situación imperante en el territorio municipal es la ausencia absoluta de pasos peatonales en la gran mayoría de las manzanas que conforman la mancha urbana. Esta carencia de señalética horizontal no es un fenómeno aislado de las periferias, sino que se extiende de manera uniforme por los barrios consolidados y las zonas de crecimiento.

Desde un enfoque de ingeniería de tránsito, esta omisión representa una condición de vulnerabilidad extrema. Al no existir demarcaciones que delimiten el espacio de cruce, se anula la segregación necesaria entre el flujo motorizado y el peatonal. Esto genera un escenario donde el peatón debe negociar su paso de forma intuitiva, quedando expuesto a conflictos viales permanentes en cada esquina del municipio.

- Discontinuidad y Fragmentación de Rutas Accesibles

Se identifica un patrón de infraestructura parcial y selectiva, donde los pasos peatonales aparecen de forma inconsistente. Es común observar manzanas que cuentan con señalización en solo una de sus vialidades, generalmente aquellas que colindan con arterias de mayor jerarquía o ejes comerciales.

Esta fragmentación impide la consolidación de "rutas de deseo" seguras. Técnicamente, esto se traduce en una ruptura de la continuidad peatonal: un ciudadano puede iniciar un trayecto protegido, pero se ve obligado a interrumpirlo al llegar a la siguiente intersección donde la infraestructura desaparece. Esta falta de criterios de uniformidad en el diseño vial desincentiva la movilidad activa y obliga a los usuarios a realizar rodeos innecesarios o cruces de alto riesgo en puntos no declarados.

- Inexistencia de Redes de Movilidad No Motorizada

El diagnóstico revela que Ocotlán carece de una red cohesiva de pasos peatonales. Los polígonos que presentan una cobertura total de señalización en sus cuatro frentes son escasos y funcionan como enclaves aislados.

La planificación urbana actual no ha logrado conectar estas "islas de seguridad" para formar corredores peatonales integrales. Para un sistema de movilidad eficiente, es indispensable que los pasos peatonales se articulen de manera secuencial; sin embargo, en Ocotlán, la prevalencia de manzanas sin infraestructura actúa como una barrera física que fragmenta el tejido social y limita el acceso seguro a equipamientos urbanos, centros educativos y zonas de transporte público.

- Incumplimiento de Criterios de Accesibilidad Universal

La situación descrita representa una barrera crítica para el cumplimiento de las normas de diseño universal. La omisión de cruces peatonales normativos en la totalidad de las vialidades de una manzana genera los siguientes efectos: exclusión de grupos vulnerables: Personas con movilidad limitada, adultos mayores e infantes enfrentan un entorno hostil que restringe su autonomía; priorización del vehículo de carga y privado: El diseño vial actual favorece la fluidez del transporte motorizado, propio de un nodo industrial, a costa de la seguridad del caminante y; desincentivo al transporte público: La falta de cruces seguros en las etapas de "primer y último tramo" (el trayecto entre el origen/destino y la parada del autobús) degrada la calidad del servicio de transporte colectivo en el municipio.

En materia de pasos peatonales, las condiciones del municipio de Ocotlán reflejan un modelo de urbanización que ha postergado la seguridad del peatón. La infraestructura actual es insuficiente, discontinua y atomizada, lo que posiciona al municipio ante el reto urgente de rediseñar sus intersecciones bajo una visión de "Calle Completa" para garantizar que caminar sea una opción segura y digna para todos sus habitantes.

## 2. Banquetas

La configuración del entorno urbano de Ocotlán en materia de banquetas revela un escenario de fragmentación y cobertura desigual, donde la continuidad peatonal no es una constante, sino un elemento condicionado a la ubicación geográfica y la jerarquía de las manzanas dentro del tejido municipal.

- Consolidación de la Zona Central y Ejes Principales

El análisis del mapa permite identificar un núcleo central donde predomina la existencia de banquetas en todas las vialidades de la manzana. Esta condición de cobertura total se concentra primordialmente en el primer cuadro de la cabecera municipal y se extiende a lo largo de los ejes que funcionan como conectores principales.

En términos de movilidad urbana, estas zonas representan los polígonos de mayor consolidación. La presencia de banquetas en todo el perímetro de la manzana facilita la accesibilidad universal y garantiza un entorno seguro para el peatón, permitiendo que las actividades comerciales, administrativas y sociales se desarrollen con una infraestructura de soporte adecuada. Sin embargo, aunque es el área con mejores indicadores, no constituye la totalidad de la mancha urbana, lo que marca el inicio de una transición hacia la precariedad en las periferias.

- Transición y Cobertura Parcial

Rodeando este núcleo central, se observa una presencia significativa de manzanas que cuentan con banquetas solo en alguna de sus vialidades. Este fenómeno de infraestructura parcial es característico de zonas en proceso de consolidación o de barrios donde la urbanización no ha seguido criterios de "Calle Completa".

Esta discontinuidad representa una de las mayores debilidades del sistema de movilidad activa en Ocotlán. Al existir banquetas solo en ciertos frentes de manzana, el peatón se ve obligado a transitar por el arroyo vehicular en las calles desprovistas de infraestructura, rompiendo la cadena de accesibilidad. Este patrón suele repetirse en las vialidades secundarias que alimentan a las avenidas principales, generando un entorno que prioriza la conectividad del automóvil sobre la seguridad del caminante en los trayectos locales.

- Ausencia Crítica en Periferias y Áreas de Crecimiento

Hacia los límites del municipio, particularmente en las zonas que colindan con el cuerpo de agua al sur y en los extremos norte y oriente, la situación es crítica. Existe una cantidad considerable de polígonos donde hay ausencia total de banquetas en todas las vialidades de la manzana.

Esta carencia absoluta en los márgenes de la mancha urbana indica que el crecimiento de Ocotlán ha superado la capacidad de dotación de servicios básicos de movilidad. En estas áreas, el espacio público carece de segregación física, lo que incrementa el riesgo de incidentes viales y desincentiva la movilidad no motorizada. La falta de banquetas actúa como una barrera de exclusión para personas con movilidad reducida y obliga a la población a desplazarse en condiciones de alta vulnerabilidad.

La red peatonal de Ocotlán es discontinua y asimétrica. Mientras que el centro goza de una infraestructura robusta, el resto del municipio presenta una degradación progresiva de la banqueta.

La interconexión entre las manzanas con cobertura total y aquellas con cobertura parcial es limitada, lo que impide la formación de corredores peatonales integrales. Para que el municipio logre una movilidad sostenible, el reto principal detectado es la homogenización de la infraestructura, extendiendo la cobertura total desde el núcleo consolidado hacia las zonas de transición y periferia, eliminando los tramos de riesgo donde el peatón pierde su espacio exclusivo de circulación.

# Diagnóstico Integrado



## 5. Diagnóstico Integrado de los aspectos del medio físico natural, social, económico y urbano-rurales

### 5.1. Áreas de Aptitud Sectorial

El análisis de la aptitud territorial constituye una herramienta clave para orientar la toma de decisiones en materia de ordenamiento y desarrollo urbano, particularmente en municipios donde el territorio ha sido transformado de manera intensa por actividades humanas. Más allá de una simple superposición de capas cartográficas, este enfoque implica una lectura integrada del territorio, considerando la interacción entre sus componentes físicos, ambientales, urbanos y socioeconómicos, con el fin de identificar áreas con mayor o menor idoneidad para distintos usos.

En este contexto, la aptitud territorial funciona como un insumo estratégico para la zonificación primaria, al permitir diferenciar áreas con potencial para el desarrollo urbano, zonas que requieren procesos de consolidación y sectores que deben ser preservados o gestionados bajo criterios de conservación ambiental. De esta manera, se fortalece la coherencia entre las decisiones de planeación y las condiciones reales del territorio.

El procedimiento metodológico se basa en la integración de información espacial de diversa naturaleza, que abarca desde variables biofísicas (como topografía, hidrografía y cobertura vegetal) hasta indicadores urbanos y socioeconómicos relacionados con accesibilidad, concentración de actividades y presión antrópica. Esta combinación de variables permite capturar la complejidad territorial del municipio y construir un modelo de aptitud robusto y replicable.

Durante el proceso de evaluación, cada variable es ponderada de acuerdo con su incidencia en el uso del suelo y en los objetivos del modelo. Las variables cualitativas, como el tipo de uso de suelo o la presencia de áreas ambientalmente relevantes, permiten identificar restricciones y oportunidades desde una perspectiva normativa y ambiental. Por su parte, las variables cuantitativas y geoestadísticas aportan criterios objetivos que facilitan la comparación espacial y la jerarquización de zonas dentro del territorio municipal.

La clasificación de las variables según su tipo (cualitativas, cuantitativas, geoestadísticas y geoespectrales) responde a la necesidad de abordar el territorio desde múltiples escalas y dimensiones. Las variables geoestadísticas permiten analizar patrones espaciales de concentración y proximidad, mientras que las geoespectrales, derivadas de sensores remotos, resultan fundamentales para identificar estados de la vegetación, grados de antropización y cambios recientes en la cobertura del suelo.

En municipios con una fuerte presión urbana como Ocotlán, este tipo de análisis resulta indispensable para orientar el crecimiento de la ciudad de manera ordenada, evitando la expansión dispersa y la ocupación de áreas ambientalmente frágiles, al tiempo que se promueve un modelo urbano más compacto, eficiente y sostenible.

### 5.1.1. Aptitud Urbana:

La evaluación de la aptitud urbana se enfoca en caracterizar las condiciones actuales del suelo urbano y su entorno inmediato, considerando tanto la estructura física de la ciudad como su dinámica funcional. Se analiza el uso del suelo existente, la distribución de los asentamientos humanos y su relación con la infraestructura vial y los principales nodos de actividad económica.

Para este fin, se empleó información de uso de suelo generada a partir de imágenes Landsat, con una resolución espacial de 30 metros, correspondiente al año 2020. Esta información permitió identificar distintos grados de antropización del territorio, diferenciando áreas urbanizadas, suelos agrícolas y zonas con vegetación natural o seminatural. La clasificación fue ajustada para reflejar con mayor precisión las condiciones del contexto mexicano, particularmente en lo referente a la agricultura de temporal. A partir de ello, se asignaron mayores niveles de aptitud a las áreas con mayor transformación antrópica, bajo el supuesto de que presentan menores costos ambientales y mayor viabilidad para procesos de densificación urbana.

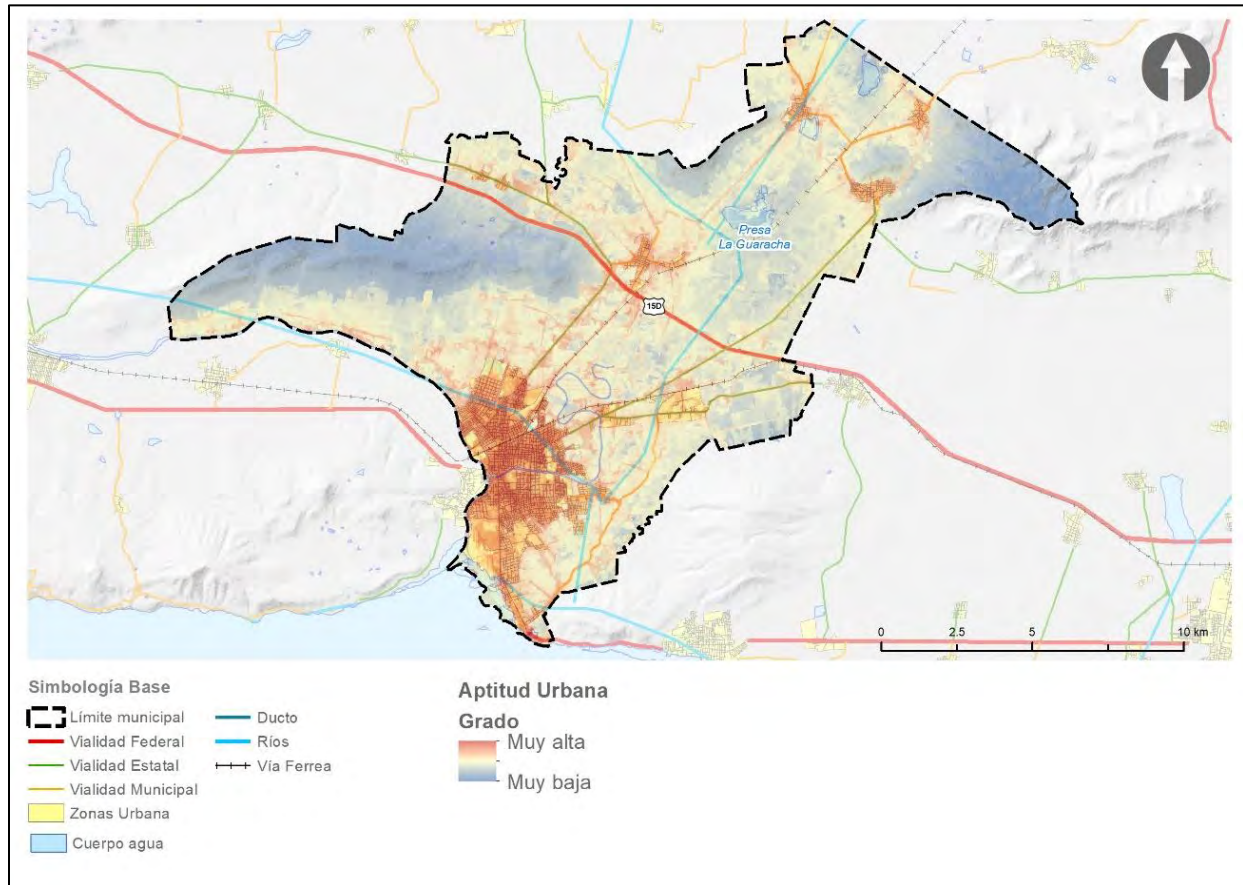
De manera complementaria, se incorporó información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), a partir de la cual se generó un análisis de densidad mediante el método Kernel. Este ejercicio permitió identificar zonas con alta concentración de actividades económicas, las cuales suelen coincidir con áreas centrales o corredores urbanos consolidados. La identificación de estos sectores es clave para promover esquemas de uso de suelo mixto y procesos de densificación orientados a fortalecer la estructura urbana existente, más que a fomentar la expansión periférica.

Asimismo, se analizaron las distancias a la red principal de vialidades y a las localidades urbanas reconocidas en el Marco Geoestadístico Nacional. Ambos indicadores fueron normalizados de forma inversa, de modo que la cercanía a estos elementos incrementa la aptitud urbana, mientras que la lejanía la reduce. Este criterio busca desincentivar la dispersión urbana y priorizar el crecimiento en áreas con mejor accesibilidad y conectividad.

El modelo incorpora también los principales peligros geológicos identificados en el diagnóstico territorial, tales como inestabilidad de laderas, hundimientos diferenciales y condiciones desfavorables para la propagación de ondas sísmicas. Estas variables operan como restricciones dentro del análisis, reduciendo la aptitud de aquellas zonas donde la confluencia de riesgos representa un obstáculo significativo para el desarrollo urbano seguro.

Finalmente, se integró el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI), obtenido a partir de imágenes Sentinel-2 correspondientes a febrero de 2025, con el propósito de identificar áreas con vegetación activa frente a zonas con suelos desnudos o altamente transformados. Este indicador permitió afinar el modelo y distinguir con mayor precisión los sectores del territorio municipal con mayor potencial para procesos de desarrollo y densificación urbana.

Mapa 51. Aptitud para Desarrollo Urbano



Fuente: elaboración propia a partir de datos de diversas fuentes y escalas, normalizados en una escala de aptitud

El mapa de aptitud para el desarrollo urbano del municipio de Ocotlán muestra una clara concentración de las áreas con mayor aptitud en el tejido urbano consolidado y en los sectores con mayor grado de antropización, particularmente en la zona central de la ciudad y a lo largo de los principales ejes viales. Estas áreas coinciden con una alta densidad de actividades económicas, buena accesibilidad y disponibilidad de infraestructura, lo que las convierte en espacios prioritarios para estrategias de densificación y consolidación urbana.

En contraste, las zonas con aptitud media se localizan principalmente en la periferia inmediata del área urbana, donde existen condiciones favorables para procesos de consolidación, pero también limitaciones asociadas a la cobertura de servicios, la conectividad o la proximidad a áreas ambientalmente sensibles. Finalmente, las áreas con baja aptitud se concentran en sectores con presencia de riesgos geológicos, mayor cobertura vegetal o menor nivel de transformación antrópica, así como en áreas próximas a cuerpos de agua y zonas agrícolas, las cuales requieren criterios de manejo más restrictivos para evitar impactos ambientales y riesgos para la población.

### 5.1.2. Aptitud de Conservación:

La evaluación de la aptitud para la conservación ambiental constituye un componente esencial dentro de los procesos de ordenamiento territorial, ya que permite identificar aquellos espacios del municipio que concentran valores ecológicos estratégicos y que, por tanto, requieren criterios de manejo diferenciados. Este enfoque parte del reconocimiento de que el territorio no responde de manera homogénea a las presiones antrópicas, y que ciertos ecosistemas desempeñan funciones ambientales clave que deben ser preservadas.

El análisis se orienta a reconocer áreas con cobertura vegetal significativa, ecosistemas sensibles y zonas que contribuyen de manera directa a la provisión de servicios ecosistémicos, tales como la regulación climática, la infiltración hídrica, la conservación de la biodiversidad y la conectividad ecológica. De manera paralela, se consideran los impactos derivados de las actividades humanas, con el fin de identificar procesos de degradación ambiental asociados a cambios de uso de suelo, fragmentación del paisaje y pérdida de cobertura vegetal.

Para el desarrollo del modelo de aptitud de conservación se integró un conjunto de indicadores geoespectrales, diseñados para identificar la presencia, condición y extensión de los servicios ecosistémicos activos en el territorio municipal. Este banco de indicadores se construyó a partir de imágenes Sentinel-2, con una resolución espacial de 10 × 10 metros, lo que permitió un análisis detallado de la cobertura vegetal y de los cuerpos de agua.

El Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI) fue empleado para evaluar la salud y densidad de la vegetación, facilitando la identificación de áreas con cobertura vegetal continua y ecosistemas en buen estado de conservación. De manera complementaria, el Índice de Diferencia Normalizada de Agua (NDWI) permitió detectar zonas con presencia de humedad superficial, cuerpos de agua, humedales y áreas potenciales de recarga hídrica, elementos fundamentales para la estabilidad ecológica del territorio.

Asimismo, se incorporó el Índice de Vegetación Mejorado (EVI), derivado del sensor MODIS de la NASA, con una resolución espacial de 250 × 250 metros. Este indicador permitió evaluar el comportamiento de la vegetación a una escala regional, identificando áreas donde la respuesta espectral sugiere una provisión continua de servicios ecosistémicos y una mayor influencia ecológica sobre el entorno circundante.

Con el objetivo de evaluar procesos de termorregulación y detectar posibles zonas con estrés térmico, se integró el análisis de temperatura superficial del suelo a partir de imágenes Landsat 9, correspondientes a febrero de 2025. La transformación de la banda térmica a valores en grados Celsius permitió diferenciar áreas con mayor impacto antrópico (particularmente suelos urbanos y agrícolas) de aquellas con mayor capacidad de regulación térmica asociada a la cobertura vegetal.

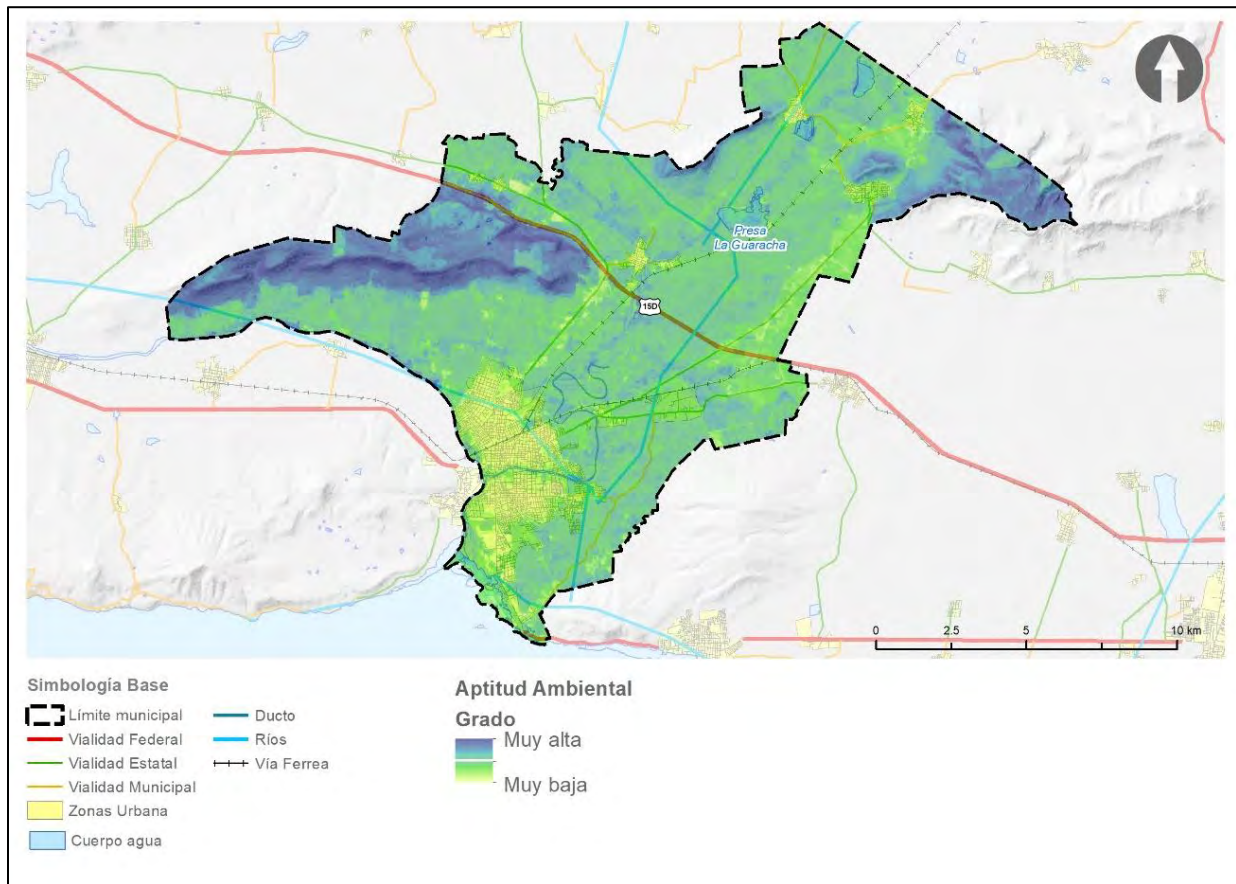
El uso de suelo derivado de información Landsat y del proyecto GLAD fue reclasificado para identificar distintos tipos de cobertura vegetal, diferenciando áreas con vegetación arbórea, arbustiva, dispersa o ausente. Esta información se complementó con la Serie VII de uso de suelo y vegetación, lo que permitió reconocer zonas con

vegetación vulnerable, áreas boscosas y remanentes de selva que presentan un alto valor para la conservación ambiental.

Adicionalmente, se incorporó el Mapa de riqueza potencial de especies en riesgo de extinción en México, elaborado por la CONABIO en 2021. Este insumo integra la distribución potencial de 947 especies clasificadas dentro de las categorías de la NOM-059, permitiendo identificar áreas con alta concentración potencial de biodiversidad sensible y, por ende, con mayor prioridad de conservación.

Finalmente, el análisis se complementó con la información de conectividad ecológica contenida en el POTMET, con el propósito de reconocer corredores ecológicos y procesos de continuidad funcional entre ecosistemas urbanos, agrícolas y naturales. Este componente resulta clave para garantizar la permanencia de los servicios ecosistémicos a escala municipal y regional, al integrar los sistemas naturales circundantes con los espacios verdes y áreas naturales dentro del municipio.

**Mapa 52. Aptitud para Conservación**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de diversas fuentes y escalas, normalizados en una escala de aptitud

El mapa de aptitud para la conservación ambiental del municipio de Ocotlán evidencia una clara concentración de las áreas con mayor aptitud en los sectores periféricos del territorio municipal, particularmente en zonas con cobertura vegetal

continua, presencia de cuerpos de agua y baja intensidad de transformación antrópica. Estas áreas se localizan principalmente al noreste y noroeste del municipio.

Las zonas con aptitud media para la conservación se distribuyen de forma transicional entre el área urbana consolidada y las áreas rurales, caracterizándose por una cobertura vegetal fragmentada y una presión moderada derivada de actividades agrícolas y asentamientos dispersos. Estos sectores representan espacios estratégicos para la implementación de medidas de restauración ecológica y manejo sustentable del suelo, con el fin de fortalecer la conectividad y reducir procesos de degradación ambiental.

Por su parte, las áreas con menor aptitud para la conservación se concentran en el núcleo urbano de Ocotlán y en zonas con alta densidad de infraestructura y actividades productivas intensivas, donde la cobertura vegetal es escasa y los procesos de termorregulación y provisión de servicios ecosistémicos son limitados.

### 5.1.3. Mapa único de aptitud del territorio:

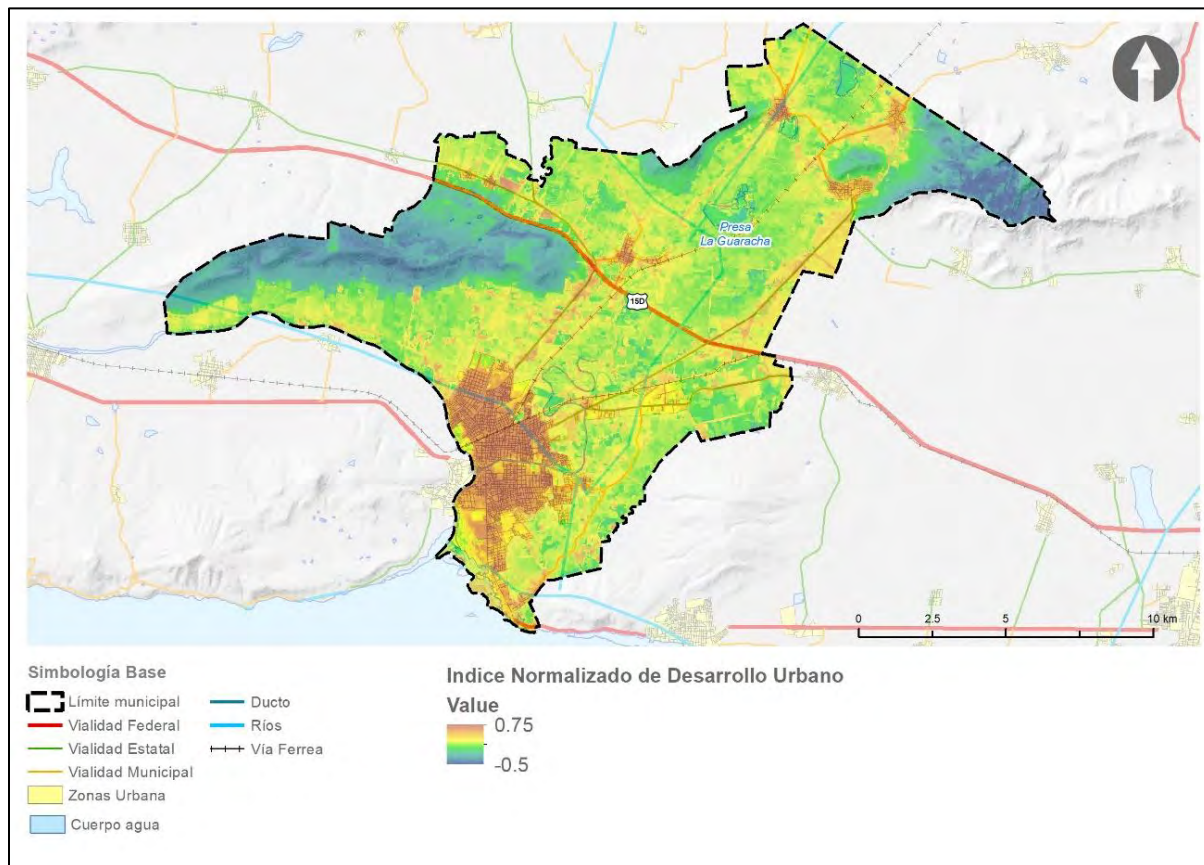
El análisis integrado de la aptitud territorial permite comprender de manera simultánea las capacidades del territorio para soportar procesos de desarrollo urbano y la necesidad de conservar aquellos espacios que cumplen funciones ambientales estratégicas. Este enfoque reconoce que el territorio municipal no es homogéneo y que su transformación histórica ha generado distintos grados de intervención humana, los cuales condicionan las decisiones de planeación y gestión del suelo.

Desde esta perspectiva, la aptitud urbana se orienta a identificar las áreas que cuentan con infraestructura, accesibilidad y condiciones funcionales adecuadas para la consolidación o intensificación del uso urbano. Para ello, se considera el uso actual del suelo, la presencia de asentamientos humanos y su cercanía a las principales vías de comunicación, elementos que permiten evaluar la capacidad del territorio para absorber procesos de desarrollo sin generar fragmentación o expansión dispersa.

De forma complementaria, la aptitud de conservación se enfoca en reconocer aquellos espacios que mantienen valores ambientales relevantes, tales como cobertura vegetal significativa, biodiversidad, conectividad ecológica y provisión de servicios ecosistémicos. En este análisis se incorpora el grado de antropización como un factor clave para identificar áreas donde la presión humana ha generado procesos de degradación, erosión o pérdida de funcionalidad ecológica, así como zonas que aún conservan condiciones favorables para su protección.

La integración de ambas aptitudes se realiza mediante la construcción de un Índice Normalizado de Desarrollo Urbano, el cual permite comparar de manera estandarizada el potencial urbano y la prioridad de conservación dentro del mismo territorio. Este índice sintetiza la relación entre los dos componentes, ofreciendo una lectura equilibrada de la capacidad del suelo para soportar distintos usos en función del modelo de desarrollo territorial vigente.

Mapa 53 Índice Normalizado de Desarrollo Urbano



Fuente: elaboración propia a partir de datos de diversas fuentes y escalas, normalizados en una escala de aptitud

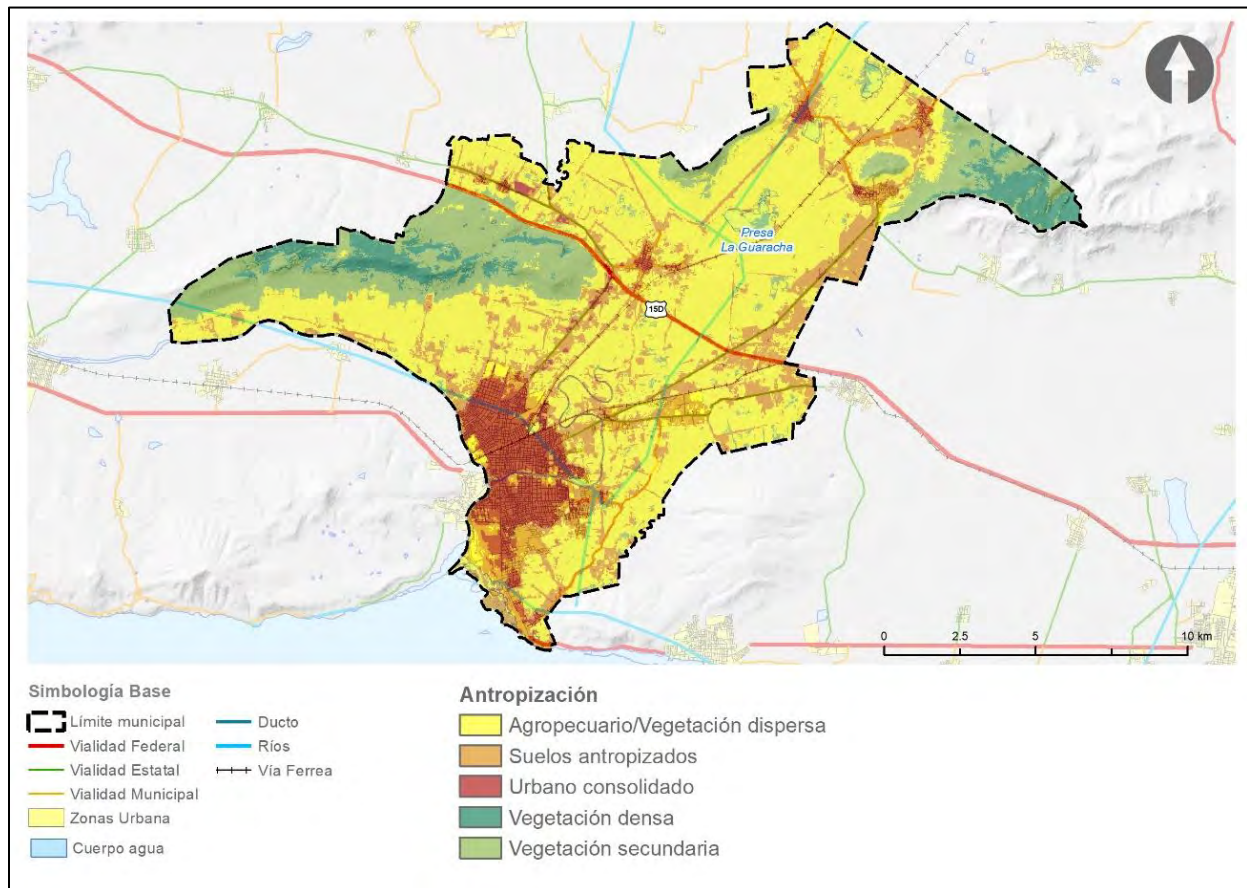
Los valores resultantes del índice reflejan el predominio relativo de una aptitud sobre la otra. Los valores positivos elevados indican zonas donde la aptitud urbana es dominante y la aptitud de conservación es reducida, lo que sugiere áreas con mayor grado de consolidación y menor sensibilidad ambiental. En contraste, los valores negativos señalan territorios donde la aptitud de conservación supera ampliamente la aptitud urbana, identificando espacios prioritarios para la protección ambiental y la restricción del crecimiento urbano.

Los valores intermedios, cercanos a cero, corresponden a zonas de transición donde ambas aptitudes presentan niveles similares. Estas áreas suelen estar asociadas a usos agropecuarios o a territorios en proceso de transformación, donde la antropización no responde a dinámicas urbanas intensivas, sino a actividades productivas que avanzan progresivamente sobre los ecosistemas naturales.

Con el fin de facilitar su interpretación territorial, los resultados del índice normalizado fueron reclasificados para establecer una primera aproximación a las tendencias de ocupación del suelo y a los patrones de antropización presentes en el municipio. Esta reclasificación constituye un insumo preliminar para contrastar la vocación territorial

identificada con los instrumentos de planeación vigentes y orientar la toma de decisiones en materia de ordenamiento territorial.

**Mapa 54. Antropización de suelo**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de diversas fuentes y escalas, normalizados en una escala de aptitud

El mapa de antropización del suelo del municipio de Ocotlán muestra una diferenciación espacial clara entre el área urbana consolidada, las zonas agropecuarias de transición y los sectores con menor intervención humana. Las áreas con mayor grado de antropización se concentran principalmente en el núcleo urbano de la cabecera municipal y a lo largo de los principales ejes viales, donde se observa una fuerte presencia de infraestructura, actividades económicas y uso intensivo del suelo. Estos sectores corresponden a zonas con valores positivos del índice normalizado, asociadas a una alta aptitud para el desarrollo urbano y una baja aptitud para la conservación.

Hacia la periferia del área urbana se identifican amplias zonas con niveles intermedios de antropización, caracterizadas por usos agropecuarios y suelos en proceso de transformación. Estas áreas funcionan como espacios de transición entre la ciudad y los ecosistemas naturales, presentando una presión creciente derivada de la expansión agrícola y de asentamientos dispersos. Su localización estratégica las

convierte en territorios clave para la implementación de políticas de manejo sustentable y contención del crecimiento urbano.

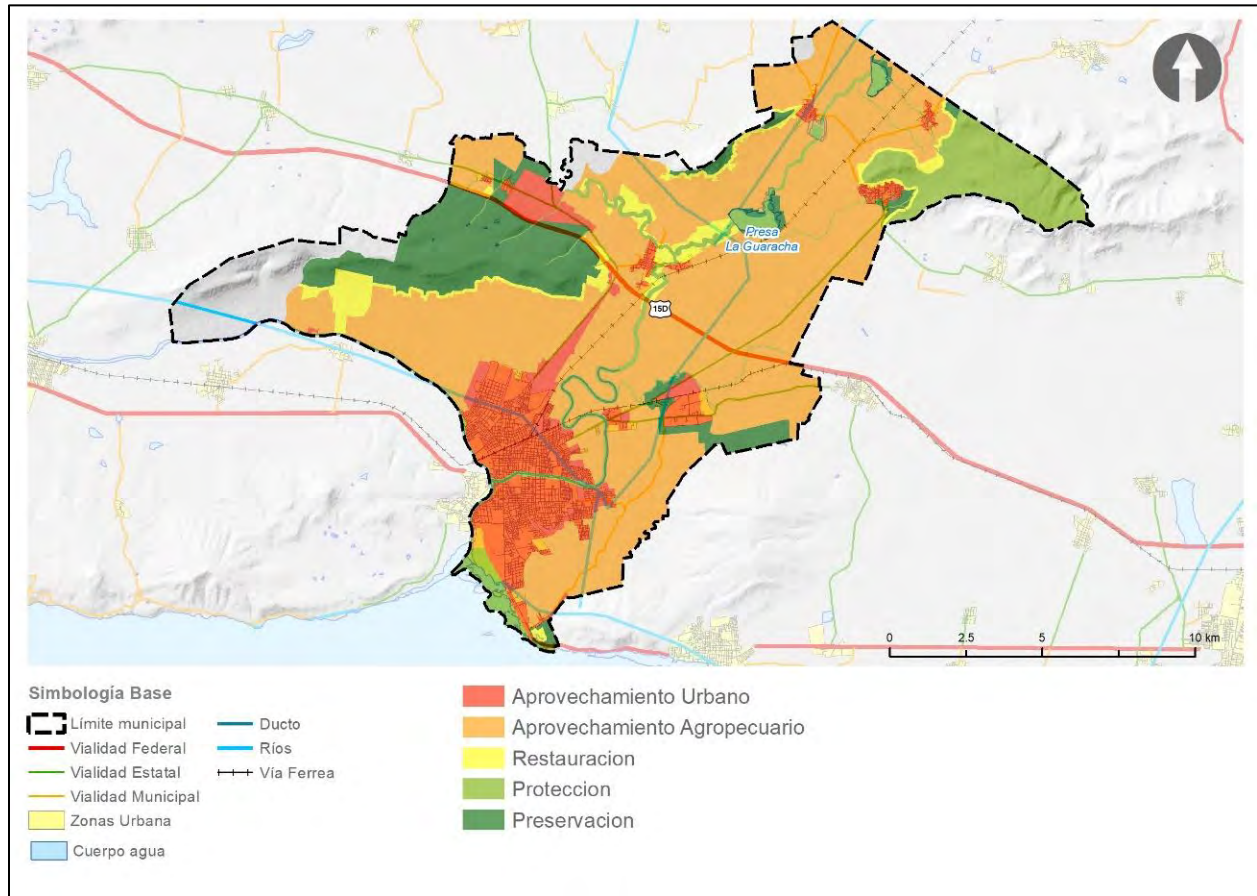
Por otro lado, las zonas con menor grado de antropización y mayor aptitud de conservación se localizan principalmente en los sectores periféricos del municipio, alejados de los principales centros de población y corredores de infraestructura. Estas áreas presentan mayor cobertura vegetal, continuidad ecológica y menor intervención antrópica, por lo que desempeñan un papel fundamental en la provisión de servicios ecosistémicos y en el equilibrio ambiental del territorio municipal.

#### **5.1.4. Mapa de Conflictos Sectoriales**

Con el objetivo de evaluar la coherencia entre la dinámica territorial actual y el marco normativo vigente, se elaboró un Mapa de Conflictos Sectoriales que contrasta el Índice de Antropización del Suelo con la Zonificación Primaria del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de Chapala (POETR-Chapala), instrumento rector en materia de regulación ambiental y territorial a escala regional. Este ejercicio permite integrar la condición real de ocupación del suelo con las categorías normativas establecidas para el municipio.

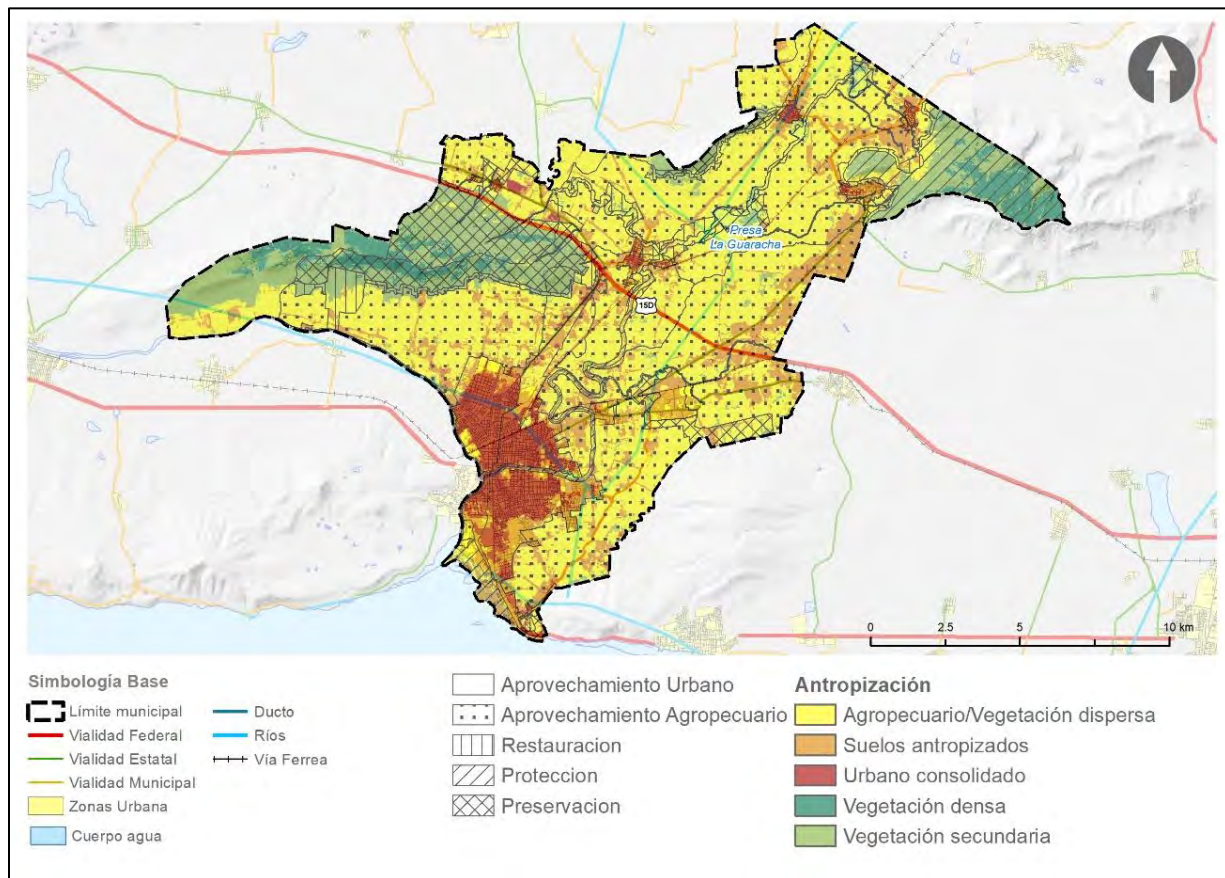
La Zonificación Primaria del POETR-Chapala define unidades territoriales bajo criterios de preservación, protección, restauración, aprovechamiento agropecuario y desarrollo urbano. La superposición de ambas capas cartográficas facilita la identificación de áreas de compatibilidad, donde el uso actual coincide con la vocación normativa, así como zonas de conflicto o tensión, donde los procesos de antropización difieren de los lineamientos establecidos para el manejo sustentable del territorio.

Mapa 55. Zonificación Primaria (Programan de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de Chapala)



Fuente: elaboración propia a partir de Programan de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional de Chapala (POETR-Chapala, 2018)

Mapa 56. Conflictos Sectoriales



Fuente: elaboración propia a partir de datos de diversas fuentes y escalas, normalizados en una escala de aptitud

El análisis del mapa comparativo, donde la base cromática representa el Índice de Antropización del Suelo y la trama corresponde a la Zonificación Primaria del POETR-Chapala, muestra una clara correspondencia en el núcleo urbano consolidado al sur del municipio. Las áreas clasificadas como urbano consolidado y suelos altamente antropizados coinciden con las zonas de Aprovechamiento Urbano definidas por el instrumento regional, evidenciando coherencia entre el patrón actual de ocupación del suelo y la vocación normativa establecida para el desarrollo urbano.

De igual manera, los sectores norte y noreste, caracterizados por vegetación densa y secundaria y bajos niveles de antropización, coinciden mayoritariamente con categorías de Protección y Preservación, lo que refleja alineación entre la condición ecológica del territorio y la zonificación ambiental establecida.

En la porción central predomina un mosaico agropecuario identificado en el índice con tonalidades amarillas asociadas a vegetación dispersa y uso productivo del suelo, coincidente con polígonos de Aprovechamiento Agropecuario del POETR-Chapala. No obstante, se observan corredores y manchas de suelos antropizados que avanzan sobre estas áreas, especialmente cerca de vialidades, lo que sugiere presión periurbana y procesos incipientes de expansión lineal. Asimismo, en el sector norte se registran superficies de vegetación secundaria parcialmente vinculadas a zonas de

restauración, lo que indica procesos de recuperación ecológica acordes con la intención normativa. En conjunto, el mapa muestra alta coherencia en zonas urbanas y ambientales consolidadas, pero identifica como áreas de mayor vulnerabilidad los espacios de transición (principalmente el cinturón agropecuario y los bordes urbanos) donde la expansión periurbana podría afectar suelos productivos y áreas de restauración o protección, comprometiendo la conectividad ecológica regional.



Pronóstico

## 6. Pronóstico

En este apartado se presentan los escenarios tendencial y programático para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ocotlán. Por su parte, el escenario tendencial expone proyecciones a 45 años sobre la evolución demográfica y el crecimiento urbano de Ocotlán, mostrando las principales tendencias que podrían marcar el desarrollo municipal. Por otro lado, el escenario programático analiza cada una de las oportunidades para impulsar el desarrollo económico en el mismo periodo. Ambos escenarios son relevantes porque ofrecen insumos para construir un modelo integral de planeación urbana orientado al futuro.

### 6.1. Escenario tendencial

El presente escenario describe un futuro posible basado en la continuación de las tendencias actuales, sin intervenciones o cambios significativos. Razón por la que el diagnóstico territorial del Estado de México sirve como punto de partida para construir escenarios que proyecten la evolución histórica de las variables demográficas. Este ejercicio analítico es fundamental para identificar las necesidades futuras de suelo y vivienda en la entidad. Es importante precisar que dichas variables presentan dinámicas cambiantes a lo largo del tiempo, por lo que se estimarán sus trayectorias considerando sus variaciones temporales.

Se establecerán los siguientes horizontes de planeación: corto plazo, mediano plazo y largo plazo, con proyecciones hasta el año 2040. Las variables cuya tendencia será pronosticada son las siguientes:

- Corto plazo: al año 2030,
- Mediano plazo: al año 2035, y
- Largo plazo: al año 2040.

A partir de estos horizontes, se proyectan las siguientes variables clave para la planeación municipal:

- Población total del municipio,
- Número estimado de viviendas,
- Demanda de suelo urbano (en hectáreas),
- Requerimiento de agua potable (litros),
- Consumo estimado de energía eléctrica (kWh), y
- Generación de residuos sólidos urbanos (volumen).

#### 6.1.1. Comportamiento poblacional

En esta sección se presenta un análisis estructurado y prospectivo del comportamiento demográfico del municipio, con base en fuentes oficiales y metodologías reconocidas. El pronóstico poblacional se construyó a partir de

información histórica y proyecciones generadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO).

Por parte del INEGI, se retomaron los datos provenientes de los Censos de Población y Vivienda, así como de las Encuestas Intercensales, a fin de establecer la población base del municipio al año 2020. Estos insumos permiten contar con una línea base confiable y actualizada.

En complemento, se incorporó la metodología del Consejo Nacional de Población para las proyecciones de población a nivel municipal correspondientes al periodo 2000-2040, así como las bases de datos tituladas *Reconstrucción y proyecciones de la población de los municipios de México 1990-2040*; dicha información resulta fundamental para comprender las tendencias pasadas y proyectar los escenarios futuros de crecimiento.

El municipio ha mostrado un crecimiento poblacional sostenido durante las últimas décadas, influenciado principalmente por los procesos de urbanización, el desarrollo regional y su cercanía con la Zona Metropolitana del Valle de México. Esta tendencia ha generado una mayor demanda de servicios urbanos, infraestructura y vivienda.

De acuerdo con los Censos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la evolución demográfica del municipio ha sido la siguiente:

- Año 2000: 84,200 habitantes,
- Año 2005: 89,147 habitantes,
- Año 2010: 92,967 habitantes,
- Año 2015: 99.461 habitantes, y
- Año 2020: 106,050 habitantes.

Frente al desafío de estimar de manera precisa el crecimiento poblacional a largo plazo, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) desarrolló una metodología basada en una fórmula matemática diseñada para ajustar progresivamente la tendencia de crecimiento demográfico en intervalos quinquenales. Este enfoque permite reflejar cambios graduales en la dinámica poblacional, evitando estimaciones abruptas o inconsistentes que podrían distorsionar los escenarios de planeación.

Adicionalmente, al final del periodo proyectado, se implementa un mecanismo de suavizamiento para corregir posibles desviaciones o fluctuaciones pronunciadas, con el fin de mantener la coherencia de la serie y garantizar una transición demográfica realista hacia los años finales del horizonte de análisis.

Para mantener dicha consistencia metodológica y asegurar la comparabilidad de los resultados, se replica la metodología del Consejo Nacional de Población (CONAPO), utilizando un modelo de ajuste que incorpora los datos más actualizados provenientes de los Censos de Población y Vivienda, así como de las Encuestas Intercensales

generadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el periodo 2000-2020. Asimismo, se integran las bases de datos de reconstrucción demográfica y las proyecciones municipales disponibles para el periodo 2020-2040.

La fórmula empleada para la estimación del crecimiento poblacional se presenta a continuación:

$$[Población]_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2$$

Donde t es el año con base en 2024, es decir: t = 2024 = 0, t = 2025 = 1. Así se consiguió una estimación aproximada a la dinámica estatal.

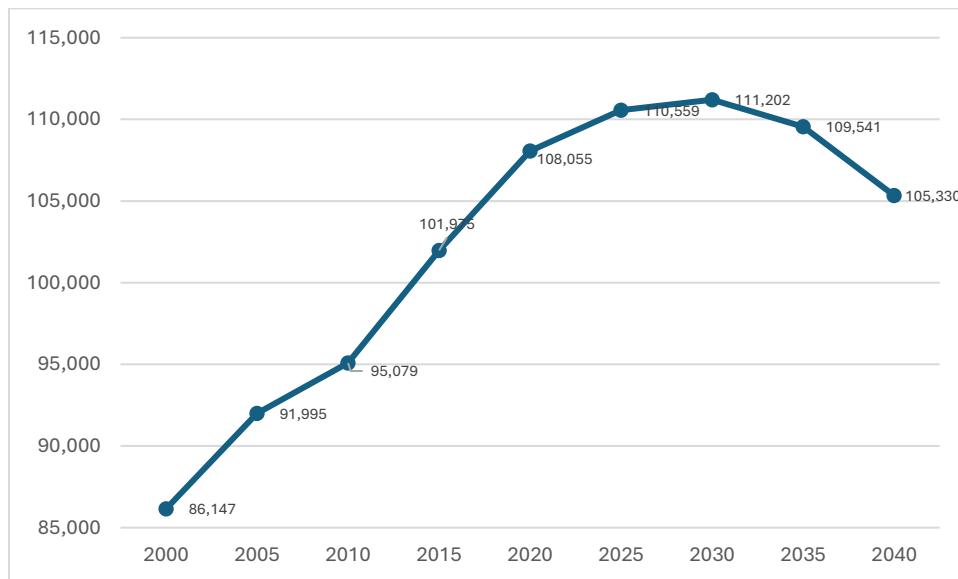
**Tabla 53 Resumen de proyecciones para la población.**

Proy./Año	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
<b>Tendencial</b>	86,147	91,995	95,079	101,975	108,055	110,559	111,202	109,541	105,330
<b>CONAPO</b>	84,200	89,340	92,967	99,461	106,050	110,550	115,932	121,314	126,696

Fuente: Elaboración a partir de las Proyecciones de la Población de México Consejo Nacional de Población (CONAPO) 1990-2040 y el censo población y vivienda 2020, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

La siguiente gráfica ilustra la trayectoria proyectada del crecimiento poblacional del municipio. Dado que se utilizaron las proyecciones más actualizadas del Consejo Nacional de Población (CONAPO), la estimación se alinea con la tendencia demográfica definida por dicha institución.

**Gráfica 13 Crecimiento poblacional.**



Fuente: Elaboración a partir del del PEDU, las Proyecciones de la Población de México (CONAPO) 2020-2070 y el censo nacional 2020 (INEGI).

El análisis comparativo de las proyecciones muestra que el municipio pasó de una población cercana a 86,147 habitantes en el año 2000 a 108,055 habitantes en 2020 de acuerdo con el escenario tendencial, mientras que las estimaciones de CONAPO sitúan la población en 106,050 habitantes para ese mismo año. Hacia 2025, ambas

proyecciones prácticamente coinciden, con valores de 110,559 habitantes en el escenario tendencial y 110,550 habitantes según CONAPO.

A partir de 2030 se observa una divergencia entre ambos escenarios. La proyección tendencial anticipa un crecimiento más moderado, alcanzando 111,202 habitantes en 2030, seguido de una ligera reducción a 109,541 en 2035 y 105,330 en 2040. En contraste, las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) plantean una trayectoria ascendente más sostenida, estimando 115,932 habitantes en 2030, 121,314 en 2035 y hasta 126,696 habitantes en 2040.

### 6.1.2. Vivienda

Para el desarrollo del pronóstico habitacional, se parte del supuesto de que el promedio de habitantes por vivienda ocupada presenta una variación moderada a lo largo del tiempo, pero mantiene una tendencia definida. Esta variable se estima a partir del análisis de los datos históricos proporcionados por los Censos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el periodo 1990–2020.

Con base en la trayectoria proyectada de la población total y en la evolución del promedio de ocupación por vivienda, se calcula de manera anual el número estimado de viviendas ocupadas en el municipio. Este enfoque permite anticipar las necesidades habitacionales y planificar la oferta de vivienda de forma coherente con las dinámicas demográficas observadas y esperadas.

**Tabla 54 Requerimiento de vivienda en los últimos 20 años**

Escenario	Año	Población	Requerimiento de viviendas	Vivienda acumulada
Tendencial	2020	106,050		
	2025	110,550	7,677	7,677
	2030	115,932	8,051	15,728
	2035	121,314	8,425	16,475
	2040	126,696	8,798	17,223
	Total	-	-	32,951

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La tabla presenta un escenario tendencial del crecimiento poblacional y su impacto en el requerimiento de vivienda entre 2020 y 2040. De acuerdo con las proyecciones, la población del municipio pasa de 106,050 habitantes en 2020 a 126,696 habitantes en 2040, lo que representa un incremento sostenido a lo largo del periodo de análisis.

Este crecimiento demográfico se refleja directamente en la demanda de vivienda. Para 2025 se estima un requerimiento de 7,677 viviendas, cifra que aumenta a 8,051 viviendas en 2030, 8,425 en 2035 y 8,798 viviendas hacia 2040. En conjunto, el escenario tendencial proyecta la necesidad de 32,951 nuevas viviendas durante el periodo considerado, lo que evidencia la importancia de prever suelo urbanizable, infraestructura y servicios urbanos suficientes para atender el crecimiento poblacional esperado.

### 6.1.3. Suelo

El pronóstico tendencial del crecimiento urbano (en hectáreas) se estimó a partir de la proyección poblacional del municipio y de la relación observada entre población y ocupación del suelo urbano. Este enfoque permite aproximar la expansión de la mancha urbana considerando la dinámica demográfica y la forma en que el territorio se ha urbanizado en años recientes. En 2020, el municipio registra una población de 106,050 habitantes y una superficie urbana de 1,957.79 hectáreas; para 2025 se proyecta una población de 110,550 habitantes y una superficie urbana de 2,039.61 hectáreas, lo que implica una expansión de 81.82 hectáreas.

**Tabla 55. Requerimiento de suelo.**

Escenario	Año	Población	Superficie urbana	Evolución urbana
Tendencial	2020	106,050	1,957.79	
	2025	110,550	2,039.61	81.82
	2030	115,932	2,135.72	96.11
	2035	121,314	2,230.14	94.42
	2040	126,696	2,322.93	92.79
	Total	-	-	365.14

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La tendencia de crecimiento continúa en el horizonte de planeación. Para 2030 se estiman 115,932 habitantes y una superficie urbana de 2,135.72 hectáreas (con un incremento de 96.11 hectáreas), mientras que para 2035 la superficie urbana alcanzaría 2,230.14 hectáreas asociada a una población de 121,314 habitantes. Finalmente, hacia 2040 se proyectan 126,696 habitantes y una superficie urbana de 2,322.93 hectáreas, lo que representa una expansión acumulada de 365.14 hectáreas entre 2020 y 2040, evidenciando la necesidad de prever suelo urbanizable, infraestructura y servicios para atender el crecimiento esperado.

### 6.1.4. Agua potable

Para estimar el requerimiento futuro de agua potable en el municipio, se parte de la proyección del crecimiento poblacional y se considera un consumo promedio de 182 litros diarios por habitante. Este valor representa una referencia estándar utilizada en planeación hídrica urbana.

Dado que la tendencia en el consumo de agua es creciente y directamente proporcional al aumento demográfico, se aplican las proyecciones de población a lo largo del periodo de análisis para calcular el volumen anual requerido. Este enfoque permite anticipar las demandas del recurso hídrico y planificar la infraestructura necesaria para garantizar su disponibilidad.

En este ejercicio se retoman los siguientes datos como base para la estimación del consumo futuro:

Tabla 56 Requerimiento de agua potable.

Escenario	Año	Población	Evolución poblacional	Consumo M3 l/h/día	Requerimiento agua
Tendencial	2020	289,243		182	
	2025	300,919	11,676	190	2,218,440
	2030	310,763	9,844	195	1,919,580
	2035	316,608	5,845	200	1,169,000
	2040	317,881	1,273	200	254,600
	Total	-	28,638	-	5,561,620

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La siguiente tabla presenta la proyección del requerimiento de agua potable bajo un escenario tendencial para el periodo 2020-2040. Durante este horizonte, la población del municipio aumenta de 289,243 habitantes en 2020 a 317,881 en 2040, lo que representa un crecimiento absoluto de 28,638 personas. El mayor incremento poblacional se registra en el primer quinquenio, entre 2020 y 2025, cuando la población aumenta en 11,676 habitantes, seguido por incrementos de 9,844 habitantes entre 2025 y 2030, 5,845 entre 2030 y 2035 y 1,273 habitantes entre 2035 y 2040, lo que indica una desaceleración gradual del crecimiento demográfico hacia el final del periodo.

De manera paralela, el consumo promedio de agua por habitante muestra una tendencia moderadamente creciente, pasando de 182 litros por habitante por día en 2020 a 190 litros en 2025, 195 litros en 2030 y 200 litros por habitante por día a partir de 2035, nivel que se mantiene hacia 2040. Como resultado de la combinación entre el crecimiento poblacional y el incremento en el consumo per cápita, el requerimiento total estimado de agua potable para el periodo asciende a 5,561,620 m<sup>3</sup>, concentrándose la mayor demanda en los primeros quinquenios, particularmente entre 2020 y 2030, cuando se generan requerimientos de 2,218,440 m<sup>3</sup> y 1,919,580 m<sup>3</sup>, respectivamente.

Estos resultados evidencian que, aunque el crecimiento poblacional tiende a moderarse hacia el final del horizonte de planeación, la demanda de agua potable continúa aumentando debido al incremento en el consumo por habitante. Este escenario plantea la necesidad de fortalecer la planeación de la infraestructura hidráulica, la gestión eficiente del recurso y las estrategias de sustentabilidad hídrica, con el fin de garantizar el abastecimiento de agua para la población futura y reducir la presión sobre las fuentes de abastecimiento disponibles.

### 6.1.5. Energía eléctrica

El cálculo del consumo de energía eléctrica en el municipio se fundamenta en la proyección del crecimiento del número de viviendas, con el objetivo de ofrecer un panorama integral sobre la evolución esperada de la demanda energética en los próximos años. Esta estimación constituye una herramienta clave para anticipar los requerimientos en materia de infraestructura eléctrica, capacidad de generación, distribución y suministro, permitiendo una mejor planificación del desarrollo urbano y territorial.

Para este análisis, se emplean valores promedio de consumo por vivienda, los cuales brindan una aproximación general del comportamiento energético del municipio. Cabe destacar que, si bien esta primera estimación no distingue entre los distintos sectores de consumo (doméstico, comercial, industrial o de servicios), sí permite establecer una línea base útil para futuros análisis más detallados.

A pesar de su carácter general, este ejercicio resulta fundamental para orientar la planeación energética del municipio hacia un modelo de desarrollo más sostenible, eficiente y resiliente. La incorporación de estos insumos en la toma de decisiones contribuirá a garantizar el abastecimiento energético ante el crecimiento urbano proyectado, al mismo tiempo que permitirá identificar oportunidades para la incorporación de fuentes renovables y estrategias de eficiencia energética.

**Tabla 57 Requerimiento de energía eléctrica.**

Escenario	Año	Viviendas	Requerimiento vivienda	Megawatts-hora por vivienda	Megawatts-hora total de las vivienda
Tendencial	2020	25,816		1.6	40,789
	2025	33,493	7,677	1.6	53,589
	2030	41,544	8,051	1.6	66,470
	2035	49,969	8,425	1.7	84,946
	2040	58,767	8,798	1.7	99,904
	Total	-	114,761	-	-

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La siguiente tabla presenta la proyección del consumo eléctrico residencial bajo un escenario tendencial para el periodo 2020–2040. Durante este horizonte, el número de viviendas en el municipio aumenta de 25,816 en 2020 a 58,767 en 2040, lo que implica la incorporación de 32,951 nuevas viviendas. El crecimiento más significativo se registra en los primeros quinquenios, con la adición de 7,677 viviendas entre 2020 y 2025, 8,051 entre 2025 y 2030, 8,425 entre 2030 y 2035 y 8,798 entre 2035 y 2040, reflejando la expansión sostenida del parque habitacional.

De manera paralela, el consumo promedio anual de energía por vivienda se mantiene relativamente estable, pasando de 1.6 MWh por vivienda en 2020 a 1.7 MWh a partir de 2035, lo que refleja una ligera tendencia al alza asociada al incremento en el uso de equipos eléctricos y a la mejora en el acceso a los servicios energéticos. Como resultado de la combinación entre el crecimiento del número de viviendas y el consumo promedio por hogar, la demanda total de energía eléctrica residencial se incrementa de 40,789 MWh en 2020 a 99,904 MWh en 2040, más del doble del consumo inicial.

Este comportamiento evidencia un aumento sostenido en la demanda energética del sector residencial, lo que plantea la necesidad de fortalecer la infraestructura de distribución eléctrica, así como de incorporar estrategias de eficiencia energética, uso

de tecnologías más eficientes y promoción de fuentes de energía sustentables, con el fin de garantizar un suministro confiable frente al crecimiento urbano proyectado.

### 6.1.6. Residuos sólidos

El crecimiento demográfico y la expansión urbana del municipio de Ocotlán implican una creciente demanda de recursos naturales y servicios básicos, lo que plantea importantes retos para su gestión y provisión a mediano y largo plazo. En este contexto, la planificación territorial debe asumir una visión prospectiva que integre el análisis de variables clave como el consumo de agua potable, el requerimiento de energía eléctrica y la generación de residuos sólidos, elementos fundamentales para evaluar la capacidad de carga del territorio y establecer estrategias orientadas a un desarrollo sostenible.

La incorporación de estos indicadores en los procesos de planeación permite dimensionar con mayor precisión el impacto del crecimiento poblacional sobre los sistemas urbanos de soporte, así como anticipar necesidades en infraestructura, equipamiento y servicios públicos. Esta base analítica ofrece insumos estratégicos para el diseño de políticas públicas municipales que prioricen la eficiencia en el uso de recursos, la sostenibilidad ambiental y la resiliencia urbana, en un marco de gobernanza integral y orientado al bienestar de la población.

*Tabla 58. Proyección de residuos sólidos*

Escenario	Año	Población	Evolución poblacional	Kilogramo / Habitante	Kilogramos totales
Tendencial	2020	106,050		1.02	108,171
	2025	110,550	4,500	1.02	112,761
	2030	115,932	5,382	1.02	118,251
	2035	121,314	5,382	1.02	123,740
	2040	126,696	5,382	1.02	129,230
	Total	-	20,646	-	-

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La siguiente tabla presenta la proyección de generación de residuos sólidos urbanos en el municipio de Ocotlán bajo un escenario tendencial para el periodo 2020–2040. Durante este horizonte, la población del municipio aumenta de 106,050 habitantes en 2020 a 126,696 en 2040, lo que representa un crecimiento absoluto de 20,646 personas. Los incrementos poblacionales se distribuyen en 4,500 habitantes entre 2020 y 2025, y posteriormente aumentos de 5,382 habitantes en cada quinquenio entre 2025 y 2040, reflejando una dinámica de crecimiento moderado pero constante.

Considerando un índice de generación de residuos de 1.02 kilogramos por habitante por día, la cantidad total de residuos generados también muestra una tendencia creciente. En 2020 se estiman 108,171 kg diarios, mientras que para 2025 la generación asciende a 112,761 kg diarios, aumentando a 118,251 kg en 2030, 123,740 kg en 2035 y 129,230 kg diarios en 2040. Este incremento progresivo en la generación de residuos

evidencia la necesidad de fortalecer los sistemas municipales de recolección, tratamiento, valorización y disposición final, así como de impulsar estrategias de gestión integral de residuos, reciclaje y educación ambiental, con el fin de garantizar un manejo sostenible frente al crecimiento poblacional proyectado.

## **6.2. Escenario programático**

En el escenario programático se parte del supuesto de que, a partir de la aprobación e implementación del presente instrumento —en sus componentes normativos y estratégicos— se generarán las condiciones necesarias para fortalecer el desarrollo económico del municipio de Ocotlán, aprovechando su papel como centro regional dentro de la región Ciénega de Jalisco. La regulación de los usos del suelo, la definición de normas de ocupación territorial y la zonificación urbana, acompañadas de estrategias, proyectos e instrumentos de gestión, buscan orientar el crecimiento urbano hacia un modelo más ordenado, eficiente y competitivo.

La parte normativa y estratégica del instrumento pretende consolidar un entorno favorable para la atracción de inversión y la generación de empleo, mediante la mejora de la infraestructura urbana, el fortalecimiento de las centralidades económicas y la articulación de los corredores productivos del municipio. Estas acciones permitirán potenciar las ventajas territoriales de Ocotlán, particularmente su ubicación estratégica, su conectividad regional y su tradición productiva.

En este contexto, se busca impulsar principalmente los sectores secundario y terciario, con énfasis en la industria manufacturera vinculada al sector mueblero, el comercio al por mayor y al por menor, así como en los servicios asociados a la actividad regional, incluyendo transporte, almacenamiento, hospedaje, preparación de alimentos y servicios especializados. Estas actividades constituyen la base económica del municipio y representan oportunidades para fortalecer su papel como nodo económico y logístico dentro de la región.

La consolidación de estas actividades productivas contribuirá al crecimiento de las unidades económicas y al aumento del empleo formal, lo que a su vez favorecerá la atracción de población y la expansión de la actividad urbana. En consecuencia, el municipio podrá fortalecer su papel como centro urbano regional, ofreciendo mayores oportunidades de empleo, mejores servicios urbanos y una mayor calidad de vida para sus habitantes.

### **6.2.1. Comportamiento poblacional**

En este contexto, a continuación, se presentan las proyecciones demográficas al año 2040 correspondientes al escenario programático del municipio, las cuales se contrastan con las estimaciones del escenario tendencial.

Bajo este escenario, en el que se promueve un modelo de desarrollo sustentado en el fortalecimiento de los sectores económicos con mayor vocación —particularmente

mediante una asignación estratégica de usos de suelo—, se proyecta un crecimiento poblacional más moderado en comparación con el escenario tendencial.

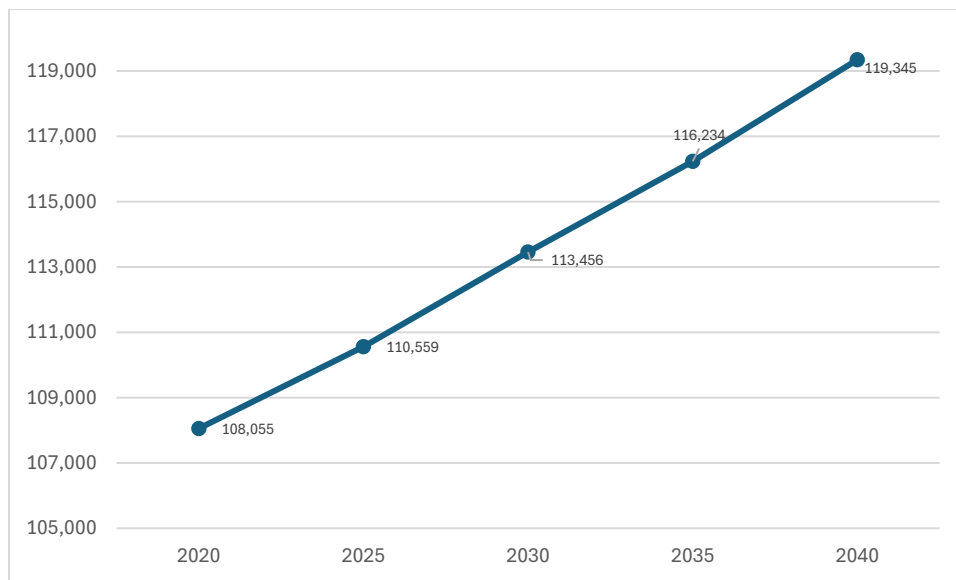
Se estima que, bajo el escenario programático, la población del municipio pasará de 108,055 habitantes en 2020 a 119,345 en 2040, lo que representa un incremento aproximado de 11,290 personas en el periodo de análisis. El crecimiento demográfico se distribuye de manera gradual a lo largo de los quinquenios, con aumentos de 5,194 habitantes entre 2020 y 2025, 5,454 entre 2025 y 2030, 5,726 entre 2030 y 2035 y 6,013 habitantes entre 2035 y 2040.

**Tabla 59 Proyección de población al año 2070 del escenario programático.**

Escenario	Año	Población	Evolución poblacional	TCMA
Programático	2020	108,055		
	2025	110,559	2,504	0.00
	2030	113,456	2,897	0.01
	2035	116,234	2,778	0.00
	2040	119,345	3,111	0.01

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfica 14 Crecimiento poblacional**



Fuente: Elaboración propia.

Uno de los objetivos fundamentales que se persiguen con la implementación del presente instrumento de planeación es que el municipio transite hacia un nuevo Modelo Territorial, orientado a la reducción de las disparidades territoriales, sociales, económicas y ambientales que actualmente caracterizan su estructura urbana.

Este nuevo modelo de desarrollo urbano busca superar el paradigma de ciudad fragmentada y dependiente, promoviendo en su lugar un patrón de ocupación del territorio más equilibrado, eficiente y sostenible. Para ello, se plantea como eje central

el aprovechamiento y la mejora de las capacidades instaladas en materia de infraestructura, servicios y equipamientos urbanos básicos, priorizando intervenciones en zonas que ya cuentan con condiciones propicias para consolidarse.

Asimismo, el modelo propone que los núcleos de empleo estén localizados estratégicamente y cuenten con una adecuada conectividad hacia las zonas habitacionales, reduciendo los tiempos y costos de traslado. Se promueve también la configuración de centralidades urbanas mixtas, en las que se desarrollen diversas actividades económicas, sociales y culturales a lo largo del día, fortaleciendo el tejido urbano y social, y dejando atrás el modelo tradicional de "ciudad dormitorio" que genera dependencia, desequilibrios y fragmentación territorial.

### 6.2.2. Vivienda

Para el escenario programático, el pronóstico habitacional se construye considerando que la implementación de las políticas, estrategias y proyectos contenidos en el presente instrumento de planeación contribuirá a orientar de manera más eficiente el crecimiento urbano y la oferta de vivienda en el municipio. Bajo este supuesto, el promedio de habitantes por vivienda ocupada presenta variaciones moderadas a lo largo del tiempo, manteniendo una tendencia consistente derivada de los cambios en la estructura demográfica, las condiciones socioeconómicas y los patrones de ocupación habitacional observados en el municipio.

La estimación del número de viviendas ocupadas se realiza a partir de la proyección de la población y del comportamiento esperado del promedio de ocupación por vivienda, tomando como referencia los datos históricos de los Censos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para el periodo 1990–2020. Este procedimiento permite identificar de manera anticipada los requerimientos de vivienda bajo un escenario de crecimiento urbano más ordenado, facilitando la planeación de reservas territoriales, infraestructura y servicios necesarios para atender la demanda habitacional futura.

**Tabla 60 Requerimiento de vivienda en los últimos 20 años.**

Escenario	Año	Población	Requerimiento de viviendas	Vivienda acumulado
Programático	2020	108,055		
	2025	110,559	7,678	7,678
	2030	113,456	7,879	15,557
	2035	116,234	8,072	15,951
	2040	119,345	8,288	16,360
	Total	-	-	31,916

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La tabla presenta el escenario programático del crecimiento poblacional y su impacto en el requerimiento de vivienda para el periodo 2020–2040. De acuerdo con las proyecciones, la población del municipio pasa de 108,055 habitantes en 2020 a 119,345

habitantes en 2040, lo que representa un incremento gradual a lo largo del periodo de análisis, asociado a una dinámica de crecimiento moderado derivada de la implementación de políticas de ordenamiento territorial y fortalecimiento de la actividad económica local.

Este crecimiento demográfico se refleja directamente en la demanda de vivienda. Para 2025 se estima un requerimiento de 7,678 viviendas, cifra que aumenta a 7,879 viviendas en 2030, 8,072 en 2035 y 8,288 viviendas hacia 2040. En conjunto, el escenario programático proyecta la necesidad de 31,916 nuevas viviendas durante el periodo considerado, lo que subraya la importancia de prever suelo urbanizable, infraestructura y servicios urbanos suficientes para atender el crecimiento poblacional bajo un esquema de desarrollo más ordenado y planificado.

### 6.2.3. Suelo

El pronóstico programático del crecimiento urbano (en hectáreas) se estimó a partir de la proyección poblacional del municipio y de la relación observada entre población y ocupación del suelo urbano. Este enfoque permite aproximar la expansión de la mancha urbana considerando la dinámica demográfica y la forma en que el territorio se ha urbanizado en años recientes. En 2020, el municipio registra una población de 108,055 habitantes y una superficie urbana de 1,957.79 hectáreas; para 2025 se proyecta una población de 110,559 habitantes y una superficie urbana de 2,003.32 hectáreas, lo que implica una expansión de 45.53 hectáreas.

**Tabla 61 Requerimiento de suelo.**

Escenario	Año	Población	Superficie urbana	Evolución urbana
Tendencial	2020	108,055	1,957.79	
	2025	110,559	2,003.32	45.53
	2030	113,456	2,055.05	51.73
	2035	116,234	2,103.79	48.74
	2040	119,345	2,157.43	53.64
	Total	-	-	199.63

Fuente: elaboración propia con base a la proyección de población tendencial.

La tendencia de crecimiento continúa durante el horizonte de planeación. Para 2030 se estiman 113,456 habitantes y una superficie urbana de 2,055.05 hectáreas, con un incremento de 51.73 hectáreas respecto al quinquenio anterior. Posteriormente, para 2035 la superficie urbana alcanzaría 2,103.79 hectáreas asociada a una población de 116,234 habitantes, mientras que hacia 2040 se proyectan 119,345 habitantes y una superficie urbana de 2,157.43 hectáreas. En conjunto, el escenario programático plantea una expansión acumulada de 199.63 hectáreas entre 2020 y 2040, lo que pone de manifiesto la necesidad de prever suelo urbanizable, infraestructura y servicios urbanos suficientes para atender el crecimiento esperado bajo un esquema de desarrollo más ordenado y planificado.

### 6.2.4. Agua Potable

En el marco del escenario programático, se prevé que la implementación de políticas de gestión eficiente del agua permitirá mantener un consumo moderado y controlado del recurso hídrico en el municipio. De acuerdo con las proyecciones, el consumo promedio se sitúa en 182 litros por habitante por día en 2020, incrementándose gradualmente a 185 litros en 2025, 190 litros en 2030 y 195 litros por habitante por día a partir de 2035, nivel que se mantiene hacia 2040. Esta evolución refleja un aumento moderado asociado al crecimiento urbano y a la mejora en la cobertura de los servicios, pero dentro de parámetros compatibles con una gestión racional del recurso.

Bajo este escenario, el crecimiento poblacional del municipio —que pasa de 108,055 habitantes en 2020 a 119,345 habitantes en 2040, con un incremento total de 11,290 personas— genera un aumento gradual en la demanda de agua potable. El requerimiento adicional de agua se estima en 463,240 m<sup>3</sup> para el periodo 2020–2025, 550,430 m<sup>3</sup> entre 2025 y 2030, 541,710 m<sup>3</sup> entre 2030 y 2035 y 606,645 m<sup>3</sup> entre 2035 y 2040, lo que representa un requerimiento acumulado de 2,162,025 m<sup>3</sup> durante el horizonte de planeación.

Estos resultados evidencian la importancia de fortalecer las estrategias de gestión integral del agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la red de distribución, la modernización de la infraestructura hidráulica, la promoción del uso eficiente del recurso en los hogares y la incorporación de prácticas como la captación de agua pluvial y el reúso de aguas tratadas. La implementación de estas medidas permitirá asegurar el abastecimiento para la población futura y, al mismo tiempo, contribuirá a la sostenibilidad del sistema hídrico local, reduciendo la presión sobre las fuentes de abastecimiento superficiales y subterráneas.

**Tabla 62 Requerimiento de agua para el año 2040.**

Escenario	Año	Población	Evolución poblacional	Consumo M3 l/h/día	Requerimiento agua
Programático	2020	108,055		182	
	2025	110,559	2,504	185	463,240
	2030	113,456	2,897	190	550,430
	2035	116,234	2,778	195	541,710
	2040	119,345	3,111	195	606,645
	Total	-	11,290	-	2,162,025

Fuente: Elaboración propia con datos del GEM. Secretaría de Agua y Obra Pública, 2011.

### 6.2.5. Energía Eléctrica

En cuanto al requerimiento de energía eléctrica, el escenario proyectado considera el crecimiento del parque habitacional y el incremento gradual en el consumo promedio por vivienda. De acuerdo con las estimaciones, el consumo anual por vivienda pasa de 1.6 megawatts-hora (MWh) en 2020 a 1.7 MWh en 2025, 1.8 MWh en

2030, 1.9 MWh en 2035 y 2.0 MWh en 2040, reflejando una tendencia moderadamente creciente asociada al mayor uso de equipos eléctricos, la expansión urbana y la mejora en las condiciones de acceso a los servicios energéticos.

Este comportamiento se combina con el crecimiento del número de viviendas en el municipio, que pasa de 25,816 en 2020 a 57,732 en 2040, lo que implica la incorporación de 31,916 nuevas viviendas durante el periodo analizado. Como resultado, la demanda total de energía eléctrica del sector residencial aumenta de 40,789 MWh en 2020 a 56,939 MWh en 2025, 74,471 MWh en 2030, 93,944 MWh en 2035 y 115,465 MWh en 2040, evidenciando un crecimiento sostenido en el consumo energético.

Ante este escenario, será necesario fortalecer la infraestructura y la gestión del sistema eléctrico municipal mediante acciones como la modernización y ampliación de la red de distribución, la promoción del uso eficiente de la energía en el sector residencial — mediante electrodomésticos eficientes, iluminación LED y mejores condiciones de aislamiento térmico en las viviendas—, así como el impulso a la generación distribuida, particularmente mediante la instalación de sistemas fotovoltaicos en viviendas, comercios e industrias.

La articulación de estas medidas con estrategias de transición energética y promoción de fuentes renovables permitirá atender el crecimiento de la demanda eléctrica derivado del desarrollo urbano, sin comprometer la sostenibilidad del sistema energético. De esta manera, la planeación energética municipal podrá alinearse con principios de eficiencia, resiliencia y sustentabilidad, garantizando un suministro confiable para la población futura.

**Tabla 63 Requerimiento de energía eléctrica para el año 2040.**

Escenario	Año	Viviendas	Requerimiento vivienda	Megawatts-hora por vivienda	Megawatts-hora total de las vivienda
Programático	2020	25,816		1.6	40,789
	2025	33,494	7,678	1.7	56,939
	2030	41,373	7,879	1.8	74,471
	2035	49,444	8,072	1.9	93,944
	2040	57,732	8,288	2.0	115,465
	Total	-	31,916	-	-

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Comisión Federal de Electricidad (CFE) Coordinación Comercial, Subdirección de Distribución 2017.

### 6.2.6. Residuos Sólidos

En cuanto a la generación de residuos sólidos urbanos, se prevé que, mediante la implementación de acciones y estrategias orientadas a mantener e incluso reducir la generación per cápita diaria de residuos, se logre una disminución significativa en el volumen total generado, lo cual se traducirá en un menor impacto ambiental en su disposición final.

Estas estrategias incluyen la promoción de una cultura de separación en origen, el fomento del reciclaje y la reutilización, así como la implementación de programas de consumo responsable y educación ambiental comunitaria. Asimismo, se plantea el fortalecimiento de la infraestructura para el manejo integral de residuos, incluyendo centros de acopio, plantas de tratamiento y rellenos sanitarios con tecnologías adecuadas.

La reducción en la generación de residuos no solo alivia la presión sobre los sitios de disposición final, sino que también contribuye a mejorar la eficiencia operativa del sistema de recolección y tratamiento, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover un modelo de economía circular en el municipio.

**Tabla 64.. Generación de residuos sólidos para el año 2070.**

Escenario	Año	Población	Evolución poblacional	Kilogramo / Habitante	Kilogramos totales
Programático	2020	108,055		1.02	110,216
	2025	110,559	2,504	1.02	112,770
	2030	113,456	2,897	1.02	115,725
	2035	116,234	2,778	1.02	118,559
	2040	119,345	3,111	1.02	121,732
	Total	-	-	11,290	-

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales, Módulo 6: Residuos Sólidos Urbanos, 2017.

Con base en las proyecciones de generación de residuos sólidos y en las estrategias orientadas a su reducción y manejo integral, es necesario realizar los estudios técnicos y ambientales pertinentes para determinar la ubicación idónea de un nuevo sitio de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

Dicho estudio deberá considerar criterios como:

- Capacidad de carga del sitio con base en la proyección de residuos al año 2040.
- Compatibilidad con los usos de suelo definidos en el instrumento de planeación.
- Distancia respecto a zonas urbanas y centros de generación, para minimizar los costos de transporte y emisiones.
- Condiciones geotécnicas e hidrológicas, que garanticen la protección de acuíferos, cuerpos de agua y suelos agrícolas.
- Zonas de prevención y restricción ambiental, conforme a la normatividad estatal y federal.
- Factores de accesibilidad e infraestructura vial existente, que permitan una operación eficiente y segura.

El objetivo es garantizar un sitio que cumpla con los criterios de sustentabilidad, seguridad sanitaria y viabilidad operativa, evitando impactos negativos al entorno y asegurando el cumplimiento de los principios de la gestión integral de residuos

sólidos, de acuerdo con lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su correlativo en el Estado de México.

### 6.2.7. Requerimientos de equipamiento por subsistema

En lo que respecta al tema de equipamiento urbano, se realizaron estimaciones prospectivas de las necesidades para el año 2040, tomando como base las proyecciones demográficas del municipio y considerando los distintos subsistemas de equipamiento definidos en el marco normativo aplicable.

Estas estimaciones se realizaron conforme a los lineamientos establecidos en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, el cual define las tipologías, umbrales de población atendida, superficies mínimas y niveles de jerarquía requeridos para cada tipo de servicio.

Con base en dichos criterios, y en concordancia con la población proyectada para el horizonte 2040, se determina la demanda cuantitativa y cualitativa de equipamiento necesaria para satisfacer las necesidades de salud, educación, seguridad, abasto, cultura, recreación, culto y administración pública, entre otros.

A continuación, se presenta una tabla que resume la estimación de los requerimientos de equipamiento urbano en función de los subsistemas y el crecimiento poblacional previsto:

**Tabla 65 Estimación de demandas futuras de equipamiento urbano 2040**

Elemento	Unidad básica de servicio	Modulación genérica (UBS)	Radio de influencia reg. (KMS)	Radio de cobertura urb. (M)	Módulos genéricos requeridos	Condición
Jardín de niños	Aula	9	1.50	750	0.95	Superávit
Primaria	Aula	18	5.00	500	1.61	Superávit
Secundaria	Aula	15	10.00	1,000	0.68	Superávit
Preparatoria	Aula	10	30.00	Ciudad	0.15	Superávit
Universidad	Aula	96	200.00	Cd.	0.02	Superávit
Unidad de medicina familiar / Centro de salud	Consultorio	5	15.00	5,000	0.57	Superávit
Hospital	Cama de hospitalización	72	200.00	Ciudad	0.17	Superávit
Mercado público	Local o puesto	120	-	750	0.78	Superávit

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Secretaría de Desarrollo social (SEDESOL), y proyecciones de población.

# Imagen Objetivo



## 7. Imagen Objetivo

En el año 2050, el municipio de Ocotlán se consolida como un centro regional de la industria mueblera y es un referente de innovación en el ramo. Se impulsa la actividad mueblera como una ventaja comparativa y competitiva en la región mediante el aprovechamiento del talento local en este sector; y se impulsa la producción y comercialización a través de centro de producción mueblera para minoristas, mercado de muebles permanente, y centro de innovación de diseño del sector. El municipio continúa siendo un referente nacional de la industria agroalimentaria al tener sinergias con una de las principales empresas en el ramo en México en el territorio municipal; también es referente regional y nacional de la industria del acero en México. Asimismo, se crea un nuevo parque industrial para la industria pesada y mediana para continuar con el impulso industrial del municipio y la generación de más fuentes de empleo. Y se fortalece la infraestructura para el desarrollo de la industria agrícola, pecuaria, del agave y de granos y cereales.

El municipio forma parte del plan regional ambiental comprometido con el cuidado y preservación del ecosistema del Lago de Chapala, por ello, el municipio está comprometido con la sostenibilidad ambiental en la totalidad de su territorio. Se ha implementa un manejo integral de la gestión del río Zula mediante prácticas sostenibles y control adecuado de las descargas de aguas residuales urbanas e industriales de los sectores químico, mueblero, y agrícola. En las áreas que proveen servicios ecosistémicos, se atiende la preservación de las zonas boscosas, la restauración de la flora y fauna para fortalecer su capacidad adaptativa ante el cambio climático y conflictos ambientales. Se aborda a calidad del aire y el ruido a través de acciones para controlar las emisiones industriales de todo tipo de industria; y la gestión de residuos sólidos provenientes de la actividad agrícola como la tequilera con descarga adecuada. Con todo lo anterior, se ofrece oportunidades de inversiones comprometidas con el cuidado del medio ambiente.

El municipio de Ocotlán es un territorio conectado y accesible a través de varios accesos y vialidades para canalizar los diferentes flujos de carga y tránsito urbano. Esto permite un mejor desenvolvimiento del flujo de mercancías y personas sin yuxtaponerse y con seguridad vial para los usuarios de las vías de comunicación, sobre todo los peatones. Se han implementado más rutas de transporte público para ampliar las oportunidades de comunicación y lograr una accesibilidad más equitativa para los habitantes de las zonas más alejadas de la ciudad y municipio.

Por último, el centro de población se ha consolidado con una estructura urbana con un centro histórico, cuatro subcentros urbanos y una serie de equipamientos en educación, salud, instrucción para el trabajo entre otros para brindar los servicios básicos de proximidad necesarios a los habitantes. Se han aprovechado áreas urbanas

subutilizados para hacer un uso más eficiente de las infraestructuras y estructura urbana mediante la ocupación progresiva. Con lo anterior, también se aumenta la seguridad de las personas por dicha ocupación y se disminuyen las áreas de microclimas áridos, tolveneras, islas de calor o comisión de actos ilegales y vandálicos; y evitar la expansión del crecimiento urbano en suelo agrícola de alta productividad. El municipio tiene un uso ordenado de las actividades productivas y zonas habitacionales; y aprovecha sus riberas urbanas. Se crean espacios públicos de calidad física y ambiental que ofrecen alternativas de recreación, disfrute, esparcimiento y oportunidades de desarrollo turístico, cultural y gastronómico tanto a la población local como visitantes; y se ha procurado la dotación básica de equipamientos en las localidades rurales del municipio. Por último, la administración pública lleva a cabo gestiones para promover y dirigir programas, proyectos y acciones orientados al mejoramiento del bienestar social.

## **7.1. Objetivos**

### **7.1.1. Objetivo general**

Lograr que el municipio de Ocotlán sea un referente nacional de la industria mueblera, sostenga su liderazgo en la industria de alimentos y bebidas, y su relevancia nacional en la industria acerera; así como lograr una mejora en la producción agrícola, pecuaria, del agave y de granos y cereales, a través de la capacitación laboral. De la misma manera, lograr elevar la calidad ambiental de sus recursos naturales para el bienestar social, desarrollo económico verde y circular y desarrollo cultural por medio la realización de prácticas positivas ambientales, de tecnología de la información y comunicación, y construcción de infraestructura y contención del crecimiento urbano para lograr la ampliación de oportunidades de crecimiento y desarrollo de sus habitantes.

### **7.1.2. Objetivos particulares**

1. Reforzar la ocupación del territorio ordenada y eficiente en términos de vivienda, fuentes de empleo y servicios públicos mediante la redensificación que aproveche la infraestructura, los equipamientos y la accesibilidad física y digital existente por medio del aprovechamiento de zonas subutilizadas y/o terrenos baldíos y áreas más cercanas a los límites actuales de la mancha urbana, y evitar a la vez, en lo más posible, la ocupación de tierra altamente productiva a la vez.
2. Impulsar la producción de la industria mueblera local sobre todo de pequeños productores y lograr un orden en los usos del suelo y condiciones territoriales ambientales más seguras y con mejores oportunidades de desarrollo económico y social; y la creación de un nuevo parque industrial.
3. Realizar un manejo integral sustentable del agua mediante el tratamiento y posible reuso, así como introducir prácticas sostenibles en los procesos industriales que se

realizan para garantizar la salud de los habitantes y la permanencia de los servicios ambientales.

4. Consolidar una estructura vial que permita una distribución de personas y bienes que permita la provisión de servicios a la población de una más equitativa y con calidad ambiental; así como abrir mayores oportunidades para la comercialización de productos.

5. Impulsar nuevas centralidades y el servicio a la ciudadanía que permitan desarrollar mejores condiciones de vida a través de la dotación de servicios y equipamientos más cercanos a sus lugares de residencia, disminución de desplazamientos y tiempos de traslados y la habilitación de mayores espacios para la recreación y esparcimiento.