



JURÍDICO
CONSEJERÍA JURÍDICA

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE AXOCHIAPAN, MORELOS

OBSERVACIONES GENERALES.-

Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"





2024 - 2030



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable

Municipio de Axochiapan, Mor.

Mayo, 2023



GOBIERNO DE
MÉXICO

DESARROLLO TERRITORIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO, TERRITORIAL Y VIVIENDA



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"





2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable

Municipio de Axochiapan, Mor.

Mayo, 2023



GOBIERNO DE
MÉXICO

DESARROLLO TERRITORIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1 Zona de estudio.....	6
2.METODOLOGÍA.....	9
3. BASES GENERALES.....	11
3.1 Marco jurídico.....	11
3.2 Condicionantes y congruencia con otros niveles de planeación.....	18
3.3 Antecedentes de la planeación urbana municipal.....	20
3.4 Capacidades administrativas.....	22
4. DIAGNÓSTICO.....	23
4.1 Subsistema natural.....	23
4.2 Subsistema social y económico.....	39
4.3 Subsistema urbano.....	63
5. DIAGNÓSTICO INTEGRADO.....	97
5.1 Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias.....	103
5.4 Síntesis del diagnóstico integrado: Análisis FODA.....	107
6. PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS.....	108
6.1 Escenarios.....	108
7. OBJETIVOS Y METAS.....	120
7.1 Imagen objetivo.....	120
7.2 Objetivos generales.....	120
7.3 Objetivos específicos.....	121
7.4 Metas.....	122
8. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS.....	124
8.1 Políticas.....	124
8.2 Estrategia.....	127
9. ZONIFICACIÓN.....	144
9.1 Zonificación primaria.....	144
9.2 Zonificación secundaria.....	147
10. PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.....	188
10.1 PROYECTOS DETONADORES.....	189
11. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN.....	206
11.1 Inducción y fomento.....	206
11.2 Regulación y control.....	211
11.3 Organización y coordinación.....	215
11.4 Financieros.....	215
11.5 Operación, seguimiento y evaluación.....	226
11.6 Planeación.....	228
11.7 Adquisición de suelo.....	228





2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

11.8 Información y régimen sancionatorio	230
12.GESTIÓN Y GOBERNANZA.....	232
12.1 Transparencia.....	237
12.2 Áreas de mejora	239
13. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO	241
13.1 Indicadores	241
ANEXO GRÁFICO	248
SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO	248
BIBLIOGRAFÍA	249
GLOSARIO	258



1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento acelerado de las áreas urbanas, especialmente las conurbaciones, ha superado la capacidad de los gobiernos locales para satisfacer las necesidades y demandas de infraestructura, equipamiento y servicios básicos. Particularmente para el municipio de Axochiapan, las zonas agrícolas han sido las más afectadas por el cambio de uso de suelo. Por lo tanto, es crucial fortalecer el desarrollo urbano a través de una planificación proactiva que prevenga problemas urbanos de mayor complejidad e integrar de manera coordinada y consensuada proyectos estratégicos para abordar los desafíos actuales y futuros.

En el municipio ya han existido antecedentes de dos instrumentos de planeación urbana decretados, que incluyen: 1) el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan (PMDU), decretado el 29 de marzo de 2016¹; y 2) el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población (PDUSCP) de Axochiapan², decretado el primero de marzo del 2017. Sin embargo, resulta importante la actualización del programa municipal y en su caso derogación del PMDU de 2016, tomando en cuenta que la delimitación del centro de población ha superado el límite establecido en el PDUSCP³, ya que es esencial para adaptarse a los cambios en la sociedad, el entorno y la normativa, y para garantizar una planificación urbana efectiva y acorde a las necesidades actuales, promoviendo así el bienestar de la comunidad y el desarrollo sustentable del territorio.

En este contexto, la **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU)**⁴, en su artículo 11, fracción I señala que los municipios “formularán, aprobarán, administrarán y ejecutarán los planes y programas municipales de desarrollo urbano adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con los niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento”. Por su parte, la **Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (LOTDUSEM)**⁵ establece en su artículo 8º la atribución de los municipios para la elaboración de los Programas Municipales con Desarrollo Urbano Sustentable y en el artículo 64º especifica que “señalará las acciones específicas para la ordenación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, situados en la jurisdicción territorial de cada Municipio y establecerán la zonificación correspondiente.”

Con el propósito de apoyar al municipio de Axochiapan en esta tarea, la SEDATU por medio del **Programa de Mejoramiento Urbano 2023, vertiente Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT)** impulsó la elaboración del presente programa que formará parte del Sistema General de Planeación Territorial, lo cual da cumplimiento al artículo 8º de la LGAHOTDU al brindar asistencia a los municipios en materia de planeación urbana. Es fundamental resaltar el **enfoque de derechos humanos y de los procesos participativos** que la propia SEDATU imprime durante todo el proceso de planeación en los Lineamientos Simplificados para la elaboración o actualización de los Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano, sirviendo para enmarcar y validar las propuestas realizadas en el programa.

De esta forma, el **Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan (PMDUS)** tiene como objetivo dotar al gobierno local de un instrumento de planeación actualizado con enfoque participativo, integral y de largo plazo, que le permita avanzar hacia un desarrollo social más equitativo y justo; una economía equilibrada; un entorno urbano ordenado y un enfoque responsable en términos ambientales y de sostenibilidad. Asimismo, este instrumento está alineado a la visión

¹ Publicado el 24 de mayo de 2016 en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”. Programa vigente.

² Publicado el 1 de marzo de 2017 en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”. Programa vigente.

³ Andrade García, Y.; González Franco, J.; Echeverría, R. (17 de mayo de 2023). Entrevista grupal sobre problemáticas, oportunidades, proyectos y grupos vulnerables. Entrevista presencial.

⁴ Publicado el 28 de noviembre de 2016 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 01-06-2021

⁵ Publicado el 26 de agosto de 2009 en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad”. Última Reforma PO 24-08-2022



2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

del marco legal aplicable de la entidad municipal y federativa, así como al correspondiente a nivel nacional, y los lineamientos internacionales en la materia.

Además, en el proceso de elaboración e implementación del PMDUS se deberán lograr los siguientes **seis objetivos específicos, privilegiando el enfoque de Derechos Humanos:**

1. Desarrollar una visión integral del municipio centrada en las personas, que promueva la inclusión en los barrios y asentamientos humanos, y que priorice la diversidad, la equidad de género y la justicia socioespacial para los grupos vulnerables.
2. Adoptar una visión territorial integral a largo plazo que considere la interrelación entre los aspectos económicos y sociales, y que integre la protección al medio ambiente y la prevención de riesgos.
3. Promover una visión de sostenibilidad que reconozca el derecho de todas las personas a disfrutar de un ambiente saludable.
4. Promover un equilibrio entre los sistemas urbano-rurales y la estructura urbana, con el objetivo de consolidarlos y lograr una distribución modal más equitativa.
5. Promover la colaboración entre la sociedad y el gobierno para establecer y respetar áreas aptas para la urbanización y aquellas que deben conservarse como no urbanizables. Asimismo, buscar optimizar y maximizar el potencial de aprovechamiento de los terrenos ociosos o baldíos.
6. Contribuir al logro de los objetivos establecidos en los Acuerdos Internacionales, como es el caso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, en especial el "Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles" para lograr poblaciones inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles; y de la Nueva Agenda Urbana (NAU), a fin de promover un desarrollo sostenible a nivel local y global.

1.1 Zona de estudio

El límite geográfico seleccionado como referencia para el área de estudio (Mapa 1), está en total concordancia con la delimitación oficial respaldada por la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas del municipio de Axochiapan. Este límite corresponde al utilizado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan, decretado en el año 2016, en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad".

El municipio de Axochiapan se encuentra al sureste del estado de Morelos, en la región ecológica conocida como Valle Agrícola de Axochiapan y en la región de planeación Oriente (SDS, 2007; Sorani, V. & Rodríguez, G. 2020). Se encuentra delimitado por coordenadas geográficas que definen sus límites extremos, en términos de latitud, el municipio se extiende desde los 18.41° al norte hasta los 18.34° al sur. En cuanto a longitud, su rango abarca desde los -98.75° al este hasta los -98.92° al oeste del meridiano de Greenwich. Limita al norte con los municipios de Jonacatepec y Jantetelco, al sur y al este con el estado de Puebla, y al oeste con el municipio de Tepalcingo. El municipio abarca una extensión territorial de 141 Km².

La altitud media del municipio es de 1,050 metros sobre el nivel del mar (msnm). Se distingue por poseer una destacada red hidrográfica, en la cual el río Grande marca el límite del municipio al suroeste, mientras que el río Tepalcingo marca el límite noroeste. Otros ríos de importancia son Amacuzac y Cuautla, que, junto a los anteriores, desempeñan un papel vital en la producción agrícola de la región, ya que proporcionan un suministro constante de agua que se utiliza para el riego de los cultivos.

La interacción entre el municipio de Axochiapan y su entorno se refleja en la dinámica social y económica, como se muestra en la *Figura 1*.

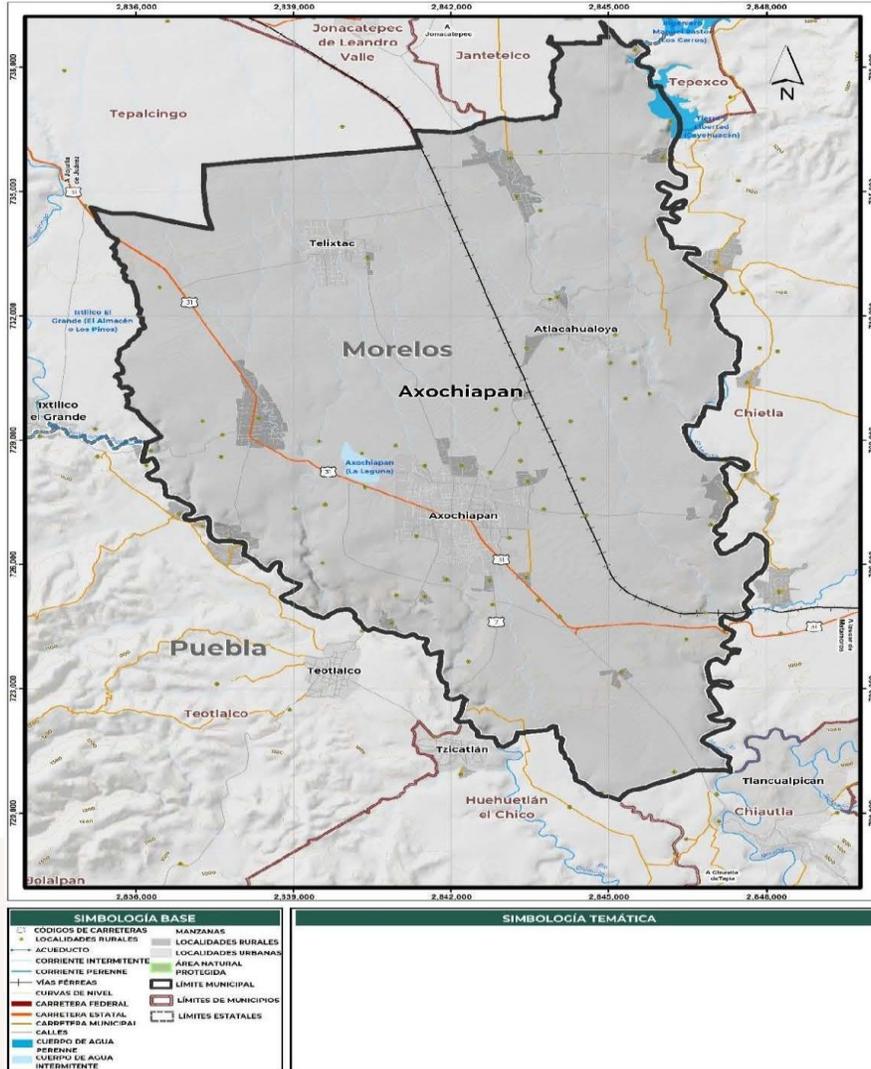


Figura 1. Principales datos socioeconómicos del municipio de Axochiapan. Fuente: elaboración propia con base al Panorama Sociodemográfico de México 2020, Morelos (INEGI, 2021a) y al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2016)

En el siguiente mapa 1 se presenta la base cartográfica utilizada para la representación de la información de las diferentes etapas del PMDUS.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 1. Límite del área de estudio



Fuente: elaboración propia con base al Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2016)

2. METODOLOGÍA

La congruencia entre los instrumentos de planeación urbana es fundamental para lograr un desarrollo urbano coherente, integral y sostenible, que promueva el bienestar de los ciudadanos y optimice la gestión de los recursos disponibles. En el ámbito estatal, es el **artículo 34 de la LOTDUSEM** que establece esta congruencia entre los programas de desarrollo urbano sustentable y la planeación nacional, estatal y municipal.

Para integrar una propuesta técnica alineada con los marcos normativos locales y estatales, se realizó una revisión exhaustiva del contenido básico de los programas que conforman el Sistema Estatal de Planeación del Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable, establecido en el artículo 30 del Reglamento de la LOTDUSEM⁶. Asimismo, se tomaron en cuenta los "Lineamientos Simplificados para la elaboración de Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano" (SEDATU, 2021), los cuales definen los criterios y pasos necesarios para garantizar que la planificación urbana contribuye a la consolidación de ciudades que prioricen el acceso y ejercicio de los derechos humanos para todas las personas. El proceso de planeación del PMDUS integra el enfoque de derechos humanos y la perspectiva de género mediante la incorporación de los principios de no discriminación, igualdad y equidad en el diseño de las políticas, estrategias y acciones del PMDUS. A continuación, se describen las etapas del proceso de planeación:

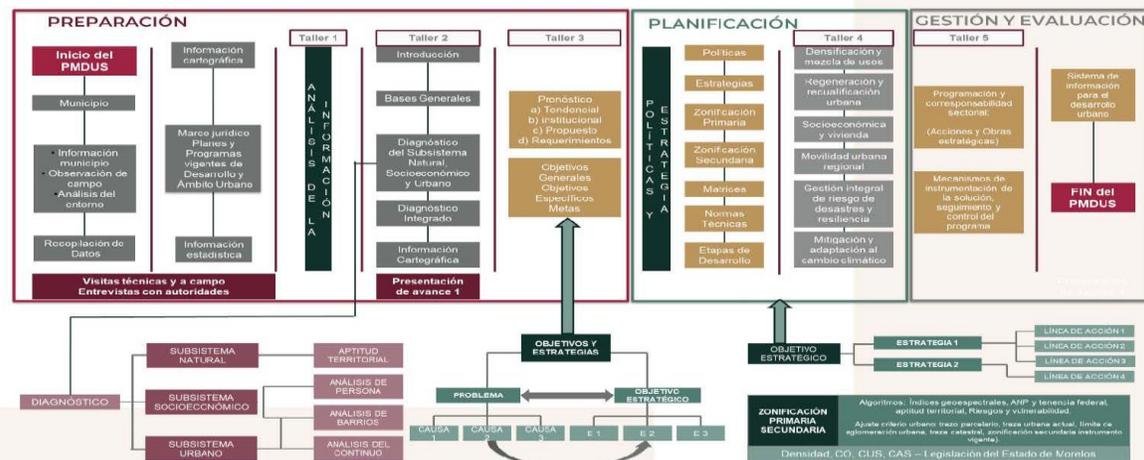


Figura 2. Propuesta metodológica. Fuente: elaboración propia con base a la LGAHOTDU, la LOTDUSEM y al RLOTDUSEM (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2009; 2011; DOF, 2016a).

- **Preparación.** Etapa en la cual se define el programa de trabajo y se elabora la fundamentación jurídica del plan, al tiempo que se inicia la recopilación de información mediante entrevistas y el análisis de la información sobre el panorama actual de los principales actores en el municipio, así como la identificación de la problemática territorial.

⁶ Publicado el 11 de marzo de 2011 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 27-06-2018.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Planificación.** Etapa que traduce el análisis cuantitativo y cualitativo en cinco componentes: 1) establecimiento de objetivos y metas claras y concisas; 2) definición de un proceso de planificación que contemple la aplicación de las diferentes estrategias a corto (2030), mediano (2040) y largo plazo (2050); 3) creación de una zonificación congruente con las estrategias y su temporalidad; 4) formulación de proyectos y líneas de acción que orienten el presupuesto público municipal con base en la temporalidad de las estrategias; y 5) determinación de una línea base de monitoreo que permita evaluar y dar seguimiento al PMDUS con base en la temporalidad de las estrategias. En resumen, la etapa de planificación busca promover una visión de territorio justo, una ciudad inclusiva, equitativa, aprovechamiento eficiente del suelo urbano, sustentable y resiliente, que atienda las necesidades previamente identificadas en la etapa de análisis.
- Gestión.** Etapa que considera las capacidades institucionales del municipio para implementar, administrar, evaluar y dar seguimiento al programa, durante la cual se abordan dos aspectos fundamentales: 1) la selección y utilización de los instrumentos necesarios para ejecutar las estrategias, la zonificación y las líneas de acción; y 2) la implementación de acciones de gestión y gobernanza que faciliten la coordinación de los actores involucrados. Estas propuestas se sustentan tanto en la LGAHOTDU, como en la legislación local correspondiente.
- Evaluación.** Etapa en la cual se establece un sistema de indicadores de evaluación y seguimiento, que permite monitorear el avance del PMDUS y evaluar los resultados de las estrategias, acciones y proyectos en relación con las metas establecidas en el instrumento de planeación. Estos resultados se integran en el Sistema de Información Territorial y Urbano (SITU) desarrollado por la SEDATU.

Durante la elaboración de las cuatro etapas se integró la participación de los actores clave para el PMDUS mediante técnicas cuantitativas-participativas, que *"...más allá de ser un ejercicio convencional de participación, busca una interacción sincera y profunda con las personas en situación de vulnerabilidad para que, a través de sus experiencias en el territorio, se integre un análisis en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial"* (SEDATU, 2020a:17).

Se realizaron cinco talleres de participación y la aplicación de entrevistas a los actores claves de cada sector. Esto permitió abordar de manera efectiva las problemáticas identificadas y contribuir a mejorar significativamente la calidad de vida de la comunidad en su conjunto, mediante el diseño e implementación de estrategias, programas y proyectos integrales.



Figura 3. Métodos de participación Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Cabe mencionar, como parte de la metodología para la elaboración del presente instrumento, la información presentada en el presente instrumento proviene de fuentes oficiales públicas, las cuales fueron de utilidad para la construcción de una base de datos y la estadística correspondiente para la generación del Diagnóstico, Diagnóstico integrado y Pronóstico y Escenarios. Esto se encuentra en el ANEXO GRÁFICO y en el SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO de Axochiapan.

3. BASES GENERALES

3.1 Marco jurídico

El objetivo de este capítulo es resumir las normativas y programas a nivel internacional, federal, estatal y municipal que respaldan el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a nivel municipal (Figura 4). Además, se buscó verificar la coherencia entre los planteamientos de los PMDUS y las leyes, planes y programas vigentes. Se identifica esta relación (marcada en color vino) entre los elementos urbanos y del continuo urbano presentes en el PMDUS en las tablas 1,2,3 y 4.

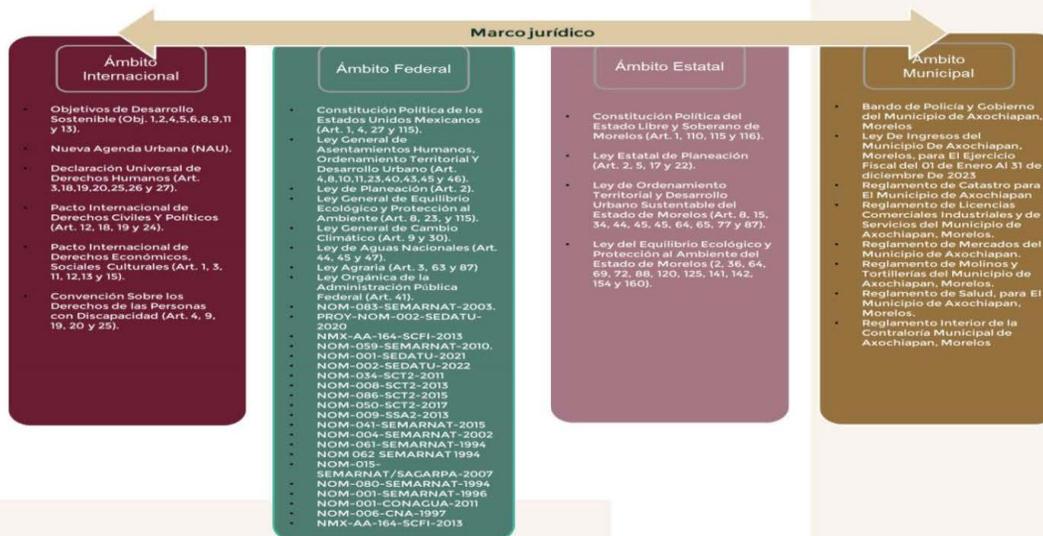


Figura 4. Síntesis del marco jurídico que sustenta la elaboración del PMDUS de Axochiapan. Fuente: elaboración propia con base al Marco jurídico del presente programa.

3.1.1 Ámbito internacional

La alineación de los programas de desarrollo urbano con los instrumentos internacionales es de suma importancia para garantizar la coherencia global, facilitar el acceso a recursos y financiamiento, promover el intercambio de buenas prácticas, impulsar el desarrollo sostenible y los derechos humanos, y proporciona un marco de referencia y guía para la planificación urbana. Al considerar estos instrumentos, el municipio puede avanzar hacia un desarrollo urbano más sostenible, inclusivo y en línea con los compromisos internacionales.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

A continuación, se presenta la interrelación de los artículos y/u objetivos relativos a los instrumentos y su vinculación a los elementos urbanos con los que guardan estrecha relación y que son considerados en el diagnóstico y propuesta del presente programa.

Tabla 1. Relación entre instrumentos internacionales y los elementos urbanos del PMDUS.

Obj. / Art.	Contenido	Elementos urbanos y del continuo urbano contenidos en el PMDUS						
		Espacio público	Equilibrio	Infraestructura	Servicios básicos	Vivienda	Movilidad urbana	Integración sostenible urbano-rural
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE								
Obj.1º	Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo							
Obj.2º	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades							
Obj.4º	Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad							
Obj.5º	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a las niñas y los niños							
Obj.6º	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos							
Obj.8º	Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos							
Obj.9º	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación							
Obj.11º	Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles							
Obj.13º	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos							
NUEVA AGENDA URBANA (NAU)								
N/A	Concepto clave "Ciudad participativa"							
N/A	Concepto clave "Ciudad segura"							
N/A	Concepto clave "Ciudad resiliente"							
N/A	Concepto clave "Ciudad sostenible"							
N/A	Concepto clave "Ciudad inclusiva"							
N/A	Concepto clave "Ciudad compacta"							
DECLARACIÓN UNIVERSAL DE DERECHOS HUMANOS								
Art. 3	Derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.							
Art. 18	Derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión.							
Art. 19	Derecho a la libertad de opinión y de expresión.							
Art. 20	Toda persona tiene derecho a la libertad de reunión y de asociación pacíficas.							
Art. 25	Derecho a la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios.							
Art. 26	Toda persona tiene derecho a la educación.							
Art. 27	Derecho a formar parte libremente en la vida cultural de la comunidad.							
PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS CIVILES Y POLÍTICOS								
Art. 12	Toda persona que se halle legalmente en el territorio de un Estado tendrá derecho a circular libremente por él y a escoger libremente en él su residencia.							
Art. 18	Libertad de manifestar su religión o sus creencias, individual o colectivamente, tanto en público como en privado.							
Art. 19	Derecho a la libertad de expresión.							
Art. 24	Derechos de los menores a la protección que su condición requiere							
PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES								
Art. 1	Todos los pueblos pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales.							
Art. 3	Asegurar a los hombres y a las mujeres igual título a gozar de todos los derechos económicos, sociales y culturales.							
Art.11	Derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia.							
Art.12	Se reconoce el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental.							
Art. 13	Reconocen el derecho de toda persona a la educación.							
Art. 15	Derecho de toda persona a: a) Participar en la vida cultural; b) Gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones; c)							

⁷ Tiene como objetivo crear sistemas agroalimentarios más resilientes y sostenibles dentro de las ciudades-regiones, mediante el fortalecimiento de los vínculos rural-urbanos.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Obj. / Art.	Contenido	Elementos urbanos y del continuo urbano contenidos en el PMDUS							
		Espacio público	Equipamiento	Infraestructura	Servicios básicos	Vivienda	Movilidad urbana	Integración sostenible urbano-rural	Ciudad Región, Sistemas Alimentarios ⁷
	Beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.								
CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD									
Art. 4º	Asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales.								
Art. 9º	Adoptar medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad a vivir en la comunidad.								
Art. 19º	Derecho en igualdad de condiciones de todas las personas con discapacidad a vivir en la comunidad.								
Art. 20º	Adoptar medidas efectivas para asegurar que las personas con discapacidad gocen de movilidad personal con la mayor independencia posible.								
Art. 25º	Las personas con discapacidad tienen derecho a gozar del más alto nivel posible de salud.								

Fuente: elaboración propia con base a la OCHR (1948; 1966; 1976), a la SEDATU (2020b), a la UN (2007; 2017), a la ONU-Hábitat (2020) y a la metodología de Centro Eure (2021).

3.1.2 Ámbito federal

En esta sección se abordan las leyes y reglamentos a nivel federal que establecen las bases para la implementación de la planeación urbana, así como se señalan los artículos principales, lo cual no es limitativo, ya que se considera toda la ley en su conjunto.

Tabla 2. Síntesis de las bases jurídicas federales y el marco de planeación que sustenta la elaboración del PMDUS.

Art.	Atribuciones	Elementos de Desarrollo Urbano vinculados con Derechos Humanos y perspectiva de género							
		Servicios básicos	Infraestructura	Equipamiento	Vivienda	Movilidad Urbana	Espacio público	Asentamientos	Riesgos
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS									
Art. 1	Reconocimiento de los derechos humanos establecidos en la Constitución.								
Art. 4	Aborda la igualdad de género ante la ley								
Art. 25	El Estado debe garantizar que el desarrollo nacional sea integral y sustentable.								
Art. 27	Propiedad de la tierra, aguas y subsuelo.								
Art. 73, fracción XXIX-C	Establece entre los niveles de gobierno sus respectivas competencias en materia de asentamientos humanos.								
Art. 110	Se adopta como base de su división territorial y de su organización política, jurídica y hacendaria.								
Art. 115	La importancia del municipio como base de la división territorial, política y administrativa								
LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO									
Art. 4	Principios de la política pública.								
Art. 8	Atribuciones de la federación en materia de planeación.								

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Art.	Atribuciones	Elementos de Desarrollo Urbano vinculados con Derechos Humanos y perspectiva de género							
		Ser vi ci os b ás ic os	In fr a es tr u c t u r a	E q u i p a m i e n t o	V i v i e n d a	M o v i l i d a d U r b a n a	E s p a c i o P ú b l i c o	A m b i e n t a	R i e s g o s
Art. 10	Atribuciones de las entidades federativas en materia de planeación.								
Art. 11	Atribuciones de los municipios en materia de planeación.								
Art. 23	Sistema General de Planeación Territorial.								
Art. 40	Conservación, Mejoramiento y Zonificación de los centros de población.								
Art. 43	Cumplimiento de los planes o programas de Desarrollo Urbano.								
Art. 45	Integración de criterios de regulación ecológica en los planes y programas de desarrollo urbano.								
Art. 46	Los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia.								
LEY DE PLANEACIÓN									
Art. 2	La planeación como un medio para el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible, con perspectiva de interculturalidad y de género.								
LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE									
Art. 8, fracción IV, V, VI, VII, IX, XII, XVI	Facultades del municipio en materia ambiental en asentamientos humanos								
Art.19	Criterios para la formulación del ordenamiento ecológico								
Art. 20 BIS 4	Objeto para la expedición de los Programas de Ordenamiento Ecológico								
Art. 20 BIS 5	Los procedimientos bajo los cuales serán formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados los programas de ordenamiento ecológico local								
Art. 23	Regulación ambiental de los asentamientos humanos								
Art. 115	De la inclusión de las condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas en los programas de desarrollo urbano.								
LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO									
Art. 9, fracción II, inciso b) Art. 28, fracción VII	Atribuciones del municipio en materia de cambio climático								
Art. 30, fracción II	Disposiciones para la implementación de acciones para la adaptación al cambio climático.								
LEY DE AGUAS NACIONALES									
Art. 44	Del uso público urbano del agua.								
Art. 45	De las competencias del municipio en materia de agua.								
Art. 47 BIS	Del uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos								
LEY AGRARIA									
Art. 3	Coordinación de acciones del Gobierno Federal con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios.								
Art. 63	De las tierras ejidales destinadas a los asentamientos humanos.								
Art. 87, 88 y 89	De las tierras ejidales en zonas urbanas.								
LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL									
Art. 41, fracción I, inciso a), c), d), e); fracción VI, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVII, XVIII, XX, XXII, XXIII, XXV, XXVI, XXVII	Responsabilidad de la SEDATU para elaborar y conducir las políticas de vivienda, ordenamiento territorial, desarrollo agrario y urbano, así como promover y coordinar con las entidades federativas y municipios.								
NORMAS OFICIALES MEXICANAS									
NOM-083-SEMARNAT-2003.	Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial								
PROY-NOM-002-SEDATU-2022	Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.								
NMX-AA-164-SCFI-2013	Edificación sustentable, criterios y requerimientos ambientales mínimos.								
NOM-059-SEMARNAT-2010.	Protección ambiental. Especies nativas de México de flora y fauna silvestres. Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio. Lista de especies en riesgo								
NOM-001-SEDATU-2021	Espacios públicos en los asentamientos humanos								

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Art.	Atribuciones	Elementos de Desarrollo Urbano vinculados con Derechos Humanos y perspectiva de género						
		Servicios básicos	Infraestructura	Equipamiento	Vivienda	Movilidad Urbana	Espacio Público	Ambiente
NOM-002-SEDATU-2022	Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial							
NOM-034-SCT2-2011	Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas							
NOM-008-SCT2-2013	Amortiguadores de impacto en carreteras y vialidades urbanas							
NOM-086-SCT2-2015	Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales							
NOM-050-SCT2-2017	Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas							
NOM-009-SSA2-2013	Promoción de la salud escolar							
NOM-041-SEMARNAT-2015	Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustibles							
NOM-004-SEMARNAT-2002	Establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal							
NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007	Establece los procedimientos y lineamientos que deberán observar para la rehabilitación, mejoramiento y conservación de terrenos forestales de pastoreo							
NOM-080-SEMARNAT-1994	Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motociclistas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición							
NOM-001-SEMARNAT-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.							
NOM-003-SEMARNAT-1997	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.							
NOM-002-ECOL-1996	Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.							
NOM-001-CONAGUA-2011	Sistemas de agua potable, toma domiciliaria, alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba							
NOM-006-CONAGUA-1997	Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba							
NMX-AA-164-SCFI-2013	Edificación sustentable para contribuir en la mitigación de impactos ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin descuidar los aspectos socioeconómicos.							

Fuente: elaboración propia con base al Diario Oficial de la Federación (1976;1983;1988; 1992a,1992b;1994;1995; 1997a;1997b; 1998a; 1998b; 1998c; 1999;2003;2004;2009; 2010; 2011; 2012c; 2013a;2013b;2013c;2015;2016a;2016b;2017; 2022a;2022b), a la ONU-Hábitat (2020) y a la metodología de Centro Eure (2021).

3.1.3 Ámbito estatal

Para el ámbito estatal se presenta a continuación la síntesis de las principales leyes, así como se señalan los artículos principales, lo cual no es limitativo, ya que se considera toda la ley en su conjunto.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Tabla 3. Síntesis de las bases jurídicas estatales y el marco de planeación que sustenta la elaboración del PMDUS.

Art.	Atribuciones	Elementos de Desarrollo Urbano vinculados con Derechos Humanos y perspectiva de género							
		Servicio básico	Infraestructura	Equipamiento	Vivienda	Movilidad Urbana	Espacio Público	Ambiente	Riesgos
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos									
Art. 1 BIS	Reconocimiento de los derechos humanos establecidos en la Constitución.								
Art. 110	El Estado de Morelos adopta como base de su división territorial y de su organización política, jurídica, hacendaria y administrativa al Municipio libre.								
Art. 115	Los Ayuntamientos administrarán libremente su hacienda, atendiendo los principios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.								
Art. 116, fracción I, II, IV, V, IX, X	Facultad de los municipios en materia de uso de suelo								
Ley Estatal de Planeación									
Art. 2	La planeación debe mantener un desarrollo integral en los aspectos económico, social y cultural.								
Art. 5	Atribuciones de los Ayuntamientos en materia de planeación con la participación democrática de los grupos sociales y corregir que aplica para todos los elementos.								
Art. 17, fracción IV, V, VIII	Atribuciones de las de la Administración Pública Estatal para la congruencia entre instrumentos.								
Art. 22	La participación social en la planeación								
Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos									
Art. 8	Atribuciones de los municipios en materia de asentamientos humanos								
Art. 11	Definición del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial								
Art. 12	Objetivo del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial								
Art. 15	Atribuciones del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial								
Art. 32	Sistema Estatal de planeación urbana y regional								
Art. 34	De la inclusión de las condiciones congruentes con todos los niveles de planeación.								
Art. 39	Cancelación de los programas de desarrollo urbano								
Art. 44	Procedimiento administrativo para la formulación de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable								
Bis Art. 45	Las tierras que deberán ser preferentemente conservadas								
Art. 64	La regulación y administración de las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.								
Art. 65	De la zonificación urbana.								
Art. 66	De las zonas de conservación.								
Art. 67	Facultad del Ejecutivo Estatal para la Propuesta de las Áreas Naturales Protegidas con base en los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable.								
Art. 68	De las zonas deterioradas física o funcionalmente.								
Art. 69	Elementos a tomar en cuenta para el crecimiento de los centros de población.								
Art. 70	Elementos para ordenar, regular, planear, integrar y delimitar los centros de población.								
Art. 71	Elementos de la zonificación primaria y secundaria.								
Art. 72	De las áreas no urbanizables.								
Art. 73	De las áreas aptas para el desarrollo sustentable.								
Art. 74	Facultad de las autoridades para formular programas parciales de desarrollo urbano sustentable en las áreas consideradas aptas para el desarrollo en los PMDUS.								
Art. 77	Ordenamiento ecológico en los asentamientos humanos								
Art. 87	Imagen urbana								
Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos									
Art. 2	Objeto propiciar el desarrollo sustentable								
Art. 32, fracción IV	Compatibilidad entre programas de ordenamiento ecológico y programas de desarrollo urbano								
Art. 36	Contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental en materia de asentamientos humanos.								
Art. 43	De la regulación ambiental de los asentamientos humanos								
Art. 44	Del establecimiento de las ecozonas para promover el desarrollo urbano sustentable								

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Art.	Atribuciones	Elementos de Desarrollo Urbano vinculados con Derechos Humanos y perspectiva de género						
		Servicios básicos	Infraestructura	Equipamiento	Vivienda	Movilidad Urbana	Espacio Público	Ambiente
Art. 64	De los convenios que la Secretaría en coordinación con los gobiernos municipales efectuarán para el desarrollo de las actividades de los consejos consultivos.							
Art. 77 y 78	Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo en los instrumentos de planeación							
Art. 81	Los cambios en el uso del suelo serán autorizados por los Gobiernos Municipales de acuerdo a sus planes de desarrollo municipal y de desarrollo urbano, así como al ordenamiento del territorio.							
Art. 100	De espacios públicos, áreas verdes.							
Art. 131, Fracción II	De los criterios generales para la protección a la atmósfera en los planes de desarrollo urbano.							
Art. 136	La Secretaría promoverá que en la determinación de usos del suelo que definan los programas de desarrollo urbano.							
Art. 161	Para la prevención y control de la contaminación del suelo.							
Art. 162	Los criterios para prevenir y controlar la contaminación del suelo.							
Art. 174	Se promoverá que las autoridades municipales establezcan en los PMDUS o PDU que en dichas zonas no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población.							
Art. 180	La Secretaría emitirá normas estatales con el propósito de evitar el deterioro del paisaje en las zonas con valor escénico y la contaminación visual en los centros de población.							
Reglamentos								
N/A	Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de fusiones, divisiones, fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos							
N/A	Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial							

Fuente: elaboración propia con base al Periódico Oficial "Tierra y Libertad" (1988a; 1988b; 2009; 2011a; 2011b; 2011c), a la ONU-Hábitat (2020) y a la metodología de Centro Eure (2021).

3.1.4 Ámbito municipal

A pesar de las recientes modificaciones a las leyes federales y estatales, se ha observado una falta de instrumentos normativos en el ámbito municipal, especialmente en lo que respecta al desarrollo urbano (fraccionamientos, construcciones, asignación, etc.) y al manejo de aguas residuales y residuos sólidos urbanos. Ante este déficit normativo, el Ayuntamiento recurre a la legislación de orden superior, como leyes y reglamentos estatales o nacionales, para tratar de solucionar los vacíos legales existentes. Sin embargo, esto puede generar inconsistencias o dificultades en la aplicación de las normas porque las regulaciones de orden superior pueden no ajustarse completamente a las necesidades y particularidades del municipio de Axochiapan.

Actualmente, y como señalaron las entrevistas, el municipio se encuentra en un periodo de transición para regular de manera adecuada el desarrollo urbano y la gestión ambiental en el municipio. Además, se identificó y señaló la importancia de elaborar y actualizar reglamentos específicos en materia de desarrollo urbano con un enfoque de perspectiva de género, realizar estudios técnicos, fomentar la participación ciudadana, fortalecer las capacidades institucionales, establecer alianzas y coordinación interinstitucional, y monitorear y evaluar la implementación de los instrumentos existentes. A continuación, se muestra la síntesis de las bases jurídicas municipales existentes y el marco de planeación que sustenta la elaboración del PMDUS.

Tabla 4. Síntesis de las bases jurídicas municipales y el marco de planeación que sustenta la elaboración del PMDUS.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Bases jurídicas municipales	Elementos de Desarrollo Urbano vinculados con Derechos Humanos y perspectiva de género							
	Servicios básicos	Infraestructura	Equipamiento	Vivienda	Movilidad Urbana	Espacio Público	Ambiente	Riesgos
Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Axochiapan, Morelos								
Ley De Ingresos del Municipio de Axochiapan								
Reglamento de Catastro para El Municipio de Axochiapan								
Reglamento de Licencias Comerciales Industriales y de Servicios del Municipio de Axochiapan, Morelos								
Reglamento de Mercados del Municipio de Axochiapan								
Reglamento de Molinos y Tortillerías del Municipio de Axochiapan, Morelos								
Reglamento de Salud para El Municipio de Axochiapan, Morelos								
Reglamento Interior de la Contraloría Municipal de Axochiapan, Morelos								

Fuente: elaboración propia con base a la Consejería Jurídica del Estado de Morelos (2023b, a la ONU-Hábitat (2020) y a la metodología de Centro Eure (2021).

3.2 Condicionantes y congruencia con otros niveles de planeación

La congruencia con otros niveles de planeación es importante para garantizar la coherencia y la coordinación en el desarrollo urbano. Esto ayuda a evitar conflictos y promover un crecimiento ordenado y sustentable. Particularmente para Axochiapan se identificaron 15 condicionantes de otros niveles de planeación que puedan contribuir al desarrollo de estrategias, además de asegurar la coherencia y alineamiento del PMDUS con ellos, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 5. Condicionantes de otros niveles de planeación

Instrumento	Ámbito	Objetivo /Lineamiento	Aplicación o relación con el PMDUS
Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024	Federal	Establecer un marco integral que impulse el progreso y el bienestar de todos los ciudadanos, garantizando condiciones de igualdad de oportunidades y un entorno transparente y ético para el desarrollo sostenible con respeto irrestricto a los derechos humanos.	Sitúa a las personas como eje central de las decisiones, priorizando el enfoque de derechos humanos a lo largo de su proceso de elaboración.
Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU) 2021-2024	Federal	Transitar a un modelo de desarrollo urbano orientado a ciudades sostenibles, ordenadas y equitativas que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos y garantizar un uso eficiente de los recursos naturales mediante la implementación de seis objetivos prioritarios del PNOTDU.	La propuesta de zonificación será elaborada siguiendo rigurosamente los seis objetivos establecidos en el PNOTDU, enfocándose en promover el uso, aprovechamiento y ocupación sostenible del territorio de Axochiapan.
Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT)	Federal	Herramienta que plantea configurar la dimensión espacial del desarrollo del país, en un mediano y largo plazo 2020- 2040 con base en la delimitación de macrorregiones y de los Sistemas Urbanos Rurales, los cuales son la base para la organización de los objetivos, metas, lineamientos generales y regionales.	La ENOT define al municipio de Axochiapan como parte de la Macrorregión Centro y Sistema Urbano Rural Centro III (Puebla-Tlaxcala), jerarquías territoriales consideradas en el PMDUS.
Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial (ENAMOV)	Federal	Establece un marco de planificación a corto, mediano y largo plazo enfocado en asegurar el derecho de todos a una movilidad segura, eficiente y accesible. Busca ofrecer sistemas de transporte integral que sean igualitarios, equitativos y sostenibles, con el objetivo de disminuir las desigualdades en el acceso al derecho de movilidad	La ENAMOV define al estado de Morelos como uno de los estados con mayor tasa de motorización, menor infraestructura accesible para personas con discapacidad y gran cantidad de contaminantes por los vehículos en circulación.
Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2019-2024	Federal	Comprende una serie de ejes y acciones que distintas instituciones del Gobierno de México desarrollarán entre 2019 y 2024 para que más de 5 millones de familias del país tengan un hogar.	Se incluyen las acciones en materia de vivienda que la SEDATU ha definido como prioritarias.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Instrumento	Ámbito	Objetivo /Lineamiento	Aplicación o relación con el PMDUS
Programa de Mejoramiento Urbano (PMU)	Federal	Atender las condiciones de irregularidad de la tenencia de la tierra, la deficiencia en infraestructura urbana y equipamientos, los problemas de movilidad y limitada conectividad urbana, así como las limitaciones que enfrentan los gobiernos para la elaboración, actualización, implementación y evaluación de instrumentos de planeación territorial y urbana, para contribuir al acceso y ejercicio del derecho a la ciudad de las personas.	El PMU, en su vertiente de Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial (PUMOT), impulsa la elaboración del PMDUS de Axochiapan. Este plan se basa en los Lineamientos Simplificados para la elaboración de Planes Municipales de Desarrollo Urbano y sirve como marco de referencia y validación de las propuestas realizadas.
Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT)	Federal	Establecer las bases para que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal formulen e implementen programas sectoriales. Esto se realiza teniendo en cuenta la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural. Estas bases se fundamentan en la delimitación de Unidades Ambientales Biofísicas (UAB) y sirven como guía para organizar políticas, objetivos, metas y lineamientos.	El análisis de aptitud territorial, riesgos y deterioro de los recursos naturales son temas considerados en el PMDUS, así mismo la propuesta toma en cuenta la regionalización del POEGT, el cual define al municipio de Axochiapan como parte de la UAB 61 "Sierras del Sur de Puebla" con una política de restauración y aprovechamiento sustentable.
Sistema Nacional de Información sobre Riesgos	Federal	Proporcionar un sistema integral de información que permita visualizar un análisis espacial y temporal de la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectados. Esto permite identificar los agentes perturbadores y prever los daños esperados, brindando una visión completa y actualizada de la situación.	La información obtenida del ANR desempeña un papel crucial en la identificación de las áreas adecuadas para la urbanización. Estos elementos fundamentales se integran en los análisis de aptitud y en la zonificación de los usos del suelo en el PMDUS, garantizando una planificación urbana responsable y segura.
Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC)	Federal	Analizar la vulnerabilidad territorial diferencial considerando las condiciones climáticas actuales y los escenarios futuros que permite emitir recomendaciones específicas a nivel regional y subregional, y así fortalecer la política pública de adaptación al cambio climático.	La información proporcionada por el ANVCC será utilizada para desarrollar estrategias en el PMDUS de Axochiapan, con el objetivo de disminuir los riesgos y fortalecer la resiliencia del municipio.
Programa Regional Hídrico (PRH) 2021- 2024	Federal	Identificar estrategias y acciones prioritarias para alcanzar metas que contribuyan al cumplimiento del bienestar social y el desarrollo económico, sin poner en peligro el equilibrio ecológico en el ámbito territorial de las Unidades de Planeación.	El PRH define al municipio de Axochiapan como parte de la Unidad de Planeación Tepalcingo-Axochiapan.
Plan Estatal de Desarrollo 2019- 2024	Estatal	Los ejes del Plan Estatal se fundamentan en el respeto a los derechos humanos, para que a través de los órganos de gobierno se garantice la dignidad de la persona en su vida cotidiana.	El PMDUS se alinea al Eje Temático 5 "Modernidad para los Morelenses". El objetivo es desarrollar y aplicar estrategias de planificación urbana en colaboración con los municipios, con el fin de promover asentamientos humanos inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles en la región.
Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM)	Estatal	Establecer directrices y lineamientos para el uso sostenible de los recursos naturales y el territorio con base en la delimitación de Unidades de Gestión Ambiental (UCA).	El municipio de Axochiapan se encuentra identificado en el POEREM con 11 UCA de las cuales: tres son de aprovechamiento (277, 399 y 400) y ocho de preservación (166, 309, 357, 377, 378, 379, 395 y 402).
Atlas Estatal de Riesgos y Peligros del Estado de Morelos	Estatal	Diagnosticar e identificar los peligros y vulnerabilidades del territorio estatal. Utilizando criterios estandarizados, busca facilitar la implementación de estrategias de prevención, reducción y mitigación de riesgos naturales.	La información proporcionada por el Atlas es fundamental para establecer las condiciones ideales de crecimiento urbano en el territorio. Estos aspectos se integran en la zonificación de los usos del suelo del PMDUS.
Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático (PEACCMOR)	Estatal	Establecer las bases conceptuales y científicas, así como el marco de acción que permitan integrar y fomentar la participación de los sectores público y privado, además de la sociedad civil en el diseño de estrategias de mitigación de emisiones de GEI y adaptación frente a los impactos del cambio climático.	La información del PEACCMOR se emplea para desarrollar estrategias del PMDUS con el fin de disminuir los riesgos y aumentar la resiliencia del municipio frente a los efectos del cambio climático.
Plan Municipal de Desarrollo 2022- 2024, Axochiapan, Morelos	Municipal	Documento rector de planeación que define con precisión objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas	El PMDUS se alinea al Eje Rector 4 "Gobierno eficiente", específicamente la línea de "Planeación Municipal y COPLADEMUN". El objetivo es fortalecer la planeación municipal y participación social.
Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Axochiapan	Municipal	Promover un desarrollo sustentable, conservando los ecosistemas, regulando el uso de los recursos naturales, previniendo riesgos ambientales y promoviendo la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con el territorio a nivel local.	El POEL se integrará en las estrategias y zonificación del PMDUS

Fuente: elaboración propia con base a la CONAGUA-SEMARNAT (2022), DOF (2012;2019;2021), PC (2021), Periódico Oficial "Tierra y Libertad" (2014; 2015; 2021a; 2021b; 2022), SEDATU (2019; 2021; 2022b) SEMARNAT (20223) & SEMARNAT-INECC (2023).

3.3 Antecedentes de la planeación urbana municipal

En el municipio existen antecedentes de dos instrumentos de planeación urbana decretados, que incluyen: 1) el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Axochiapan (PMDU), decretado el 29 de marzo de 2016⁸; y 2) el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Centro de Población (PDUSCP) de Axochiapan⁹, decretado el 1 de marzo de 2017. De acuerdo con las entrevistas realizadas al Ayuntamiento del municipio de Axochiapan¹⁰, se emplean los dos instrumentos pese a las incompatibilidades en el trazo del centro de población (CP) y el PMDUS. Por lo que, cada uno norma zonas específicas, el PMDUS vigente norma todas las localidades fuera del CP, mientras que el PDUSCP surgió debido a la necesidad de normar el CP. No obstante, el crecimiento de los asentamientos humanos ha superado la poligonal decretada hace seis años del PDUSCP.

La zonificación primaria del PMDU del año 2016 reconoce tres tipos de suelo: áreas urbanas (zonas urbanizadas), áreas aptas para uso urbano (zonas urbanizables) y áreas aptas para uso agropecuario y forestal (áreas no urbanizables).

Tabla 6. Zonificación primaria del PMDU de Axochiapan de 2016

Zona	Descripción	Superficie (ha)	%
Áreas urbanas	Considera 16 localidades y/o colonias urbanizadas o en proceso de consolidación donde convergen distintos usos de suelo urbano e infraestructura.	998.74	5.9
Áreas aptas para uso urbano	Estas son áreas que, de acuerdo con sus características topográficas, de uso actual, capacidad agrológica y disponibilidad de agua, se consideran aptas para uso urbano y en consecuencia son susceptibles de incorporarse como reserva territorial para vivienda, equipamiento urbano y actividades económicas generadoras de empleo.	89.95	0.5
Áreas no urbanizables	Son áreas que, de acuerdo con su uso actual, uso potencial y productividad, no son aptas para uso urbano, y cumplen, en lo general, funciones de preservación ecológica; no obstante, se prevén usos y destinos compatibles, con baja intensidad de uso del suelo, preferentemente de aquellos asociados a las actividades productivas del sector primario y del desarrollo turístico, además de los vinculados con la infraestructura carretera y los servicios para la comunicación y suministro de energía eléctrica.	15,899.97	93.6
Total		16,988.66	100

Fuente: Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan, 2016.

La reserva para crecimiento o áreas aptas para uso urbano se ubican en la cabecera municipal, Telixtac, Quebrantadero y Palo Blanco.

Respecto a la zonificación secundaria se estableció para la localidad de Axochiapan una densidad de H3 (195 hab/ha) y H4 (260 hab/ha) y dos usos especiales UE1 (compatible para la instalación de equipamiento deportivo, de recreación y áreas verdes) y UE2 (apto para la instalación de usos recreativos, espacios abiertos y áreas verdes). Para la localidad de Telixtac y el resto de las localidades se designó una densidad H2 (130 hab/ha).

De acuerdo con las entrevistas realizadas con el personal de la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, así como a la Dirección de Catastro, la propiedad de la tierra en el municipio es principalmente de carácter ejidal. Pese a ello, en varias zonas la población ha dejado de sembrar y vender, lo cual genera un conflicto al fraccionar sin considerar la existencia de red de drenaje, vialidad, alumbrado público, etc. Como resultado, los pobladores han emprendido acciones

⁸ Publicado el 24 de mayo de 2016 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Programa vigente.

⁹ Publicado el 1 de marzo de 2017 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Programa vigente.

¹⁰ Andrade García, Y.; González Franco, J.; Echeverría, R. (17 de mayo del 2023). Entrevista grupal sobre problemáticas, oportunidades, proyectos y grupos vulnerables a las áreas de Catastro, impuesto predial y Desarrollo urbano y vivienda. Entrevista presencial.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

de manera individual, sin cumplir con las regulaciones correspondientes, lo que ha dado lugar a la aparición de 41 asentamientos irregulares.

El artículo 28 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos establece 18 requisitos para fraccionamientos. Sin embargo, no se aplican adecuadamente, ya que los poseedores de terrenos realizan fraccionamientos con contratos privados. Esto impide que las personas que adquirieron terrenos en el pasado puedan inscribirse, lo que a su vez, impide el pago de impuestos prediales y su registro en el catastro. Esta problemática se agrava en el municipio debido a la falta de mecanismos para identificar los predios vendidos antes del año 2012, ya que la base de datos existente solo contempla información posterior a ese año.

La falta de pagos del impuesto predial puede tener un impacto significativo en la capacidad de administración del municipio, ocasionando falta de ingresos para financiar los servicios públicos, nuevas obras y/o proyectos de infraestructura, entre otros, los cuales afectan la calidad de vida de la población.



Figura 5. Síntesis de los aspectos clave relacionados con la aplicación de los instrumentos de planeación urbana vigente y principales problemáticas urbanas detectadas. Fuente: elaboración propia con base a entrevistas realizadas al Ayuntamiento de Axochiapan.

Otra problemática que se identificó en los Programas es la falta de claridad en los límites de las localidades, especialmente entre el centro de población y las demás localidades. Además, los corredores urbanos se representan de manera lineal en los planos y capas vectoriales, lo que dificulta su gestión y planificación.

A pesar de las problemáticas identificadas, es importante destacar algunos aspectos positivos de los instrumentos normativos vigentes. Uno de ellos es la regulación de los niveles de construcción en el centro poblacional, limitándose actualmente a un máximo de tres niveles. Se ha mantenido el respeto por la asignación de uso de suelo destinado a equipamiento e infraestructura urbana, como es el caso de la construcción del mercado municipal.

En general, es necesario ampliar la zonificación secundaria, delimitando correctamente las zonas de asentamientos, corredores urbanos-comerciales e industriales, áreas verdes, así como equipamiento e infraestructura que se encuentra en desarrollo. Además de restringir las zonas de riesgo para la

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

construcción, como lo son zonas federales (cuerpos de agua, barrancas, etc.) con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes, promover la sostenibilidad ambiental y fortalecer la identidad y el sentido de pertenencia de la población.

3.4 Capacidades administrativas

Las Capacidades Administrativas, también conocido como Marco Administrativo del Desarrollo Urbano, se refiere a un enfoque integral para fortalecer las habilidades y capacidades de los actores involucrados en la gestión y planificación urbana. Este marco se utiliza en el contexto de la planificación y desarrollo urbano sostenible, el cual busca mejorar la capacidad de las autoridades locales y otros actores para abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades asociadas al crecimiento y desarrollo de las áreas urbanas. Derivado de las entrevistas, talleres de participación social y del Programa Municipal de Desarrollo se identificó que existen importantes desafíos en la elaboración y aplicación de los PMDUS:

- Falta de congruencia entre los instrumentos de planeación existentes para el desarrollo urbano entre el Programa de Ordenamiento Ecológico, Programa de Desarrollo Urbano, etc.
- Falta de involucramiento y participación de todos los sectores económicos y población en general de forma consciente, activa y efectiva.
- Falta de seguimiento y aplicación debido al cambio de administraciones.
- La elaboración de instrumentos normativos lleva mucho tiempo y, al momento de intentar su aplicación, ya no se encuentran vigentes.
- Ausencia de mecanismos institucionales sólidos o la falta de recursos y capacidades para implementar y dar seguimiento a los programas y políticas de desarrollo urbano.
- Falta de la creación y actualización de la reglamentación municipal de temas en desarrollo urbano con enfoque de perspectiva de género.
- Falta de un código de ética de servidores públicos del Ayuntamiento de Axochiapan.
- Falta de constituir el comité y la unidad de transparencia municipal para brindar mejor atención al acceso de información municipal a través de la Plataforma Nacional de Transparencia.

Por tanto, es necesario establecer mecanismos institucionales sólidos que aseguren la continuidad en la implementación y seguimiento a la política de planificación, independientemente de los cambios de gobierno. Como sugiere García-Barrios y colaboradores (2015), es necesario la creación del Instituto Morelense de Planeación Estratégica Ambiental (IMPEA) como institución responsable de planificar, elaborar, consensuar, aprobar, dar seguimiento, evaluar y calificar la política ambiental y de desarrollo sustentable en el estado de Morelos. Su principal objetivo será asegurar, en el ámbito de la competencia estatal, que en el territorio Morelense se cumpla a plenitud el derecho humano a un ambiente sano adecuado para el desarrollo integral y sustentable establecido en el artículo 4 de la Constitución mexicana. Así como de los derechos e intereses individuales y colectivos y principios socioambientales establecidos en los tratados internacionales de los que México es parte, en concordancia con el artículo 1 de la misma carta magna.

Esto implica el compromiso de los sucesivos gobiernos locales en respetar y dar continuidad a los planes establecidos, reconociendo su importancia para el desarrollo sostenible y el bienestar de la población. Para lograr los objetivos anteriores la IMPEA necesitará la aplicación de diversas líneas estratégicas (ver la figura 6).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Figura 6. Líneas estratégicas para lograr los objetivos del IMPEA



Fuente: García-Barrios (2015)

4. DIAGNÓSTICO

4.1 Subsistema natural

4.1.1 Edafología

De acuerdo con la información edafológica del INEGI (2007), en el municipio, que abarca una superficie total de 141 km², el suelo más común es el Vertisol, representando el 65.4% del área. Este tipo de suelo se distribuye principalmente en la periferia de la cabecera municipal, Quebrantadero, Joaquín Camaño, Marcelino Rodríguez, Campo la Comunidad, Tlalayo y Palo Blanco. Estos suelos se caracterizan por su estructura masiva y alto contenido de arcilla, lo que los hace aptos para actividades agrícolas. Actualmente, se utilizan para la agricultura de temporal y de riego, seguido de usos urbanos y en menor medida, actividades forestales. Los *Durisoles* son el segundo suelo con mayor distribución en el municipio (20%), ubicados al noroeste, entre las localidades de Campo Jicamal, La Nopalera y Telixtac.

Otro suelo significativo es el *Regosol*, que representa 8.3% de la superficie municipal. Los Regosoles suelen ser claros o pobres en materia orgánica y se asemejan a la roca madre de la cual se originan. Se encuentran en Telixtac, Marcelino Rodríguez y la cabecera municipal hacia el sur en dirección a Tzicatlán, Puebla. En menor proporción, se encuentra el *Phaeozem*, que representa 4% de la superficie y se caracteriza por ser suelos oscuros y ricos en materia orgánica, con gran potencial para la agricultura. Se localiza en las cañadas del sur de Joaquín Camaño y la cabecera municipal, así como en las cañadas del oriente que atraviesan Marcelino Rodríguez, Campo la Comunidad, Tlalayo y Cayehuacán. Su uso principal es forestal, pero también se utiliza para fines urbanos y agrícolas.

Estas características evidencian el gran potencial edáfico del municipio dado que tiene las condiciones ideales para el desarrollo del sector agrícola. Esto ha posicionado a Axochiapan como el

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

2º municipio a nivel estatal (después de Ayala) con mayor superficie sembrada (9,655 ha) y con una producción de 233,879 toneladas. Sin embargo, este potencial se puede ver reducido por la degradación química debido a las prácticas mecánicas y uso excesivo de agroquímicos, así como a problemas de erosión, principalmente eólica, la cual se calcula con un promedio de 43.3 toneladas por hectárea al año. Es así que, resulta importante implementar medidas para el control y la prevención de la degradación química y erosión eólica para preservar la productividad del suelo y mantener la sostenibilidad ambiental, social y económica (DOF, 2015; Valentino & Román-Colin, 2020; SIAP, 2021).

Tabla 7. Suelos de Axochiapan

Suelo	Superficie (ha)	% en el municipio	Uso actual	Limitantes del suelo	Uso potencial
Durisol	2,865.3	20.3	Zonas agrícolas, asentamientos humanos, forestal (vegetación)	Son muy susceptibles a la erosión hídrica. En ocasiones normalmente impiden el paso de las raíces después de medio metro de profundidad.	El uso más frecuente corresponde a pastizales naturales o inducidos y eventualmente la agricultura de temporal.
Gleysol	0.2	0.0	Zonas agrícolas		Fuente importante de carbono especialmente en la vegetación acuática.
Phaeozem	561.2	4.0	Zonas agrícolas, Forestal (vegetación)	Sus principales limitaciones son las inundaciones y la erosión, así como las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica.	Fértiles en magnesio y potasio. Son suelos fértiles y son capaces de soportar una gran variedad de cultivos, tanto de temporal como de regadío, así como pastizales.
Regosol	1,173.4	8.3	Zonas agrícolas, forestal (vegetación) y asentamientos humanos	Los Regosoles éútricos y calcáricos se caracterizan por tener una capa conocida como órica, que cuando se retira la vegetación, se vuelve dura y costrosa lo que impide la penetración del agua hacia el subsuelo y dificulta el establecimiento de las plantas.	Tienen escasa vocación agrícola, aunque su uso depende de su profundidad, pedregosidad y fertilidad, por lo que sus rendimientos son variables.
Vertisol	9,246.3	65.4	Zonas agrícolas, asentamientos humanos, forestal (vegetación)	Las obras de construcción asentadas sobre estos suelos deben tener especificaciones especiales para evitar daños por movimiento o inundación.	Mediante un buen programa de labranza y drenaje son bastante fértiles para la agricultura por su alta capacidad de retención de humedad y sus propiedades de intercambio mineral con las plantas. Son bastantes estables frente a la erosión.

Fuente: elaboración propia con base al Conjunto de Datos Vectorial Edafológico. Escala 1:250 000 Serie II Continuo Nacional (INEGI, 2007), al uso de suelo y vegetación elaborado en este estudio y a la guía para la interpretación de cartografía edafología (INEGI, 2011).

4.1.1 Geología

En el municipio de Axochiapan se identifican dos tipos principales de rocas que afloran en la zona: ígneas y sedimentarias. La mayor abundancia corresponde a rocas sedimentarias, en particular el conglomerado que cubre aproximadamente 96.3% de la superficie municipal. Estas rocas se distribuyen ampliamente en todo el municipio y se caracteriza por la buena retención y drenaje de agua, textura favorable, topografía plana y acceso a agua de riego, lo cual ha beneficiado al sector agrícola. Un porcentaje menor, el 3.1% (438 ha), está compuesto por suelo aluvión, ubicado en los márgenes oriental y occidental del municipio. El restante 0.6% de la superficie municipal corresponde a rocas ígneas, como la toba basáltica, brecha volcánica, toba andesítica y toba basáltica.

Además, se ubican ocho fracturas al centro y sureste del municipio, las cuales se deben de tomar en cuenta porque se ubican en áreas con una sismicidad moderada con registro de eventos sísmicos

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

significativos, como el terremoto del 19 de septiembre de 2017 (PC, 2021). En este sentido, es crucial que los habitantes estén preparados y cuenten con planes de emergencia en caso de sismos, así como que las autoridades y organismos pertinentes continúen monitoreando y estudiando la actividad sísmica en la región para mejorar la seguridad y mitigar los riesgos asociados.

4.1.3 Topografía y orografía

El municipio se distingue por tener una altitud relativamente baja. La parte norte es la más elevada, donde se encuentra el Cerro El Mirador situado a 1,141 msnm, y la parte sur del municipio, la menos elevada, con pendiente de noroeste a sureste, corresponden al Eje Neovolcánico y a depósitos continentales del Plioceno (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2014). El municipio se encuentra ubicado en un valle aluvial con lomeríos. En el 61.4% del municipio, las pendientes son menores de 2° y, de acuerdo con SEDATU (2017), no son aptas para la instalación de asentamientos humanos, por ser propensas a la inundación. En estas zonas planas se localizan 34 localidades destacando la cabecera municipal, Atlacahualoya, Quebrantadero y Telixtac. Las zonas urbanizables con pendientes entre 2° y 30° ocupan 540 ha, y sobre ellas se ubican 24 localidades. Las zonas no urbanizables por tener pendientes mayores a 45°, se localizan al norte y suroeste del municipio.

Tabla 8. Clasificación de pendiente y superficie

Porcentaje	Descripción	Superficie (ha)
0-2%	Inundable/ No urbanizable	8,681.94
2-5%	Urbanizable	4,400.19
5-15%	Urbanizable	789.06
15-30%	Urbanizable	213.25
30-45%	No urbanizable	50.56
>45%	No urbanizable	5.00

Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, 2019 y a la SEDATU, SEMARNAT & GIZ, 2017.

Tabla 9. Clasificación de pendiente y su relación con el uso de suelo y vegetación

Clasificación	Datos poblacionales		Uso de suelo y vegetación (ha)					
	Localidades puntuales	Población en localidades puntuales	Asentamientos humanos	Cuerpo de agua	Otras categorías	Zona agrícola	Vegetación natural	Zona sin vegetación aparente
Inundable/ No urbanizable	34	33,891	761.75	88.13	143.35	7249.05	399.32	30.02
Urbanizable	24	5,283	540.47	33.87	67.57	3974.95	762.09	12.1
No urbanizable	0	0	0.29	2.07	0.23	10.15	42.39	0

Fuente: elaboración propia con base en el INEGI, 2019 y a la SEDATU, SEMARNAT & GIZ, 2017.

4.1.4 Fisiografía

El municipio forma parte de la provincia del Eje Neovolcánico Transversal y la Subprovincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac, la mayor de las 14 subprovincias del Eje Neovolcánico, con topoformas que incluyen sierras y llanuras. Entre las topoformas, destaca la llanura aluvial con lomerío con una superficie casi plana que abarca el 98.7% del municipio.

Tabla 10. Usos de suelo y vegetación en las topoformas.

Topoformas	Asentamientos humanos	Zona agrícola	Vegetación natural	Cuerpo de agua	Otras categorías	Zona sin vegetación aparente
Llanura Aluvial con Lomerío	1,294.56	11,076.75	1,202.13	123.94	210.25	41.69
Sierra Compleja	9.88	164.13	7.94	0.00	0.00	0.63

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: Elaboración propia con base a información del INEGI (2001) y al uso de suelo y vegetación elaborado en este estudio.

4.1.5 Hidrología

La presencia de agua en el Estado de Morelos es el resultado de la interacción de diversos factores, como la precipitación pluvial, la configuración geológica, los aspectos geomorfológicos, las condiciones geohidrológicas, la cobertura vegetal y el uso y manejo del suelo. Sin embargo, estos recursos hídricos se ven afectados por el uso excesivo y abuso de las aguas nacionales, que son utilizadas para abastecer a centros de población y áreas productivas. En el ciclo hidrológico del estado, la principal fuente de agua es la precipitación pluvial, que incide principalmente en las sierras y valles (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2016).

Además, los deshielos del volcán Popocatepetl y la actividad volcánica también contribuyen al suministro de agua, aunque en los últimos años ha habido una disminución en los escurrimientos, lo que ha llevado a un aumento en el uso del agua subterránea (José L., 2015). El municipio se encuentra dentro de la cuenca del Río Nexapa, donde las subcuencas Tepexco y Jolalpan tienen un impacto significativo. En términos de recursos hidrológicos superficiales, el municipio cuenta con el río Amatzinac, también conocido como río Tenango, que es el más importante de la zona. Además, de arroyos de caudal permanente, como las barrancas del Mirador y los Santos. Estos cuerpos de agua contribuyen al abastecimiento en la región.

En el municipio, se ubican cuerpos de agua como las presas Los Carros-Cayehuacan y Tierra y Libertad, así como los bordos Axochiapan, Almolonca, Amatzinac, El Cacahuatal y Telixtac. Estos embalses y bordos son importantes para el almacenamiento y regulación del agua. Sin embargo, debido a los impactos del cambio climático, se ha observado una disminución en los niveles de agua. Por lo tanto, resulta de vital importancia implementar zonas de amortiguamiento que busquen crear cinturones vegetativos con especies nativas alrededor de estos cuerpos de agua. Un ejemplo destacado es la Laguna de Axochiapan, que además de su importancia ecológica, representa un atractivo turístico de gran relevancia.

En cuanto a los recursos hidrológicos subterráneos, el municipio se ubica sobre el acuífero de Tepalcingo-Axochiapan, que tiene una disponibilidad media anual de agua subterránea de 0.4954 hm³. Sin embargo, debido al mal uso y la explotación excesiva del recurso, impulsados por la disminución de los cuerpos de agua superficiales, se ha generado un problema en la disponibilidad y calidad del agua en el acuífero (CONAGUA, 2020). En Axochiapan, se extrae agua subterránea a través de 92 pozos registrados, de los cuales 66 se utilizan para fines agrícolas, 10 para uso urbano y 16 para diversos usos, como pecuarios, industriales y servicios. Según datos del Registro Público de Derechos de Agua y la Comisión Nacional del Agua (CNA), se estima que el volumen anual de consumo alcanza los 26 millones 700 mil 531 metros cúbicos de agua, el uso agrícola es el más predominante.

4.1.6 Clima y temperatura

El municipio de Axochiapan presenta un clima cálido AW o (W), AW 1 (W), con una temperatura promedio anual de 18.9°C. Las temperaturas mínimas de 7°C se registran en la parte norte del municipio, en la localidad de Telixtac, mientras que, en el sur del municipio, en la localidad de Palo Blanco se alcanzan temperaturas máximas de 38°C (SMN, 2023). De acuerdo con los talleres de participación, la sensación térmica en el municipio ha incrementado en los últimos años. Este aumento se encuentra relacionado al cambio climático, a la falta de zonas verdes (vegetación natural y vegetación urbana), así como el incremento de áreas con asfalto, principalmente en el centro de población, que aumentan el efecto de isla de calor en los asentamientos humanos. Otra

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

problemática que se ha evidenciado es la prolongación de sequías en el municipio, las cuales pueden tener impactos negativos en la salud, en la demanda de energía, en la calidad del aire, la disponibilidad del recurso hídrico, etc. Ante este panorama, es necesario implementar medidas de mitigación para el cambio climático mediante estrategias de infraestructura verde y conservación de relictos de vegetación.

Entre las actividades que pueden afectar la calidad del aire, y de acuerdo a los comentarios de la población, se encuentra la industria yesera. En el municipio de Axochiapan se registran 59 fábricas de yeso activas (SCM, 2020), la mayoría al margen de la barranca Tochatlaco y al oriente de la cabecera municipal, cuyo sistema de operación es a base de calcinación con combustibles derivados de petróleo y madera, y un gran porcentaje proviene de la compra de combustibles quemados, la cual suele contener impurezas y compuestos químicos nocivos que, al ser liberados en la atmósfera durante el proceso industrial, contribuyen a la contaminación del aire y la emisión de gases de efecto invernadero, por lo que es necesario implementar prácticas sustentables en los procesos industriales.

4.1.7 Precipitaciones pluviales

En cuanto a las precipitaciones pluviales, son un factor determinante en el clima y entorno natural de Axochiapan. La cantidad de lluvia varía a lo largo del año y la temporada de lluvias se concentra principalmente entre los meses de junio y octubre, con un promedio anual de precipitación que oscila entre 615 y 822 mm (SMN, 2023). Durante este período, pueden ocurrir eventos de lluvia intensa que superen los 50 mm en una sola ocasión, lo cual puede tener impacto en diferentes sectores. En el caso que se prevea sistemas de captación de agua pluvial, la mala planeación puede generar riesgos potenciales, como la presencia de contaminantes en el agua que podrían ser perjudiciales para la salud humana. Además, un diseño inadecuado de los sistemas de almacenamiento y drenaje, sin considerar correctamente el período de retorno y la capacidad necesaria, puede resultar en problemas de higiene, inundaciones y alteraciones en el equilibrio ecológico del área. Por tanto, es necesario promover la educación y concientización sobre el uso adecuado de los sistemas de captación de agua pluvial. Así como establecer mecanismos de supervisión y regulación por parte de las autoridades competentes para asegurar el cumplimiento de normas y estándares relacionados con la captación de agua pluvial.

4.1.8 Uso del suelo y vegetación

El 82.4% de la superficie del municipio¹¹ se dedica a actividades agrícolas con cultivos de maíz, cebolla, papaya, elotes, calabazas, entre otros más (SIAP, 2021), tanto de riego como de temporal. En los últimos años la frontera agrícola ha mostrado una dinámica de cambio constante. Pese a que ha tenido un crecimiento de 945 ha, principalmente sobre áreas de vegetación ubicadas en las periferias de los afluentes y cuerpos de agua, en contraste las zonas ubicadas en las periferias de los centros de población, se observa una disminución de aproximadamente 659 ha de zonas agrícolas. Por lo que, resulta importante fortalecer y crear reservas agrícolas para garantizar la seguridad alimentaria, conservar la diversidad genética, proteger los recursos naturales y promover el desarrollo rural sostenible. Además de actualizar y crear reglamentos que regulen el crecimiento de asentamientos humanos sobre zonas agrícolas.

En general, los asentamientos humanos ocupan 9.2% de la superficie del municipio, las cinco localidades de mayor superficie son Axochiapan, Telixtac, Atlacahualoya, Quebrantadero y Marcelino Rodríguez (San Ignacio). En los últimos 30 años se ha observado un crecimiento de 817.3 ha,

¹¹ El uso de suelo y vegetación actual se generó a partir del uso generado en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos del año 2014, y se actualizaron los diferentes usos a partir de la aplicación de técnicas de fotointerpretación con imágenes de satélite de alta resolución Sentinel 2B e imágenes de Google Earth, seleccionadas del año 2023. Los tipos de vegetación están definidos con base en el sistema de clasificación de los tipos de vegetación de México del INEGI y ordenados por grandes grupos de vegetación. La cubierta vegetal degradada se clasifica como vegetación secundaria o perturbada.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

principalmente en la cabecera municipal, pero también en las demás localidades, acompañado por un incremento de infraestructura y vialidades.

Por su parte, la vegetación natural ocupa 7.7% de la superficie y se encuentra en su gran mayoría con algún grado de perturbación. Los ecosistemas principales son bosques de galería ubicados a lo largo de los afluentes y cuerpos de agua de los Ahuehuetes, el Pajarito, Río Texcalienco, Río Atotonilco y Río Tembembe. Así como vegetación de selva baja caducifolia ubicada al suroeste del municipio. La vegetación se encuentra de forma muy focalizada y ha sido afectada en los últimos 30 años por presión de otros sectores, ya que, de acuerdo con los talleres de participación, no solo es el cambio de uso de suelo por asentamientos humanos y el sector agrícola, sino también por la extracción de recursos para leña, principalmente de fábricas yeseras y de las comunidades para sus hogares, etc.

Esto ha provocado una superficie deforestada de 1,151 ha, principalmente al sur del municipio, trayendo como consecuencia la disminución de la biodiversidad. Se puede observar principalmente en el número de registros para reptiles (ver anexo de especies), incremento de la sensación térmica, aumento de problemas de erosión eólica, alteración de los ciclos hidrológicos, disminución de los servicios ecosistémicos, la degradación de la calidad del agua y del aire, el aumento de la vulnerabilidad ante desastres naturales, principalmente inundaciones, etc. Ante esto, es indispensable implementar corredores verdes o lineales en los ríos, para un aprovechamiento sustentable y conservación de los recursos naturales, así como la creación de islas de biodiversidad o áreas destinadas voluntariamente a la conservación para los ecosistemas relictos de selva baja caducifolia.

Tabla 11. Transición de cambios de uso de suelo de 1993 al 2023¹²

Año 1993/2023	Uso de suelo y vegetación (superficie en ha)						
	Zona Urbana	Zonas agrícolas	Vegetación natural	Vegetación perturbada	Cuerpo de agua	Otras categorías ¹³	Sin vegetación aparente
Zona Urbana	516.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.00
Zonas agrícolas	658.94	10,221.38	31.38	471.00	44.81	190.63	34.38
Vegetación natural	103.81	562.69	43.50	307.38	11.94	11.63	4.00
Vegetación perturbada	54.00	374.31	44.50	258.56	21.75	6.69	0.63
Cuerpo de agua	0.38	8.25	0.00	1.31	37.31	0.06	0.88

Fuente: elaboración propia como resultado de la interpretación y análisis de imágenes satelitales Digital Globe de los periodos 1993-2023.

Tabla 12. Uso de suelo y vegetación al 2023

Grupo	Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)	%
Asentamientos humanos	Asentamientos humanos	141.19	1.0
	Asentamientos humanos periurbanos	65.45	0.5
	Asentamientos humanos urbanos	1,095.76	7.7
Cuerpo de agua	Cuerpo de agua	125.33	0.9
	Infraestructura	8.86	0.1
Infraestructura	Infraestructura deportiva	3.87	0.0
	Infraestructura educativa	0.45	0.0
	Infraestructura recreativa	0.88	0.0
	Invernaderos	30.44	0.2
Otras categorías	Banco de materiales	2.98	0.0
	Vía de comunicación	164.78	1.2
Vegetación natural	Bosque de galería	71.20	0.5
	Selva baja caducifolia	52.35	0.4
	Bosque de galería secundario	385.49	2.7
Vegetación perturbada	Selva baja caducifolia secundaria	395.58	2.8
	Vegetación secundaria	307.89	2.2
	Invernaderos	1.81	0.0
Zona agrícola	Invernaderos	1.81	0.0
	Pastizal inducido	404.86	2.9

¹² La tabla de transición interpreta: filas contra columnas (una categoría pasó a) y los valores resaltados en color muestra la superficie que no se modificó en el periodo de 1993 al 2023.

¹³ En esta agrupación referente a otras categorías engloba: vías de comunicación, infraestructura, deportiva, recreativa y terrenos lotificados.

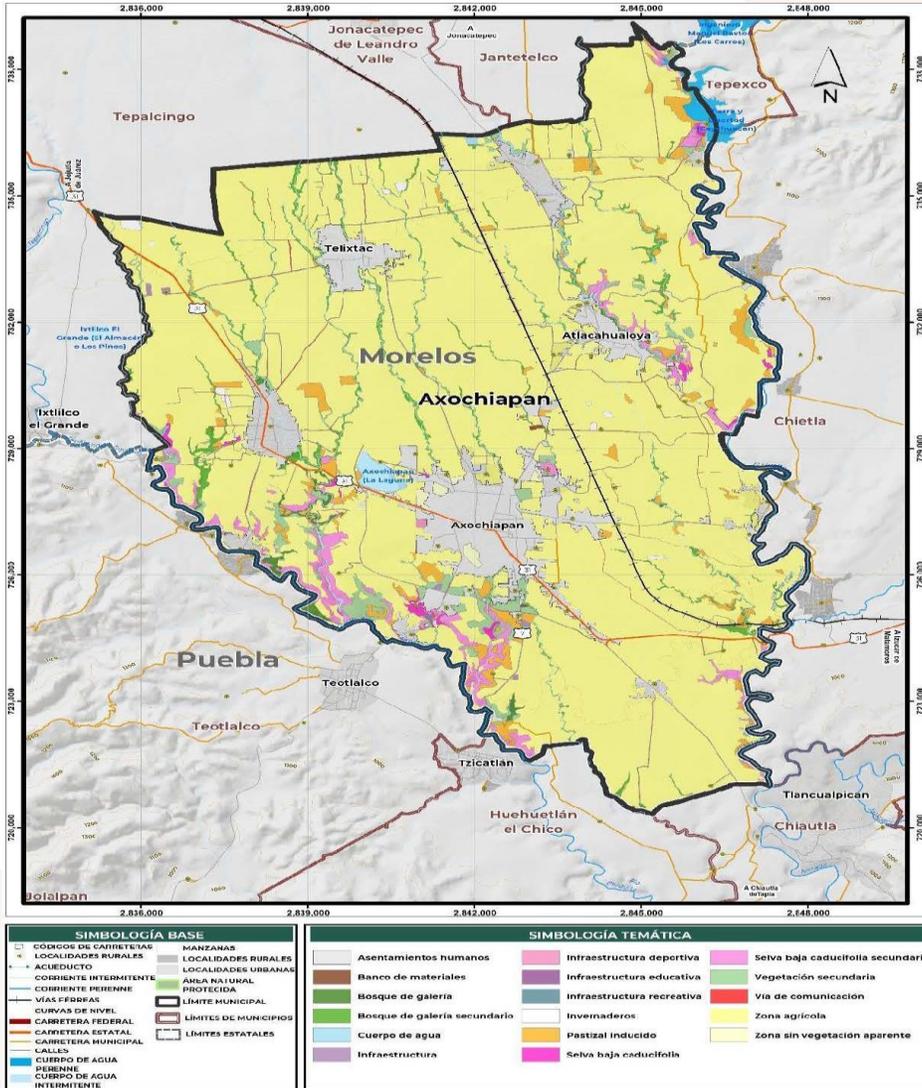
Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Grupo	Uso de suelo y vegetación	Superficie (ha)	%
	Zona agrícola	10,839.35	76.7
Zona sin vegetación aparente	Zona sin vegetación aparente	41.98	0.3

Fuente: elaboración propia como resultado de la interpretación y análisis de imágenes satelitales Digital Globe.

Mapa 2. Uso de suelo y vegetación.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.



Fuente: elaboración propia como resultado de la interpretación y análisis de imágenes satelitales Digital Globe

4.1.9 Flora y Fauna

A diferencia de otros municipios del estado de Morelos, los ecosistemas naturales de Axochiapan se encuentran identificados en áreas específicas en forma de relictos lo que limita la riqueza de especies, en específico de reptiles. Mientras que los de mayor extensión son los agrícolas en los que se registra el mayor número de mamíferos en el municipio. Pese a esto, Axochiapan registra 2.3% de la flora estatal (incluyendo angiospermas, gimnospermas y helechos), 14.8% de las aves, 11.5% de los mamíferos y 5% de los anfibios registrados en el estado. Sin embargo, como se mencionó en el capítulo de uso de suelo y vegetación, los ecosistemas naturales en el municipio presentan conflicto con otros sectores debido al cambio de uso de suelo, lo que ha disminuido o provocado la extirpación de especies.

Otras especies se encuentran registradas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, siendo tres de ellas las que destacan: el árbol conocido como camatillo (*Dalbergia congestiflora*) considerada en peligro de extinción, las aves azulillo sietecolores (*Passerina ciris*) y el chipe cabeza gris (*Geothlypis tolmiei*) consideradas especies sujetas a protección y amenazada, respectivamente. Por su parte, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) registra 98 especies en alguna categoría de riesgo (para mayor detalle ver anexo de especies).

Los recursos naturales de la flora y fauna que se aprovechan principalmente son las pitayas (*Stenocereus stellatus*) y las diversas especies de copales, como el copal blanco (*Bursera bipinnata*) y el copal santo (*Bursera copallifera*). La pitaya tiene un alto valor económico, llegando a venderse entre 500 y 800 pesos por un bote de 20 kg. Debido a esto, hay una tendencia por parte de los agricultores a reforzar el cultivo de pitaya. No obstante, las problemáticas que enfrentan son la falta de cadenas productivas y la plaga del picudo. Por su parte, la resina del copal también es muy apreciada, con precios que oscilan entre 200 y 600 pesos, dependiendo de la calidad y el tipo de copal (según entrevistas). Estas problemáticas evidencian la falta y fortalecimiento de organización de los productores de pitaya y otros cultivos, la obtención de certificaciones de calidad y sostenibilidad, así como la implementación de programas de manejo y canales de comunicación entre la CONAFOR, SDS y productores para el conocimiento y tratamiento de plagas.

Tabla 13. Comparativo del número de especies por grupos en el municipio de Axochiapan y el estado de Morelos

Grupo	Géneros		Especies		NOM 059	CITES	IUCN
	Municipio	Estatal	Municipio	Estatal			
Aves	54	248	64	430	1	3	63
Mamíferos	11	71	13	113	2	2	13
Anfibios	2	22	2	38	0	1	2
Reptiles	0	50	0	91	0	0	0
Plantas	57	1028	75	3161	0	3	20

Fuente: Elaboración propia con información de la CONABIO (2021); DOF (2010); SEMARNAT (2014; 2016; 2019).

4.1.10 Áreas Naturales Protegidas y otras áreas de conservación ecológica federales, estatales y municipales

Actualmente el municipio no cuenta con protección de ecosistemas bajo un fundamento legal como las ANP o Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVVC). Pero sí cuenta con áreas de importancia ambiental como las Área de Importancia para la Conservación de Aves (AICA) (ver Tabla 14); un complejo sistema de barrancas y cuerpos de agua; y ecosistemas relictos de selva baja

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

caducifolia que brindan importantes servicios ambientales. A pesar de lo anterior, se enfrentan a diversas problemáticas como el cambio de uso de suelo, la deforestación, entre otras.

La falta de cobertura forestal en terrenos preferentemente forestales del municipio se debe al uso de especies de árboles y arbustos para leña (como *Acacia* spp) y como postes en potreros (como *Eysenhardtia polystachya*), así como en parcelas agrícolas. En este contexto, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) ha implementado proyectos de plantaciones y conservación de suelos. Aunque han sido poco éxito debido a la falta de seguimiento y la falta de equipo para el riego de estas zonas, ya que, de acuerdo con lo que manifestó el municipio, solo se cuenta con una pipa de agua para regar las áreas verdes, para combatir incendios y regar las áreas de plantaciones. Esto dificulta la supervivencia de la vegetación en épocas secas.

Tabla 14. Áreas de conservación y de importancia ecológica.

Tipo	Nombre	Extensión o superficie	Localidades inmersas	Población total	Problemáticas
AICA	Sierra de Huautla	676 ha	Ahuaxtla	244	Presión de cambio de uso de suelo
Otras áreas	Sistema de Barrancas de la cabecera	6 km	Cabecera municipal	1900	Asentamientos irregulares y basura de plásticos
	Ecosistemas relictos de selva baja caducifolia	52.3 ha	No aplica	No aplica	Deforestación

Fuente: elaboración propia con base a la CONANP (2023), INEGI (2021), a la CONABIO (2003) y entrevistas con representantes de ecología y medio ambiente del municipio.

4.1.11 Riesgos y vulnerabilidad (Geológicos, Químico-Tecnológicos, Hidrometeorológicos)

Los principales riesgos en el municipio de Axochiapan están relacionados con fenómenos hidrometeorológicos y geológicos¹⁴. La presencia de asentamientos humanos irregulares en laderas de barrancas y ríos los expone a riesgos de inundaciones y deslizamientos durante la temporada de lluvias. Otro riesgo significativo es el sísmico, el cual es generalizado en la zona. Algunas localidades pueden ser más vulnerables que otras debido a las características de construcción de las viviendas y esto se potencializa por los efectos que dejó el sismo de 2017, los cuales persisten en viviendas, comercios e infraestructura hídrica y de drenaje.

Es importante mencionar que existen riesgos asociados a la actividad volcánica debido a que el municipio se encuentra dentro de la zona de influencia de avalanchas. En un escenario de baja probabilidad, la presencia de cenizas volcánicas podría convertirse en un problema (PC, 2021). De acuerdo con el Atlas de Riesgo del Estado de Morelos (PC, 2021) no se identifica una población con una vulnerabilidad global muy alta o alta. La mayoría de las localidades y sus habitantes se encuentran en niveles medios y bajos de vulnerabilidad. No obstante, es fundamental que el municipio desarrolle su propio Atlas de Riesgo, ya que, aunque la versión estatal proporciona orientación sobre los principales riesgos, se requiere un análisis más detallado, principalmente para aquellos relacionados con inundaciones y sismos.

Tabla 15. Grado de vulnerabilidad Global en el municipio de Axochiapan.

Intensidad	Localidades	Población	Localidades más importantes
Media	10	13536	Carrillo Olea, Papagayo, Joaquín Camaño, Cabecera municipal, La Nopalera, Telixtac y Atleahualoya
Baja	12	29707	Cabecera Municipal, Quebrantadero, Tlalayo, 5 de Mayo, Cuauhtémoc, Los Laureles, Unidad Habitacional Benito Juárez, Ahuaxtla, La Zacatera

¹⁴ El mapa de riesgos síntesis se generó a partir de datos vectoriales del atlas de riesgo para el estado de Morelos (PC, 2021), el proceso consistió en tomar los raster de riesgos, reclasificándolos con valores de presencia (1) a los fenómenos con intensidad de medio a muy alto y ausencia (0) a las categorías con intensidad de muy baja a baja. Para finalizar se realizó la combinación para la sumatoria de riesgos que inciden en el municipio.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: elaboración propia con base al Atlas de Riesgo Estatal (PC, 2021).

Pese a esto, la combinación de los diferentes riesgos en el municipio ha evidenciado zonas de principal atención por el número de ocurrencia de estos. Se ubican principalmente al norte de la cabecera municipal, en la localidad de Atlacahuayola, y al norte y suroeste de Telixtac.

Tabla 16. Referencia de la leyenda del mapa de riesgos totales

Clave del mapa	Número de riesgos	Descripción	Superficie (Ha)	%
1	3	Riesgo por Avalancha, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza,	7960.875	56.395
2	5	Riesgo por Avalancha, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	384	2.720
3	4	Riesgo por Avalancha, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	280.75	1.989
4	2	Riesgo por Avalancha, Probabilidad intermedia de caída de ceniza,	5054.3125	35.805
5	3	Riesgo por Avalancha, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	79.125	0.561
6	4	Riesgo por Avalancha, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	76.5	0.542
7	5	Riesgo por Avalancha, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	20.5625	0.146
8	4	Riesgo por Avalancha, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	12.8125	0.091
9	6	Riesgo por Avalancha, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	78.5	0.556
10	5	Riesgo por Avalancha, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	23.4375	0.166
11	5	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	11.75	0.083
12	4	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	7.0625	0.050
13	5	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	2.875	0.020
14	6	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	17.3125	0.123
15	7	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Riesgo por subsidencia (1 año), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	1.125	0.008
16	6	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Riesgo por subsidencia (1 año), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	0.5	0.004

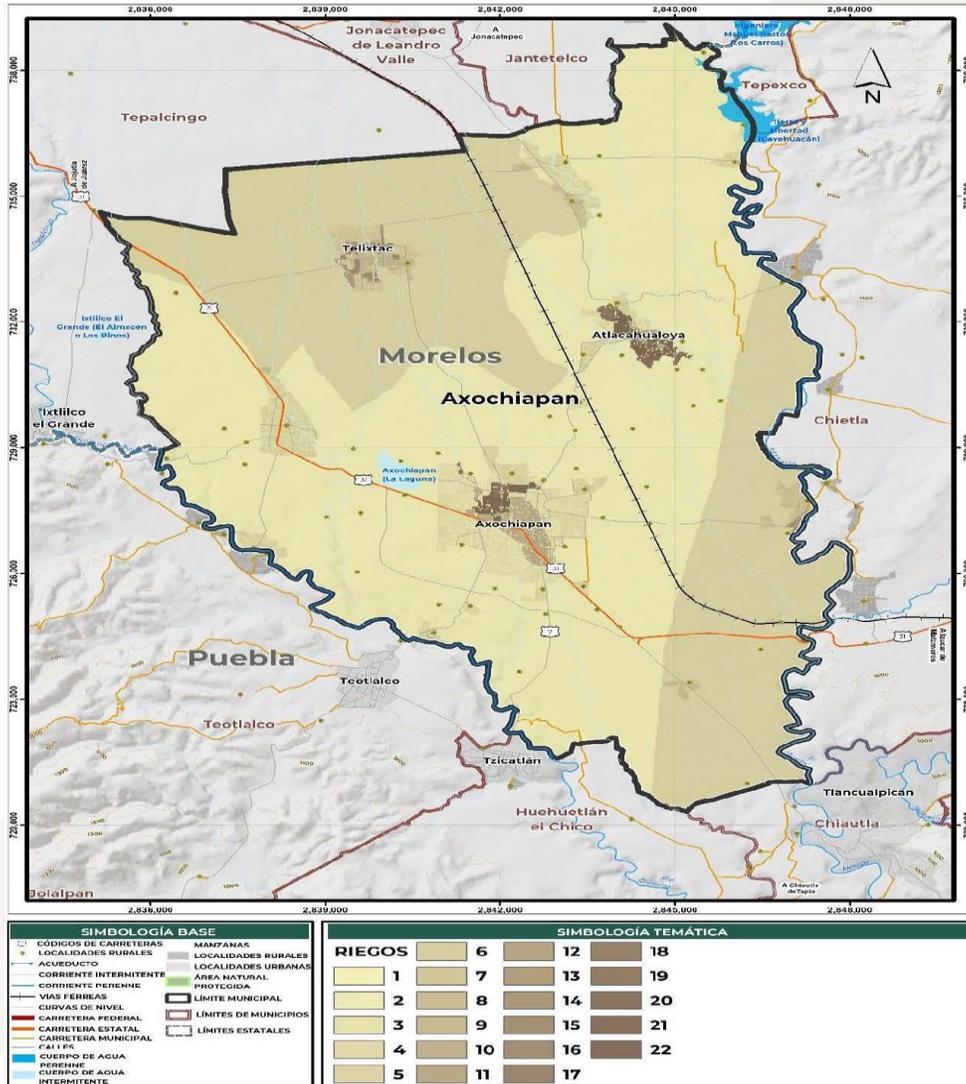
Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Clave del mapa	Número de riesgos	Descripción	Superficie (Ha)	%
17	5	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por subsidencia (1 año), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	0.0625	0.000
18	6	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	22.8125	0.162
19	5	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	3.375	0.024
20	7	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años), Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	72.3125	0.512
21	6	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Riesgo por fallas y fracturas, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas, Peligro por heladas (periodo de retorno a 5 años),	6.125	0.043
22	4	Riesgo por Avalancha, Susceptibilidad a procesos de remoción en masa, Probabilidad intermedia de caída de ceniza, Peligro por sequía (periodo de retorno a 5 años),	0.0625	0.000

Fuente: Elaboración propia con base al Atlas de Riesgo del estado de Morelos (PC, 2021).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 3. Mapa de síntesis de riesgos (suma total de riesgos va de 2 a 7 tipos de riesgos diferentes) en el municipio de Axochiapan



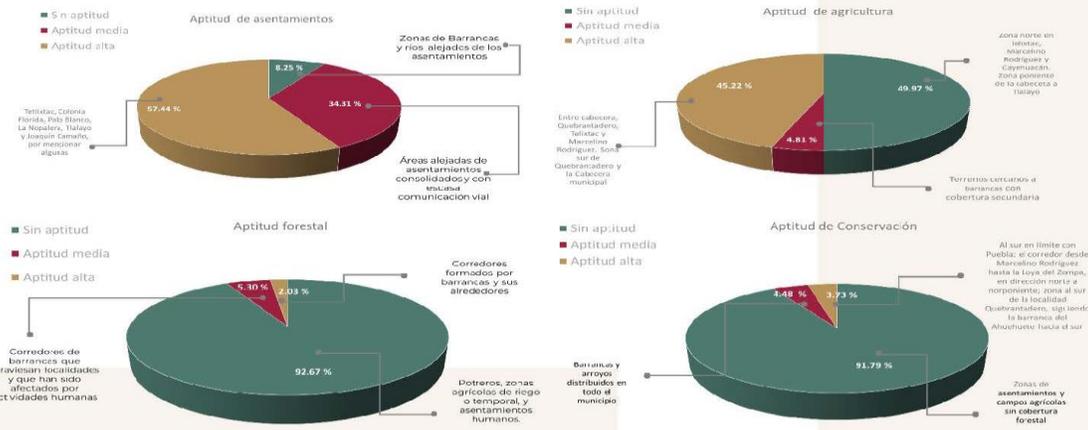
Fuente: Elaboración propia con base al análisis de datos del atlas de riesgo estatal (PC, 2021)

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

4.1.12 Aptitud territorial

Con base en el análisis de aptitud de asentamientos humanos, se observa que las zonas con mayor potencial se caracterizan por tener suelos con pendientes suaves, principalmente llanuras con Regosoles y Vertisoles. Estos presentan una alta vulnerabilidad para construcciones debido a su endurecimiento en época seca y su plasticidad en época de lluvias (Iturbe *et al.*, 2011). Por otro lado, las zonas de aptitud media se distribuyen en todo el municipio, donde predominan los Vertisoles que, aunque no son ideales para la construcción, mantienen una aptitud media debido a las pendientes adecuadas para la urbanización.

La aptitud de agricultura temporal considera los atributos de fertilidad del suelo, precipitación, pendiente y accesibilidad. Se identificaron tres zonas con base en la presencia de vertisoles con alta capacidad de retención de agua y nutrientes (IUSS, 2007). Estas zonas también se caracterizan por su accesibilidad a vías de comunicación y su pendiente adecuada para el uso de maquinaria agrícola, lo cual facilita las labores agrícolas. Sin embargo, se debe tener en cuenta que estos suelos pueden presentar desafíos como compactación y encharcamientos durante periodos de lluvia intensa (SEMARNAT, 2008). Aunque la mayor parte del municipio cuenta con pendientes y suelos propicios para la agricultura, existen zonas con baja y nula aptitud. Se encuentran en áreas alejadas de las vías de comunicación, lo que dificulta el transporte de personal e insumos, y en zonas cercanas a asentamientos humanos, donde existe riesgo de robo de cosechas. A diferencia de la agricultura de temporal, en la cual cerca del 50% es apto, la agricultura de riego se desarrolla en más del 80% de la superficie de Axochiapan.



Gráfica 1. Porcentaje de la superficie bajo diferentes categorías de aptitud. Fuente: elaboración propia con base al POEREM (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2014).

Pese a que el municipio no cuenta con una gran cobertura vegetal, es importante conocer la aptitud forestal (maderable y no maderable) debido a que las zonas con vegetación se siguen aprovechando para fogones por la población y para la industria yesera. La aptitud considera atributos ambientales relacionados con la distribución de vegetación, procurando no comprometer las áreas frágiles. Las zonas con mayor potencial cuentan con vegetación predominante de selva baja caducifolia, utilizada principalmente para fines maderables y como combustible en fogones. Las zonas de aptitud media



2024 - 2030

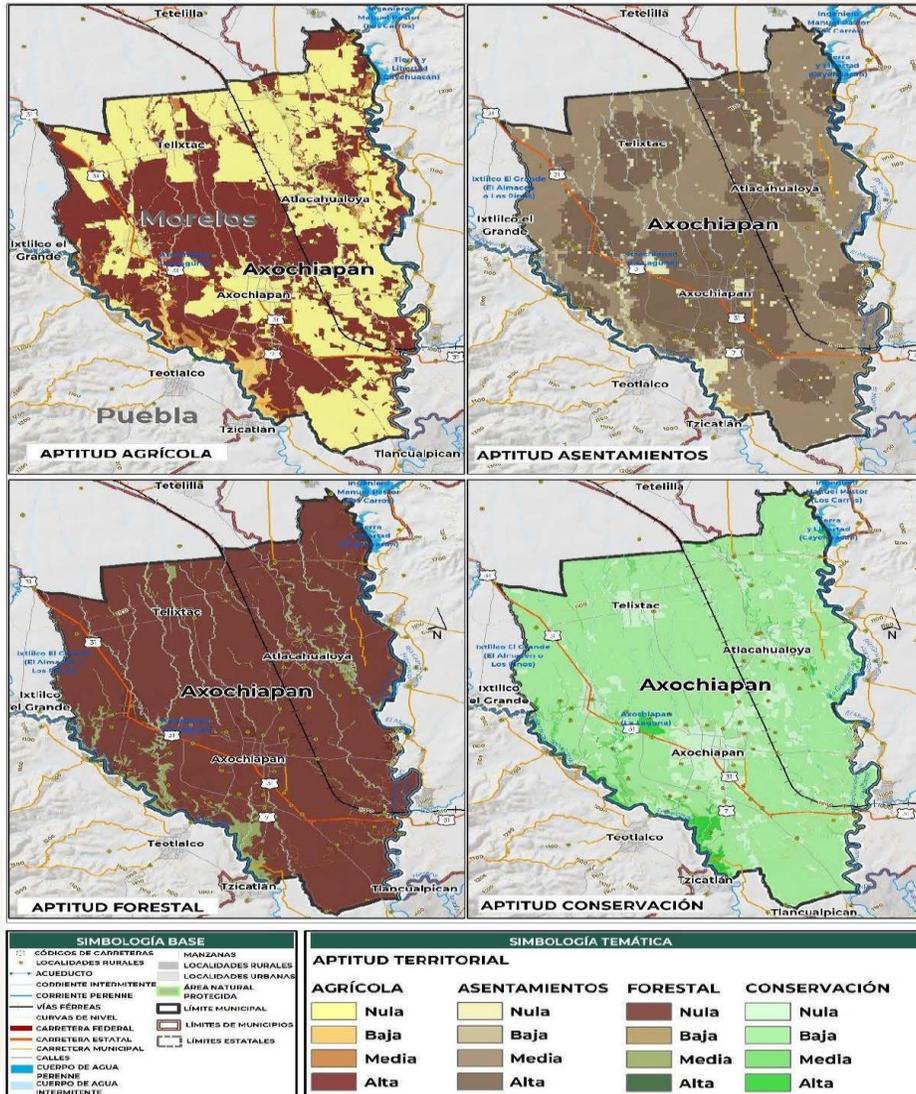
Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

corresponden a zonas afectadas por actividades humanas. Por su parte, las áreas con valores nulos carecen de vegetación natural.

En cuanto a la aptitud del sector de conservación, se presenta una situación similar al sector forestal, porque depende en gran medida de la presencia de vegetación, tanto en estado natural como secundario. En ese sentido, son pocas las zonas de conservación tanto de alta como baja aptitud. Por tanto, resulta necesario implementar medidas para conservar y restaurar las zonas de aptitud para el sector, mediante la implementación de áreas destinadas voluntariamente a la conservación, corredores verdes o lineales en los ríos, para un aprovechamiento sustentable y conservación de los recursos naturales.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 4. Aptitudes para agricultura de temporal, asentamientos humanos, el sector conservación y foresta



Fuente: elaboración propia con base al POREM (Periódico Oficial "Tierra y Libertad", 2014).

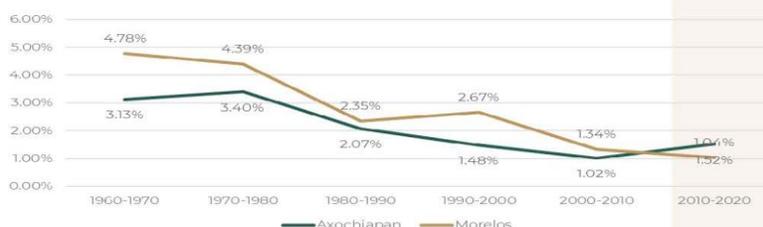
4.2 Subsistema social y económico

4.2.1 Estructura sociodemográfica y análisis de personas

4.2.1.1 Dinámica de crecimiento demográfico

Axochiapan ha experimentado variaciones a lo largo del tiempo, con tasas de crecimiento relativamente bajas, pero con un ligero aumento en la última década. Estas variaciones pueden atribuirse a factores como cambios en los indicadores de natalidad, mortalidad y migración. En este sentido, es importante presentar los datos que sustentan lo antes descrito y conocer el comportamiento del crecimiento demográfico.

Durante las últimas cinco décadas, el ritmo de crecimiento experimentado en el municipio de Axochiapan ha sido con variaciones muy marcadas. En la década de setenta a ochenta, presentó la tasa promedio anual más alta de 3.49%, para la década de los ochenta y noventa, la tasa sufrió una desaceleración descendiendo 2.07% (-1.3%). En las siguientes décadas 1990-2000 y 2000-2010 la tendencia a la baja siguió con tasas de 1.48% y 1.02% respectivamente. Sin embargo, con base a datos del INEGI (2020), de 2010 a 2020 reflejó un repunte alcanzando un promedio de 1.52%, cifra que se sitúa por debajo del promedio estatal. En este sentido es importante señalar que estas variaciones no solamente son derivadas de la natalidad y mortalidad, sino principalmente de los desplazamientos de la población en busca de mejores oportunidades de trabajo.



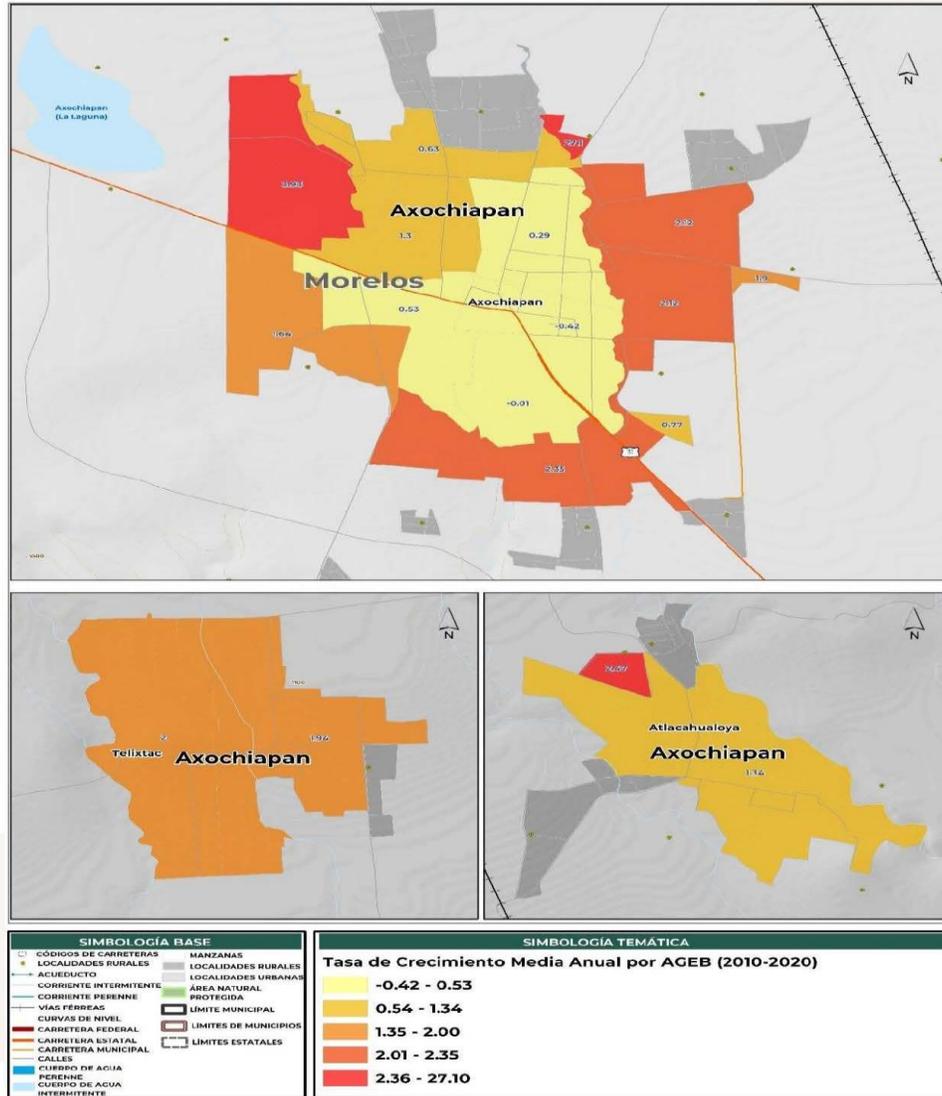
Gráfica 2. Tasas de crecimiento. Fuente: Censos de Población y Vivienda 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010 y 2020. INEGI.

Se observa en las tasas de las principales localidades que Telixtac presenta el mayor crecimiento con una tasa de 2.0% y Marcelino Rodríguez con 1.8%. Por su parte, Tlalayo con un crecimiento de 1.5% similar al municipal y Atlacahualoya ubicándose ligeramente por debajo del promedio municipal, con 1.4%. Por otro lado, se encuentra Axochiapan (localidad) y Quebrantadero con tasas que no superan 1% (0.9 y 0.8% respectivamente).

A nivel AGEB, se detecta con más detalle las zonas donde se gestan los mayores crecimientos y decrecimientos. Con esto, se puede implementar medidas que generen un poblamiento equilibrado y evitar concentraciones altas. En este tenor, se identificaron las tasas más altas al sur y noreste de la cabecera municipal, particularmente en las colonias los Reyes, Industrial, las Ardillas y Florida. La tasa más elevada se localiza en la Colonia Rubén Carrillo, pues representa más de 27%. Lo anterior demuestra el crecimiento generalizado que presenta la cabecera municipal en los últimos 10 años pues en ella está el crecimiento más alto en comparación con el resto.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

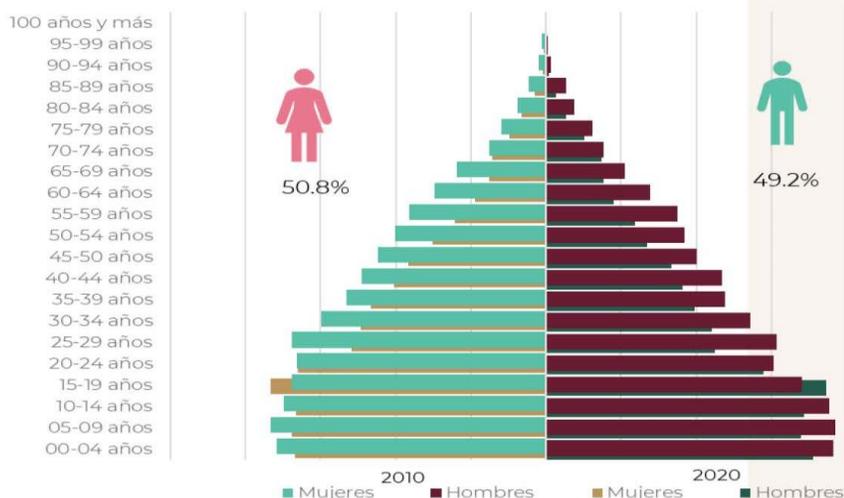
Mapa 5. Tasas de crecimiento media anual por AGEB



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Con lo que respecta a los factores que influyen en los cambios, se encuentra la migración, ya que también parece desempeñar un papel importante en la estructura de la pirámide de edades de Axochiapan. La presencia de una "cintura" en el quintil de 20-24 años sugiere que muchos jóvenes están emigrando en busca de empleo o educación en otros lugares. Esto puede afectar tanto el crecimiento demográfico como la estructura de la población en el municipio. Las consecuencias de estos cambios demográficos pueden ser diversas. Por un lado, un crecimiento poblacional moderado puede tener un impacto limitado en el desarrollo local porque implica una menor demanda de servicios básicos y una menor presión sobre los recursos. Por otro lado, la migración de jóvenes puede resultar en una pérdida de capital humano para el municipio, ya que son personas en edad productiva que podrían contribuir al desarrollo local si se quedaran en la región.



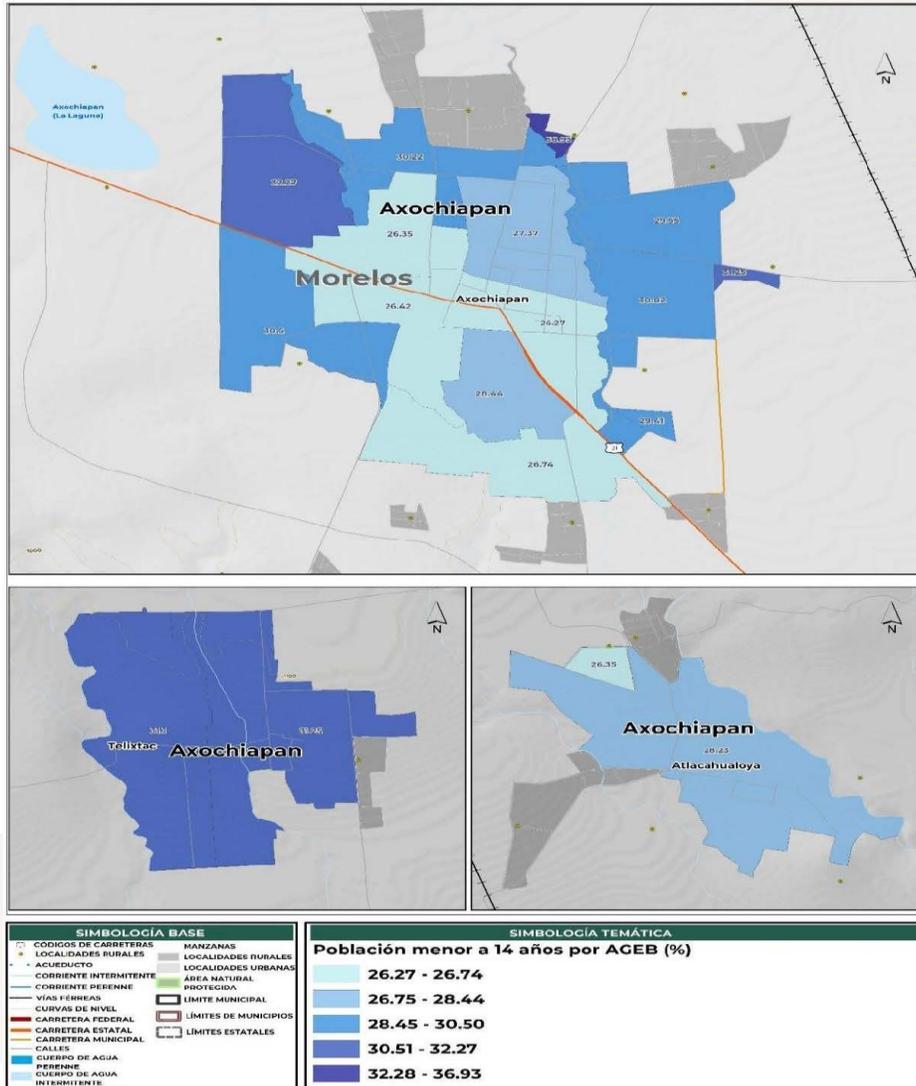
Gráfica 3. Pirámide de edades. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI.

Identificar las zonas donde se concentra la población por grupos de edad permite la implementación de equipamiento e infraestructura que requieran. El primer grupo la población infantil de 0 a 14 años representa 28.3% del total municipal. De acuerdo con la distribución por AGEB, la mayor concentración de este primer grupo se localiza en la parte oriente de Telixtac, así como en las colonias los Reyes e Industrial en el poniente de la cabecera y Rubén Carrillo al norte. Por su parte, la mayor concentración de población adulta (personas de 65 años), se ubicó en las colonias del centro de la cabecera municipal, principalmente en las colonias Centro, Progreso y Del Carmen.



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

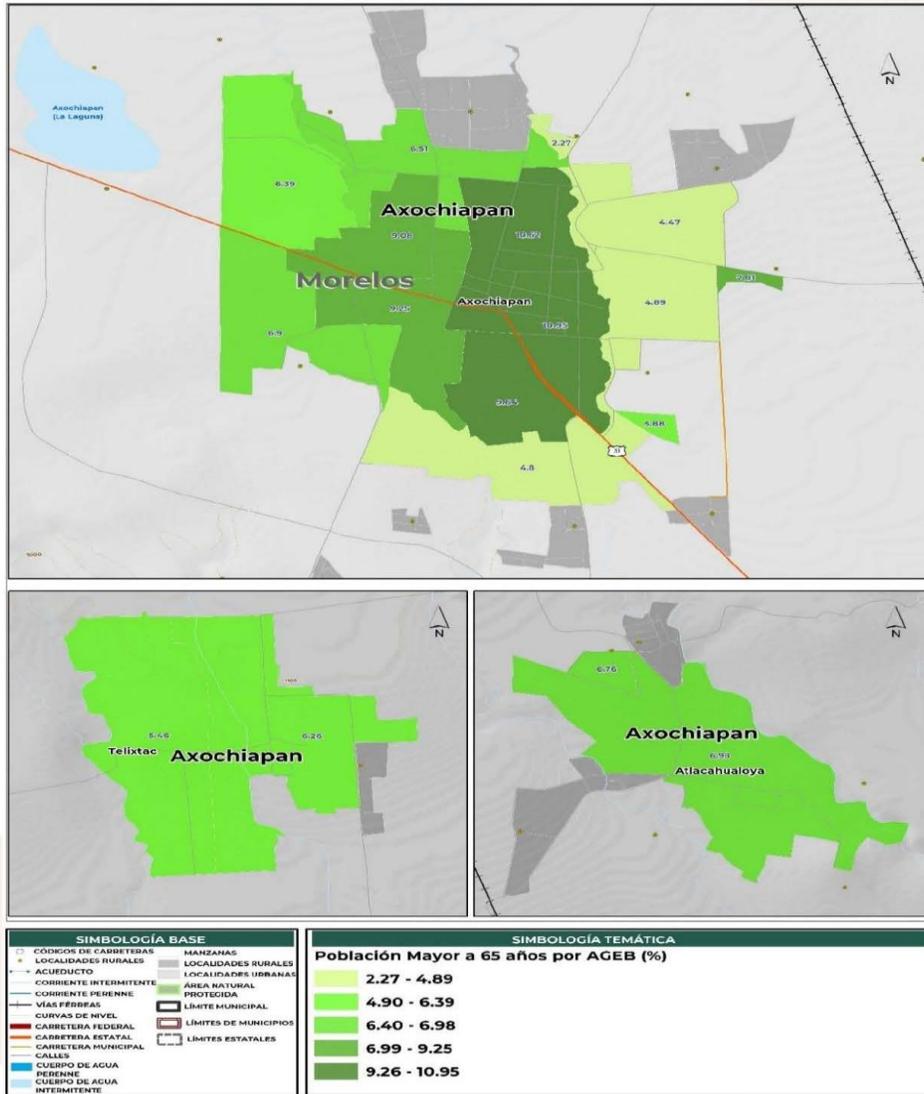
Mapa 6. Distribución de población menor a 14 años por AGEB



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 7. Distribución de población mayor a 65 años por AGEB



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

4.2.1.2 Migración

La migración es un factor influyente en el crecimiento o decrecimiento de la población. Según los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, en Axochiapan, se registraron 8,096 personas nacidas en otra entidad, principalmente en Puebla y Guerrero, y 505 personas nacidas en otro país, destacando Estados Unidos. Las principales causas de migración son reunirse con la familia, matrimonio o unión, cambio de trabajo, búsqueda de empleo y estudio. Se observa una diferencia en las razones de migración entre hombres y mujeres. Las mujeres migran principalmente por matrimonio o unión, reunión familiar y estudio, y los hombres lo hacen por motivos laborales. La migración predominante en el municipio es interestatal.

En cuanto a la residencia de la población de 5 años en adelante en 2015, se registró que 1,224 personas vivían en otra entidad o país. Puebla, Guerrero y Ciudad de México son los lugares principales de procedencia. Se destaca que los jóvenes de 20 a 34 años son quienes más llegan al municipio, ya que representan la fuerza laboral más importante. Por otro lado, la cabecera municipal concentra la mayor proporción de población nacida en otra entidad, seguida por Atlacahualoya, Telixtac, Marcelino Rodríguez y Quebrantadero. Esto indica que estas localidades ofrecen mayores oportunidades laborales y una mejor calidad de vida, lo que las convierte en atractivas para la migración.

En cuanto a la emigración de personas fuera del municipio, se observa que el grupo de edad de 15 a 19 años muestra un decrecimiento en su número. Esto sugiere una posible migración de este grupo, ya que pasaron de 3,699 habitantes en 2010 a 3,394 habitantes en 2020. Por lo tanto, es importante generar fuentes de empleo y oportunidades para que puedan completar sus estudios de secundaria y nivel medio superior. Es necesario tener en cuenta que el promedio de años de escolaridad es de 8 años, lo que indica que muchos no han completado la educación secundaria.

A partir de lo anterior, para abordar estas problemáticas, se requiere de estrategias que promuevan el empleo y las oportunidades educativas en el municipio. Es necesario fortalecer la infraestructura y los servicios para apoyar a la población migrante y garantizar una adecuada integración en la comunidad.

4.2.1.3 Población Indígena

En el año 2020, Axochiapan contaba con 700 habitantes de 3 años o más que hablan alguna lengua indígena. Los mayores números de hablantes indígenas se registran en Marcelino Rodríguez, Axochiapan (cabecera) y en La Nopalera. Es importante destacar que en 2010 esta población era de 267 habitantes y la mayoría se encontraba en la cabecera municipal. Este rápido crecimiento puede atribuirse a una posible migración porque durante ese período (2010-2020) se observa una tasa de crecimiento del 10.0%. Este crecimiento significativo se ha concentrado principalmente en las localidades mencionadas, mientras que en 2010 la población que hablaba alguna lengua indígena era muy baja e incluso algunas localidades no contaban con esta población.

Para abordar estas dinámicas demográficas y culturales, es importante promover políticas de inclusión y valoración de la diversidad lingüística y cultural. Fomentar el respeto y la preservación de las lenguas indígenas, y facilitar el acceso a servicios y programas educativos en su lengua materna. Asimismo, se deben fortalecer las políticas de apoyo y promoción de la cultura indígena, como la realización de eventos culturales y el impulso de proyectos que beneficien a las comunidades indígenas.

4.2.1.4 Distribución territorial de la población

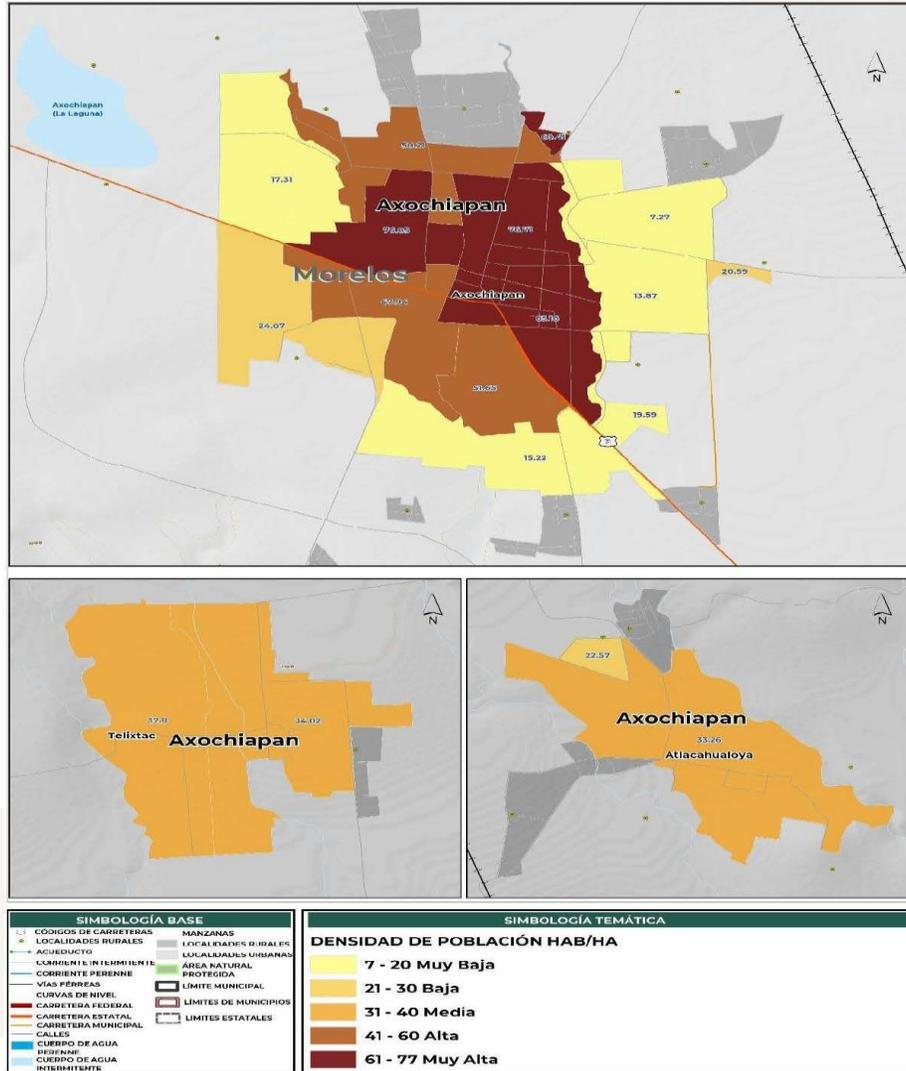
A. Densidad demográfica

En este apartado se analiza la densidad de habitantes por hectáreas de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) urbanas de Axochiapan con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI. A partir de esta información, se identificaron las zonas con mayor densidad poblacional. El siguiente mapa revela que la densidad poblacional es muy baja en diversas áreas dispersas en el centro de Axochiapan, principalmente en las zonas norponiente, oriente y sur. La densidad baja se encuentra en el suroeste y en pequeñas zonas al oriente y suroriente del centro de población. Por su parte, las localidades de Telixtac y Atlacahualoya, ubicadas al norponiente y nororiente, presentan una densidad poblacional media. En el centro del centro de población se encuentran las zonas de alta y muy alta densidad, donde también se identifica una concentración mayor de comercio y servicios

Es necesario considerar el equilibrio entre el crecimiento demográfico y la disponibilidad de servicios e infraestructuras necesarias para garantizar una adecuada calidad de vida en las zonas de mayor densidad. Es importante una distribución equitativa de la población y evitar la concentración excesiva en áreas específicas, así como diversificar las áreas de desarrollo y promover la creación de centros y servicios en las zonas de menor densidad. Asimismo, se deben implementar medidas para mejorar la conectividad y el acceso a servicios básicos en las zonas más densamente pobladas. Lo anterior contribuirá a alcanzar un desarrollo urbano sostenible y equitativo en el municipio de Axochiapan.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 8. Densidad de población



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: SCITEL, 2020 (<https://www.inegi.org.mx/app/scitel/Default?ev=10>) INEGI. Marco Geoestadístico. Censo de Población y Vivienda 2020

B. Distribución espacial de la población.

La población del municipio de Axochiapan se encuentra distribuida en un total de 58 localidades. Del total, tres son consideradas urbanas debido a su población superior a 2,500 habitantes, a saber: Axochiapan (cabecera municipal) con 19,085 habitantes; Telixtac con 5,534 habitantes; y Atlacahualoya con 3,818 habitantes. Aunque Quebrantadero y Marcelino Rodríguez no tienen el estatus de localidades urbanas, se considera su importancia debido a la tendencia de crecimiento poblacional. Actualmente, se estima que Quebrantadero ya se encuentra en el rango de localidad urbana, mientras que Marcelino Rodríguez aún no ha alcanzado dicho estatus, pero debido al número de habitantes que concentra, amerita la dotación de equipamiento de menor nivel.

Se debe considerar la necesidad de gestionar de manera adecuada el crecimiento de las localidades urbanas, asegurando la provisión de servicios básicos, infraestructura y equipamiento acorde a las necesidades de la población.

Tabla 17. Distribución espacial de la población

Demarcación territorial	Población	
	2010	2020
Total, municipio	33,695	39,174
Localidades urbanas (más de 2,500 hab.)	25,392	28,437
Axochiapan	17,508	19,085
Telixtac	4,554	5,534
Atlacahualoya	3,330	3,818
Localidades rurales	8,303	10,737

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI

4.2.1.5 Características sociales y análisis de personas

A. Marginación¹⁵

Los resultados obtenidos por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) respecto a las carencias en Axochiapan muestran una mejora general en 7 de los 9 indicadores de marginación durante la última década. A pesar de lo anterior, es importante prestar atención a aquellos indicadores que muestran poco avance o retroceso, como el porcentaje de población en localidades con menos de 5,000 habitantes y el porcentaje de población ocupada con ingresos menores a 2 salarios mínimos.

En el caso del primer indicador, se ha observado un incremento que ha acentuado las carencias de equipamiento, infraestructura, servicios y empleo, ya que estos se concentran principalmente en zonas muy pobladas. Según los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, Axochiapan cuenta con dos localidades con más de 5,000 habitantes, donde se encuentra la población con mejores beneficios y oportunidades. En cuanto a los salarios, se ha observado un aumento en el porcentaje de población que recibe menos de 2 salarios mínimos mensuales, lo que ha generado limitaciones en el acceso a necesidades básicas como alimentación, vestido, salud, vivienda, educación, transporte y recreación.

Marginación por AGEB

Con relación a la marginación por AGEB, el mapa 8 muestra que ninguna de las 16 AGEBs del municipio presenta una marginación muy baja o baja, únicamente se encuentran en los niveles medio, alto y muy alto. Las AGEBs con marginación media se localizan al oriente del centro de población de Axochiapan, con una población de 5,195 habitantes. Por otro lado, las AGEBs con

¹⁵ Para el tema de marginación se tomó como referencia el "Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020", "Índice de marginación por localidad 2020" e "Índice de marginación urbana 2020. Elaborados por CONAPO.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

marginación alta se dispersan en todo el centro de población, albergando a 3,413 habitantes en esta condición. Finalmente, se identifican AGEBS con marginación muy alta, donde se encuentran las carencias más severas, ubicadas al norte y en las afueras del centro de población en las localidades de Telixtac y Atlacahualoya.

Estos resultados evidencian altos índices de hacinamiento en la población, donde 41.0% de los ocupantes en viviendas particulares habitadas presenta esta condición. En cuanto a los ingresos, se observa que un porcentaje considerable de viviendas carece de refrigerador (17.2%) y de acceso a internet (63.3%). Resalta el hecho de que la introducción de tecnologías en los hogares, principalmente a través de los celulares, ha sido más relevante que la posesión de un refrigerador, ya que la proporción de población sin refrigerador es mayor que la que no tiene celular (10.6%). Esta situación se ve respaldada por la falta de acceso a internet en un alto porcentaje de ocupantes de viviendas particulares habitadas. Esto ha llevado a utilizar los celulares como una herramienta para suplir esta carencia que se ha vuelto fundamental durante la pandemia.

En cuanto a la educación, 44% de la población de 15 años y más no cuenta con educación básica. Los niveles más altos de esta carencia se observaron en Atlacahualoya y Telixtac. Además, un alto porcentaje de la población carece de derechohabencia (29.0%). Estas problemáticas tienen un impacto significativo en la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial en Axochiapan. Es necesario tomar en consideración las carencias identificadas para diseñar estrategias que mejoren las condiciones de vida de la población. Se recomienda enfocar los esfuerzos en reducir las desigualdades en el acceso a servicios básicos, promover el desarrollo económico y generar empleos dignos, así como fortalecer el sistema educativo para garantizar una educación de calidad y fomentar la inclusión social.

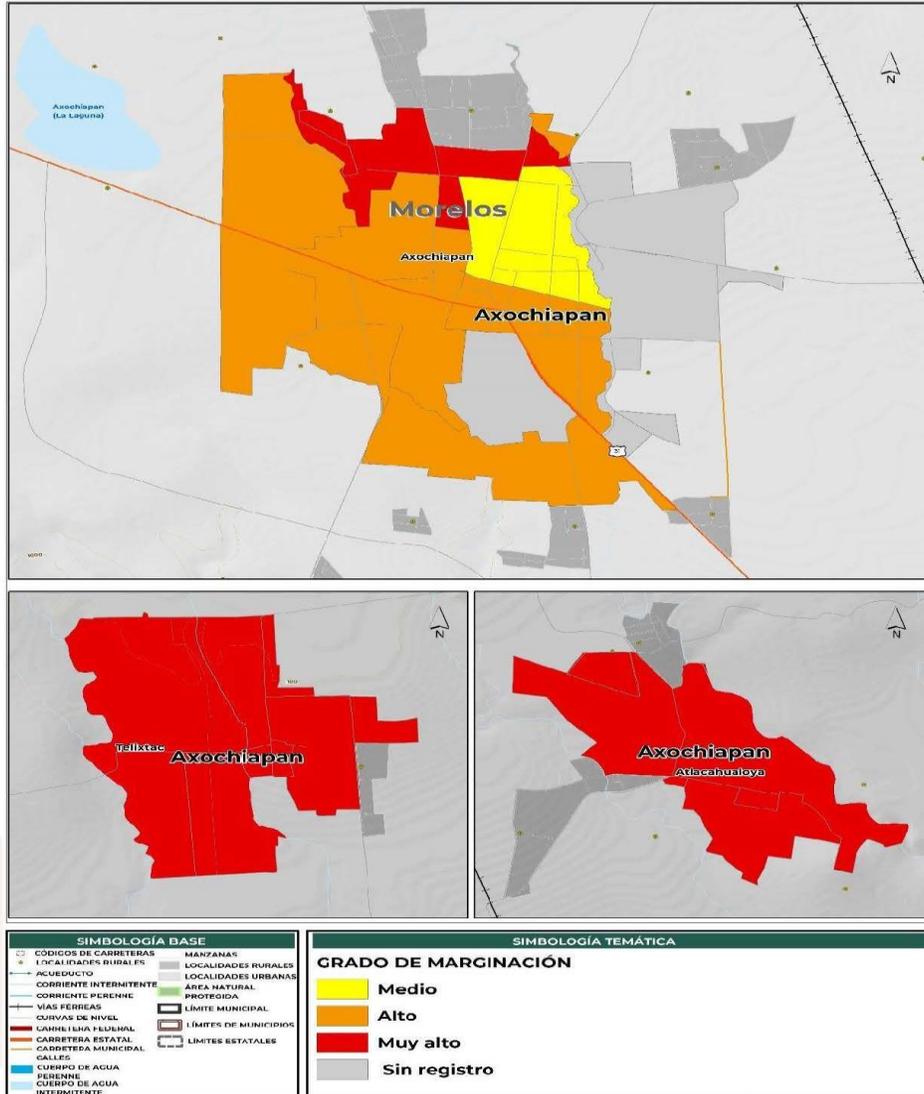
Tabla 18. Indicadores de marginación seleccionados

Municipio	Indicadores de marginación								
	Localidad	Age b	Población	% de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin refrigerador	% de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin internet	% de ocupantes en viviendas particulares habitadas sin celular	% de población de 15 años y más sin educación básica	% de población sin derechohabencia a los servicios de salud	% de ocupantes en viviendas particulares con hacinamiento
Axochiapan	007 A	1,702	190	837	104	643	536	524	Medio
Axochiapan	008 4	291	34	217	4	115	119	132	Alto
Axochiapan	009 9	593	90	376	61	221	210	282	Muy Alto
Axochiapan	0101	834	103	509	60	375	351	382	Alto
Axochiapan	0116	1,318	234	909	78	590	297	560	Alto
Axochiapan	0120	970	163	695	79	407	172	465	Alto
Axochiapan	0135	2,181	436	1,326	268	954	639	949	Muy Alto
Axochiapan	0169	3,493	413	1,843	280	1,197	1,026	1,294	Medio
Axochiapan	0173	2,676	288	1,356	261	968	1,076	891	Alto
Axochiapan	020 5	2,611	297	1,266	307	916	968	1,037	Alto
Axochiapan	021A	2,108	170	1,145	163	692	800	775	Alto
Axochiapan	025 8	176	25	122	17	75	50	92	Alto
Atlacahualoya	0154	3,670	709	2,628	511	2,215	755	1,403	Muy Alto
Atlacahualoya	024 3	148	41	131	21	100	41	57	Muy Alto
Telixtac	0188	2,749	769	2,268	363	1,443	440	1,358	Muy Alto
Telixtac	0192	2,785	904	2,278	435	1,551	716	1,391	Muy Alto
Total		28,305	4,886	17,906	3,012	12,463	8,917	11,593	
Porcentaje			17.2%	63.3%	10.6%	44.0%	29.0%	41.0%	

Fuente: Consejo Nacional de Población. CONAPO. Índice de marginación urbana 2020. Base de datos a nivel ageb 2020

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 9. Grado de marginación por AGEB



Fuente: Consejo Nacional de Población, CONAPO. Índice de marginación urbana 2020. Base de datos a nivel AGEB 2020.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

B. Pobreza

La pobreza es otro indicador que mide las carencias de la población con indicadores como el ingreso per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación, grado de cohesión social y grado de accesibilidad a carretera pavimentada. Con los resultados arrojados se identificaron las privaciones que presenta la población al no contar con ciertos beneficios y de esta manera implementar políticas y programas que tiendan hacia una sociedad más incluyente e igualitaria.

Con base en lo anterior, se determinó que Axochiapan aún se encuentra lejos de erradicar la pobreza en sus diferentes dimensiones y lograr sus objetivos. Sin embargo, en el proceso de diez años (2010-2020) logró disminuir el promedio en algunos de ellos como, ingresos, rezago educativo, seguridad social, calidad y espacios de la vivienda. Mientras que los servicios de salud, servicios básicos en la vivienda y alimentación se incrementaron. De mantener esta tendencia permanecerá una pobreza multidimensional, sobre todo en el bienestar económico y derechos sociales. Cabe destacar que en todos los indicadores hay población con carencias que limitan la libertad para desarrollarse plenamente. Será una tarea ardua y difícil reducirlos, pues Axochiapan se ubica lejos de las zonas metropolitanas que proveen de los servicios e infraestructura de primer nivel.

Ante esto, es importante atender a la población que se encuentra con alguna carencia. Se debe priorizar la atención en la carencia económica pues es la base para mejorar su calidad de vida. Así como priorizar la atención en el rezago educativo, pues contar con estudios de nivel medio y superior le ayudará a competir en el mercado laboral por empleos formales con salarios superiores a la línea de pobreza, con la finalidad de que dispongan con seguridad social y disminuya el número de personas sin este servicio.



Gráfica 4. Medición de la pobreza. Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Pobreza a nivel municipal 2010-2020

C. Índice de desarrollo humano

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) diseñó una metodología robusta para medir el IDH adaptada a nivel municipal. En dicha metodología, intervienen 4 indicadores (tasa de mortalidad infantil, años esperados de escolaridad, promedio de años de escolaridad y el ingreso per cápita) que están agrupados en 3 dimensiones: una vida larga y saludable, el acceso al conocimiento

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

y un nivel de vida digno¹⁶. Los valores obtenidos determinan el nivel de desarrollo humano que resulte, en este caso se establecieron 4, a saber: el bajo que presenta valores que van de 0 a 0.55; medio entre 0.55 a 0.7; alto entre 0.7 a 0.8; y muy alto mayor a 0.8. Esto tiene la finalidad de cuantificar e identificar los avances y retrocesos que obtuvieron los municipios en 10 años.

Con base en lo anterior, se determinó que el valor del IDH obtenido por el municipio de Axochiapan al 2020 lo posicionó en el nivel medio. El resultado está sustentado en el empeño que el gobierno municipal ha demostrado durante años para alcanzar este nivel, el cual también es presentado como un indicador que mide las capacidades funcionales municipales (ICFM). Esto quiere decir que el municipio aún no cuenta con capacidad para involucrar actores relevantes; para diagnosticar; para formular políticas y estrategias; para presupuestar, gestionar e implementar; y, con la capacidad para evaluar. Estas son las cinco capacidades propuestas en el Informe antes mencionado, o que se encuentra encaminado hacia el logro de ellas, pues en este mismo documento se señala que, de manera general, los municipios del país han mejorado, pero que aún se encuentran muy lejos del valor máximo del índice que es de 1.

El Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2020, hace hincapié en que el papel de los gobiernos municipales resalta por la definición de programas y políticas públicas para incidir de forma positiva en la creación de empleo, la ampliación de las oportunidades de subsistencia y la mejora de la calidad de vida en los ámbitos rural y urbano. Sin embargo, en la mayoría de los municipios los servicios se concentran en las zonas urbanas dejando desprotegidas a las rurales. Axochiapan no se encuentra muy alejada de este escenario, pues cuenta con 3 localidades urbanas que juntas concentran 72.6% de la población municipal, por tal razón en ellas se ubican el mayor número de instituciones educativas, de salud y los ingresos mejor remunerados.



Figura 7. Índice de desarrollo humano. Fuente: Informe de desarrollo Humano Municipal 2010-2020: una década de transformaciones. Anexos. PNUD

D. Grupos vulnerables

La vulnerabilidad es la condición de ciertas personas o grupos por la cual se sientan en riesgo de sufrir violaciones a sus derechos humanos¹⁷. En este sentido, existen sectores de la población que, por su condición física, edad, sexo, religión, raza, procedencia, etnia u orientación sexual, presentan grados de vulnerabilidad más altos y más riesgos de que sus derechos sean violentados. Por tal razón,

¹⁶ Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno. PNUD. <https://hdr.undp.org/sites/default/files/Country-Profiles/es/MEX.pdf>

¹⁷ Grupos en situación de vulnerabilidad. Colección de textos sobre Derechos Humanos. Lara Espinosa Diana. CNDH.

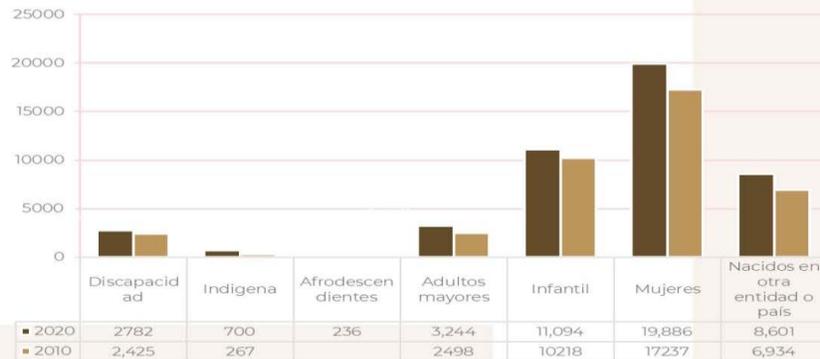
Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

es importante identificar y cuantificar a la población que presenta esta situación. Mediante el Censo de Población y Vivienda 2020, se identificó que el número de habitantes en condición de vulnerabilidad se incrementó notablemente durante el periodo de 2010 a 2020, al pasar de 11,636 a 48,563 habitantes, y como consecuencia las demandas de equipamiento, infraestructura, servicios y programas de apoyo.

De acuerdo con los datos obtenidos se observa un número alto de población femenina con 19,886, que se caracteriza por considerarse un grupo marcado por la violencia, la discriminación y la segregación social. Le siguen los infantes con 11,094, los nacidos en otra entidad o país que representan 8,601 habitantes, la población con alguna discapacidad con 2,782 y los adultos mayores con 3,244. Finalmente se encuentran afrodescendientes e indígenas con 236 y 700 habitantes respectivamente.

Es por esto que el estado de Morelos, a través de la Comisión de Derechos Humanos, se dio a la tarea de impulsar acciones de prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia, principalmente contra las mujeres. Dicho impulso se logró por medio de la implementación de la alerta de violencia de género contra las mujeres (AVGM) y mecanismos de protección a los derechos humanos de las mujeres. Cabe destacar que este mecanismo de protección es el único en el mundo y se encuentra establecido en la Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, la cual se encuentra declarada en ocho municipios, a saber: Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Jiutepec, Puente de Ixtla, Temixco, Xochitepec y Yauhtepec.

En el documento Rendición de Cuentas 9 de junio 2022, elaborado por el Instituto de la Mujer para el estado de Morelos, se informó que Axochiapan no se encuentra entre los principales municipios con alerta de violencia de género.



Gráfica 5. Población vulnerable Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI

E. Condiciones de seguridad e inclusión

La seguridad pública es un derecho que debe de brindar el estado a su población. Su garantía influye en el mejoramiento del entorno urbano y su desarrollo social de la población. Hoy en día, la violencia y el crimen organizado ha ido incrementando en estos últimos años, y el municipio de Axochiapan se ha visto afectado por esta situación.

Para el análisis de estos delitos se obtuvo información del Sistema Nacional de Seguridad Pública que brinda los datos abiertos de la incidencia delictiva. Se tomaron en cuenta los años 2015 y 2020,

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

con la finalidad de identificar los delitos y si estos han aumentado o disminuido. El análisis de los datos mostró que todos los delitos disminuyeron. Sin embargo, se debe señalar que Axochiapan es un municipio con bajo número de delitos. En 2020 se registraron 194, los que destacan son, amenazas que representan 17.5% sobre el total de delitos; violencia familiar con 8.8% y el robo (dividido en robo con violencia, robo de vehículos, robo a casa habitación, entre otros) que representa 23.2%, finalmente se encuentran los homicidios con 12.9%.

Inclusión

Las agencias de Naciones Unidas en México señalan la importancia de garantizar el acceso de las mujeres y las niñas a servicios públicos de calidad. Mediante la erradicación de estereotipos, ofreciendo oportunidades igualitarias de desarrollo y empoderamiento (lo cual incluye salario igual a trabajo igual para hombres y mujeres), y formación de servidores/as públicas y población en general (Naciones Unidas, 2017). La inclusión de género es retomada en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en el objetivo 5 Igualdad y Género, y en el objetivo 10 Reducción de Desigualdades.

Los hogares con jefatura femenina es un indicativo de la paridad de género si se toma en cuenta que al concepto de jefatura del hogar se asocia a varios significados sociales que pueden estar escasamente relacionados con la estructura interna y la dinámica cotidiana de los hogares. En el uso del concepto, se tiende a asumir que existe en el interior del hogar y entre sus miembros una relación jerárquica en la que el jefe o la jefa es la persona más importante, que está regularmente presente en el hogar, que asume y ejerce la autoridad sobre los otros miembros del hogar, que toma las decisiones importantes y que es el proveedor principal (Díaz, 2001). En Axochiapan 16.9% de los hogares tienen una jefatura femenina, cifra menor que el valor estatal, lo que muestra una menor presencia en la toma de decisiones de las mujeres dentro de los hogares del municipio.

En temas educativos, disminuyó el número de mujeres analfabetas durante 2010 a 2020, al pasar de 15.7% a 5.3%. A pesar de que en este último periodo logró reducir su porcentaje, este aún es mayor al de la población masculina, el cual se ubica en 4.3%. Por otra parte, se incrementó el nivel educativo en formación posbásica de 12.2% a 16.7%; el grado promedio de escolaridad que es de 8.16 años se encuentra un año arriba que el de los hombres de 7.97. En cuestiones laborales, aumentó notablemente el número de mujeres que trabaja, pasó de 26.9% a 39.0%. Cabe señalar, que los indicadores muestran que cada vez la población femenina incursiona en los campos educativos y laborales. Pero no se debe dejar de lado que aún prevalece una brecha entre las oportunidades con las que cuentan hombres y mujeres.

A nivel gubernamental, la representación de la población femenina describe condiciones de inclusión de género. En Morelos, dentro de la Secretaría de Administración, existe una política de igualdad de género e inclusión donde el gobierno se compromete a respetar y defender los derechos humanos del personal combatiendo toda forma de discriminación y violencia. Para lograr tales acciones, posee un manual de género e inclusión y un Comité de Igualdad de Género e Inclusión, aspecto que debe ser reproducido en las distintas empresas del territorio.

F. Definición de grupos homogéneos

La identificación de necesidades y comportamientos por grupos homogéneos se logró mediante la recopilación y cruce de datos tanto estadísticos de la población perteneciente a grupos vulnerables y las condiciones de seguridad, como de entrevistas y llenado de fichas de trabajo aplicados a los principales funcionarios del municipio. La información recopilada de los funcionarios es importante ya que ellos son quienes conocen de primera instancia la situación del entorno municipal. Así como las problemáticas que las personas les hacen llegar mediante sus requerimientos en materia de salud pública, infraestructura, seguridad ciudadana, movilidad urbana y demás componentes territoriales.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Los principales hallazgos en términos de necesidades, a partir de las entrevistas realizadas, muestran que, al ser una diversa concentración urbana, el municipio de Axochiapan presenta problemáticas sociales, de inseguridad y de vulnerabilidad en grupos específicos. Esto es consecuencia de las condiciones y deficiencias en temas de seguridad e infraestructura que impactan directamente en las oportunidades económicas, culturales y de calidad de vida de las personas. De esta forma, las mujeres como grupo vulnerable presentan prioridad por la falta de acceso a la seguridad de su persona en el entorno familiar y social, pues sufren también de agresiones sexuales, violencia, falta de acceso a una vivienda digna, a equidad en el salario, entre otros aspectos.

Además de la población femenina se identificaron otros grupos vulnerables como la población infantil y jóvenes. Un aspecto que afecta a esta población es la falta de espacios públicos y deportivos que fomenten actividades de recreación y entornos saludables. Esta problemática se visibiliza en la falta de equipamiento y mantenimiento de estos espacios necesarios para mantener una cohesión social y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. También escuelas dignas con espacios y equipamiento necesario.

Por su parte, la población con alguna discapacidad es otro sector vulnerable de prioridad, cuya principal problemática y necesidad es la accesibilidad, pues no existe suficiente cobertura de infraestructura para este grupo en el entorno municipal. Es prioritario adecuar accesos y andadores en vías de comunicación de la cabecera municipal. También es importante fortalecer el acceso de este grupo de personas para no fomentar las desigualdades sociales, priorizando la creación de espacios educativos especializados para este sector de la población.

Por su parte, la principal necesidad de la población adulta mayor es el acceso a centros de salud, pues muchas comunidades no cuentan con equipamiento y personal capacitado suficiente para atender a este sector poblacional. Una problemática constante en este grupo es la falta de educación tecnológica, la cual limita su condición y calidad de vida, la mayoría de ellos se jubilan con pensiones de bajos ingresos. Además, presentan abandono por parte de sus familiares, indicando que exista un asilo con actividades recreativas

Por último, se requiere de atención cordial y amable a víctimas del delito por parte de las autoridades correspondientes y que se les dé seguimiento a sus denuncias. Es importante fortalecer la seguridad, salud, vivienda, educación, empleo, acceso a servicios públicos como agua, drenaje y luz eléctrica a todos los habitantes del municipio. La falta de acceso y equipamiento de estos aspectos se presentan como necesidad prioritaria de atención en los grupos vulnerables dentro del municipio.

4.2.2 Estructura económica

4.2.2.1 Estructura económica municipal

A. Integración regional

De acuerdo con datos de los Censos Económicos 2008, 2013 y 2018, se identificó que la participación de la producción bruta total generada por el municipio al estado se ha incrementado. Las actividades más importantes por su aportación a la producción bruta municipal son el comercio y la industria manufacturera. Con lo que respecta a las actividades relacionadas con el sector primario (agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza) junto con la de información en medios masivos y servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y servicios de remediación, no se identificó algún aporte.



Figura 8. Producción bruta total Fuente: Censos Económicos 2008, 2019 y 2018. INEGI.

B. Sectores y actividades productivas predominantes

Como ya se mencionó anteriormente, en el municipio predomina el sector terciario, seguido por el secundario, por actividades es el comercio y la industria manufacturera. Sin embargo, por población ocupada destaca el comercio al por menor, seguido por los servicios de alojamiento y de preparación de alimentos y bebidas; después se ubican la industria manufacturera, otros servicios excepto actividades gubernamentales, comercio al por mayor y los servicios educativos. El resto presenta porcentajes menores a 5%, excepto la agricultura, cría y explotación de animales; aprovechamiento forestal, pesca y caza; servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos; y servicios de remediación, los cuales no cuentan con ningún tipo de información.

El servicio de información agroalimentaria y pesquera (SIAP) tiene registros sobre la producción agrícola, superficie, cultivos y valor de la producción en pesos. Para el caso de Axochiapan, el SIAP destaca por superficie el sorgo grano, elote, maíz grano y caña de azúcar; y por valor de producción se encuentra la cebolla, caña de azúcar, elote, sorgo grano y pepino. Por su parte, en la industria destaca la alimentaria y la fabricación de productos a base de minerales no metálicos puesto que son las más importantes, juntas concentran 72.3% del total de la industria manufacturera y 10.8% del municipal.

C. Índices de estructura económica.

En este apartado se desarrollan los índices de especialización, los cuales muestran la relación existente entre la formación del valor de la producción de cada uno de los subsectores económicos del municipio de Axochiapan, dentro del total del valor de la producción generada por el sector económico estatal.

Índice de especialización económica.

Este indicador mide las características de especialización o diversificación del municipio, así como las características de localización o dispersión de una actividad económica. Para su cálculo es necesario relacionar la proporción relativa del valor de la producción de Axochiapan, comparada con su significancia con el Estado. Cuando el indicador es mayor a 1, se considera que existe especialización regional o interregional. Esto significa que cuanto mayor sea el valor del índice en un sector específico, mayor será su nivel de especialización. En el caso de Axochiapan, se calcularon los índices por sectores y se obtuvo lo siguiente:

Axochiapan presentó un coeficiente de localización mayor a 1 en 7 de los 18¹⁸ sectores analizados. Esto indica que estos sectores tienen un alto grado de concentración en el municipio en comparación con el estado en general. Estos sectores incluyen el comercio al por mayor y menor, transportes, servicios financieros, servicios de salud, servicios de alojamiento y otros servicios. Estos

¹⁸ Aunque son 18 sectores, se tomaron 11 pues son los únicos que presentaron valores para calcular el índice.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

resultados sugieren que mientras el sector primario está perdiendo concentración en el municipio, los sectores de comercio y servicios muestran una mayor concentración y nivel de especialización.

Tabla 19. Índice de especialización.

Municipio	Índice de Especialización					
	Valor de la producción municipal IM (e.)	Valor de la producción municipal en el total de los sectores (e.)	Valor de la producción estatal IM (E.)	Valor de la producción estatal en el total de los sectores (E.)	Índice de Especialización EEI	Evaluación del IEE
Axochiapan						
Generación y Transm.	5.889	858.874	2991.963	232809.819	0.533527947	Menor
Manufactura	106.358	858.874	150645.2	232809.819	0.19137566	Menor
Comercio al por mayor	209.412	858.874	13703.947	232809.819	4.142168213	Mayor
Comercio al por menor	314.352	858.874	24715.969	232809.819	3.447548808	Mayor
Transportes	30.316	858.874	5711.663	232809.819	1.438736165	Mayor
Servicios financieros	30.784	858.874	1632.04	232809.819	5.112885757	Mayor
Servicios inmobiliarios	0.9	858.874	1139.787	232809.819	0.214037883	Menor
Servicios profesionales	3.263	858.874	1716.53	232809.819	0.51527315	Menor
Servicios educativos	2.472	858.874	3064.375	232809.819	0.218664556	Menor
Servicios de salud	14.925	858.874	2204.824	232809.819	1.834899361	Mayor
Servicios de esparcimiento	1.772	858.874	1071.967	232809.819	0.448078534	Menor
Servicios de alojamiento	95.376	858.874	9276.327	232809.819	2.786986675	Mayor
Otros servicios	34.074	858.874	3513.345	232809.819	2.628900555	Mayor

Fuente: Censo Económico 2019. INEGI.

En cuanto al impacto de estas problemáticas en la planeación del desarrollo urbano, es importante considerar la necesidad de diversificar la economía local y promover el desarrollo de otros sectores. La dependencia a un número reducido de sectores puede generar vulnerabilidad ante cambios económicos, así como dificultades en la sostenibilidad a largo plazo. Por tanto, se debe buscar un equilibrio entre la promoción de sectores especializados y la diversificación económica, mediante la creación de empleos y oportunidades en diferentes áreas, y la reducción de la dependencia en sectores específicos. Además, es crucial garantizar la preservación de los recursos naturales y culturales en el proceso de desarrollo urbano, para mantener la calidad de vida de los habitantes y la atracción turística de la región.



Gráfica 6. Índice de especialización. Fuente: Elaboración propia con datos del Censo económico 2019. INEGI.

Umbral de especialización económica

El índice de Nelson se utiliza para obtener la especialización económica de los municipios a través de la información resultante de cada localidad. La especialización económica por sector de actividad (índice de Nelson), es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una región o una ciudad. Este se entiende como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica, medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano.

El umbral de especialización económica (UE), se deriva del análisis particular que se hace por localidad de cada sector. Mientras que el porcentaje de la población ocupada por sector obedece a los datos totales de cada municipio.

Cabe señalar, que para el cálculo de este indicador se requiere la sectorización a nivel localidad y desde 2010 INEGI ya no presenta este dato. Sin embargo, se han desarrollado diversos indicadores en este apartado que han evidenciado cual es la especialización y orientación del municipio (ver tema Estructura económica y orientación sectorial), enfatizando el inicio de la terciarización de su economía. En este sentido se ha vislumbrado una importante presencia de actividades turísticas apoyada en sus recursos naturales y culturales.

4.2.2.2 Distribución y localización de unidades económicas por actividad

A. Unidades económicas

De acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), el estado de Morelos cuenta con un total de 111,485 unidades económicas, de las cuales 2,428 pertenecen a Axochiapan, lo que representa 2.2% del total de la entidad. Sin embargo, su economía está apoyada principalmente por microempresas, las cuales presentan un rango de población ocupada menor a los 5 empleados. Por sus características son las que más riesgo corren ante crisis económicas, políticas y de salud. Esto se acentúa debido a que la mayor parte de esas unidades económicas se dedican al comercio al por menor, actividad más afectada por los efectos del COVID-19.



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

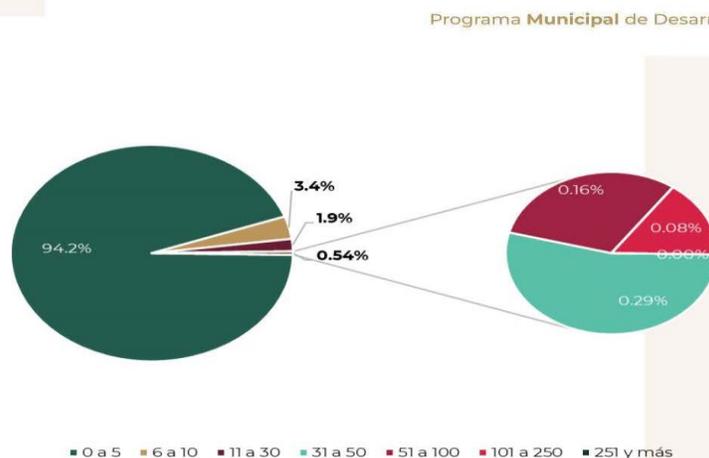
Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"





Gráfica 7. Unidades económicas por tamaño. Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). INEGI,

B. Corredores económicos.

La distribución de unidades económicas no solo permite identificar zonas de concentración económica, sino la formación de corredores económicos a lo largo de vías de importancia para la conectividad urbana.

- **Corredores comerciales locales.** Ubicados principalmente al interior de las localidades urbanas, conectan puntos de interés como centros históricos, centros comerciales y espacios públicos a través de vías secundarias y locales.
- **Corredores comerciales urbanos.** Se extienden a lo largo de las localidades a través de vías primarias y secundarias, y se caracterizan por mantener distancias mayores, unidades económicas especializadas y conectar puntos distantes al interior y fuera de su localidad.
- **Corredor urbano.** Se extienden a lo largo de vías regionales y primarias y se forman a partir de la conectividad regional. Se caracterizan por el transporte pesado y las unidades económicas dispersas y especializadas.

Axochiapan cuenta con tres zonas de aglomeración de unidades económicas, la más grande que se extiende por todo el centro de población y sobre la carretera Morelos-Axochiapan- Amayuca, que la conecta con la localidad el Quebrantadero; la mayor densidad se encuentra en el centro de Axochiapan. En Telixtac y Atlacahualoya se ubican corredores comerciales mixtos con menor intensidad, la mayoría de ellos se dedica al comercio al por menor.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 10. Corredores económicos



Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), INEGI 2023

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

4.2.2.3 Empleo e Indicadores del Mercado Laboral

A. Población Económicamente Activa (PEA)¹⁹

El municipio de Axochiapan cuenta con un número significativo de población en edad de trabajar, que por las estadísticas esta inicia a partir de los 12 años. Edad considerada infantil hasta los 14 y que por sus características deberían asistir a la escuela, pues es un derecho de todo niño. De este grupo (12 años y más), se clasificó a la población económicamente activa que representa el más alto porcentaje y la población inactiva con el más bajo. A su vez, cada una de ellas se encuentra integrada por sectores de la población que se identifican como activos que son los ocupados y desocupados; y los inactivos que son los jubilados o pensionados, estudiantes, los que se dedican a los quehaceres del hogar y los que tienen alguna limitación física mental permanente que le impide trabajar.

La PEA refleja el potencial que tiene el municipio para generar mayor producción y riqueza. Esto se realiza en la medida que las autoridades correspondientes cumplan con la responsabilidad de implementar acciones y políticas para la creación de nuevos empleos que les brinden una mejor calidad de vida y que sean incluyentes. En este tenor, las cifras del Censos de Población y Vivienda 2020 muestran que del total de la PEA más del 38.8% son mujeres, y de la población ocupada representa la menor proporción. No obstante, esta ha venido creciendo, pues se observa que este sector es más representativo. Otro aspecto importante para resaltar en este tema es el nivel educativo, pues se observa que, del total de la población ocupada, 12% tiene estudios superiores, siendo este el más importante. Es de suma importancia disminuir el número de niños y jóvenes que trabajan ya que también se ha incrementado durante el periodo 2010-2020.



Figura 9. Población de 12 años y más por condición económicamente activa y no activa. Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI. Cuestionario básico *incluye física o mental permanente que le impide trabajar.

B. Tasa de actividad económica

La tasa de actividad económica mide el nivel de empleo que tiene el municipio. Para el caso de Axochiapan, el cálculo para determinarlo estimó que presenta una tasa de actividad económica de 66.03%, lo cual significa que 66 personas de cada 100 tienen trabajo.

¹⁹ Se considera como PEA a las personas de 12 años y más que realizan alguna actividad económica remunerada o están activamente en búsqueda de ella, es decir que en el momento de la encuesta tenían empleo o buscaron trabajo en la semana de referencia, en este sentido

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

C. Tasa bruta de actividad económica.

Este indicador es el resultado de dividir la población ocupada entre la población total. El resultado da a conocer la importancia porcentual que representa la población ocupada del municipio y su valor relativo con el total de la población, sin importar la edad, solo la condición de que no se aportan recursos económicos al seno familiar. Por lo que representa la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia. En este sentido, en el municipio de Axochiapan 48.1% de la población aporta recursos y cuenta con un trabajo remunerado, promedio ubicado por debajo del estatal que es de 50.5%.

D. Dependencia económica

Este indicador mide el nivel de dependencia que tiene la población que no está en posibilidades de trabajar y que, de acuerdo con el INEGI (2020), es aquella que se encuentra en el rango de edad de 0 a 14 años y la de más de 65 años. Entre la población de 15 a 64 años, el resultado para el municipio es de 60.7, es decir que existen 60 personas dependiente por cada 100 activos. Esto significa que el municipio presenta una carga mayor de personas dependientes sobre las que trabajan.

E. Concentración per cápita de la economía

Este indicador de carácter sintético considera el global del valor ponderado total de la producción municipal. Se considera en dicho valor la producción agrícola, pecuaria, forestal, y la producción bruta total correspondiente a la pesca, la minería, la industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios. La concentración per cápita de la economía refleja la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes. Con este indicador se asume que mientras mayor es la concentración per cápita de la economía, mayor es el nivel de desarrollo económico de un territorio. El cálculo cuantitativo de este indicador se realiza mediante el análisis de la suma del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta correspondiente a pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios, con relación a la población total del municipio. El producto del cálculo del indicador es el rango de concentración, al cual se le asigna un valor cualitativo establecido por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012, a saber: más de 80 es nivel muy alto; de 31 a 79 alto; de 21 a 30 medio; de 20 a 11 bajo y de 0 a 10 muy bajo. Con base en lo anterior, el municipio de Axochiapan tiene un rango de concentración per cápita de nivel medio.

Tabla 20. Concentración per cápita

Municipio	Valor de las producciones (miles de pesos)					
	Agrícola, pecuaria y forestal	Minería, industria, comercio y servicios	Total	Población 2020	Concentración per cápita (miles de pesos por habitantes)	Rango de concentración
Axochiapan	547.6677	849.893	1,397.5607	39,174	28.03	Medio

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI. Censo Económico 2019 y SIAP

F. Niveles de ingresos y concentración poblacional del poder adquisitivo.

Para calcular este indicador se tomaron datos sobre la población económicamente activa y la que gana más de dos salarios mínimos mensuales. El resultado determina que entre mayor sea el porcentaje de población que recibe mayores ingresos, mayor es el nivel de desarrollo económico del municipio. En este sentido, Axochiapan registró una concentración poblacional del poder adquisitivo de 31.7%, es decir, este porcentaje representa a la población que trabaja y percibe más de dos salarios mínimos mensuales y que por esto tiene más posibilidades de adquirir bienes y servicios de mayor calidad.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 21. Concentración poblacional del poder adquisitivo

Municipio	Concentración poblacional del poder adquisitivo			
	PEAo	PEAo >2SM	CPPA	Rango
Axochiapan				
Valor	18,844	5,975	31.7	Media

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

Para el análisis sobre qué tantos bienes y servicios puede adquirir la población que percibe más de dos salarios mínimos mensuales se tomó como referencia el costo de la canasta alimentaria y se le sumó la no alimentaria que establece CONEVAL. La finalidad de esto es determinar las líneas de pobreza por ingresos, la cual tiene un valor de \$3,090.81 por persona mensualmente en zonas rurales y de \$4,279.50 para zonas urbanas, y el salario mínimo mensual vigente que es de 207.44 pesos diarios²⁰. Entonces, la población que recibe más de dos salarios mínimos mensuales, en este caso 2.5 el salario, sería de \$14,520.80 y el umbral para una familia de cuatro integrantes es de \$17,188.00 mensuales, es decir que una familia de Axochiapan necesita esta cantidad para adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria urbana, y \$12,363.24 para la rural. En este sentido, la población tendría que percibir más de 5 salarios mínimos mensuales para superar la línea de pobreza por ingresos y considerar que es en ella donde se encuentra el poder adquisitivo alto. Es importante destacar que este indicador también revela la existencia de desigualdades económicas en el municipio. La población que recibe ingresos por encima de dos salarios mínimos mensuales representa una minoría, mientras que la mayoría se encuentra por debajo de este umbral y enfrenta dificultades para cubrir sus necesidades básicas.

G. Estructura económica actual y orientación sectorial

En este tema se identificó la estructura económica actual del municipio, detectando los desequilibrios sectoriales en cuanto a la participación relativa de cada sector en la economía del municipio. La estructura económica de los sectores revela que las actividades terciarias están tomando importancia sobre el sector primario y secundario, pues concentran 49.13% de la población ocupada. Esta relevancia es el resultado de la problemática que están enfrentando las actividades primarias, como la falta de apoyo financiero, la tecnificación, los bajos ingresos, la intermediación, el bajo rendimiento y valor de la producción por mencionar los más importantes. En este sentido, es importante conocer hacia dónde se está dirigiendo su economía y establecer las medidas necesarias para mantener un equilibrio entre los sectores. Bajo este contexto, con la aplicación del diagrama de coordenadas triangulares y los tipos de orientación de actividades económicas se definió qué tipo de orientación sectorial presenta la economía del municipio. Los datos arrojaron que el municipio, de acuerdo con la sectorización, tiende a una moderada especialización terciaria con tendencia a convertirse a alta especialización terciaria. Lo anterior deja en claro que la diversificación sectorial está cada vez más lejos de alcanzarse si no se toman las medidas pertinentes para revertir este proceso.

Tabla 22. Orientación sectorial de la economía municipal

Municipio	Población ocupada								Orientación sectorial	
	PEAo	Sector I	%	Sector II	%	Sector III	%	No Espec.		%
Axochiapan										
2020	18,844	6,663	35.36	2,855	15.5	9,258	49.13	68	.036	Moderada diversificación
2010	10,782	3,149	29.21	2,138	19.83	5,438	50.44	56	0.52	Moderada diversificación
2000	9,030	3,736	41.37	1,697	18.79	3,462	38.34	135	1.50	Moderada diversificación con predominio primario

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020. INEGI. Cuestionario ampliado.

²⁰ Dato tomado de la Comisión Nacional de Salarios Mínimos (CONASAMI)



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original

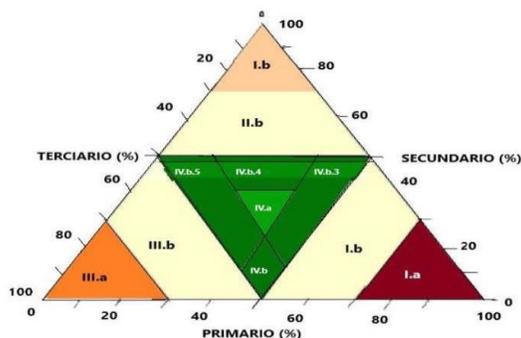


Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.



Gráfica 8. Diagrama de coordenadas triangulares. Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Clave	Tipos de orientación	%	Sector
I.a	Alta especialización primaria	70 - 100	Sector primario
I.b	Moderada especialización primaria	50 - 65	Sector primario
II.a	Alta especialización secundaria	70 - 100	Sector secundario
II.b	Moderada especialización secundaria	50 - 65	Sector secundario
III.a	Alta especialización terciaria	70 - 100	Sector terciario
III.b	Moderada especialización terciaria	50 - 65	Sector terciario
IV.a	Alta diversificación	40 - 60	Sector primario
		20 - 40	Sector secundario
		50 - 80	Sector terciario
IV.b	Moderada diversificación	25 - 70	Sector primario
		0 - 50	Sector secundario
		35 - 100	Sector terciario
IV.b.1	Moderada diversificación con predominio primario - terciario	35 - 55	Sector primario
		0 - 20	Sector secundario
		80 - 100	Sector terciario
IV.b.2	Moderada diversificación con predominio primario - secundario	40 - 50	Sector primario
		10 - 40	Sector secundario
		10 - 40	Sector terciario
IV.b.3	Moderada diversificación con predominio primario - secundario	40 - 50	Sector primario
		40 - 50	Sector secundario
		50 - 60	Sector terciario
IV.b.4	Moderada diversificación con predominio secundario	10 - 40	Sector primario
		40 - 50	Sector secundario
		10 - 40	Sector terciario
IV.b.5	Moderada diversificación con predominio secundario - terciario	20 - 40	Sector primario
		30 - 50	Sector secundario
		40 - 60	Sector terciario
IV.b.6	Moderada diversificación con predominio terciario	30 - 40	Sector primario
		10 - 40	Sector secundario
		60 - 90	Sector terciario

Tabla 23. Tipos de orientación de actividades económicas. Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.

Derivado de la información económica generada, se considera que Axochiapan ha crecido debido a las actividades agroindustriales, comercio y servicios. Sin embargo, cuenta con un gran potencial para seguir diversificando y potenciando estas actividades. Por ejemplo, en la agricultura mediante la recuperación de las áreas de uso agrícola, pues uno de los problemas identificados es la pérdida de estas para otros usos. Destaca en la producción de ejote, el cual se exporta a Estados Unidos, la cebolla también es uno de los productos más importantes junto con la caña de azúcar, los cuales pueden mejorar la calidad en los estándares establecidos y colocarlos en el mercado nacional.

La oferta hotelera, aunque existe a baja escala, tiene potencial para crecer y potenciar el crecimiento turístico. El desarrollo de las actividades económicas da pauta al arraigo de la población evitando la migración de la población joven permitiendo el crecimiento y fortalecimiento del municipio.

4.3 Subsistema urbano

4.3.1 Análisis del continuo

4.3.1.1 Estructura regional y metropolitana

La estructura regional busca identificar cuáles son el tipo de relaciones entre el municipio y su entorno, así como su posicionamiento en el Sistema Urbano Nacional (SUN) del Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2018). Su objetivo es identificar la conectividad y la interacción del municipio con las ciudades que lo rodean. A partir de lo anterior, el Sistema Urbano Nacional clasifica las ciudades en tres tipos: Zonas Metropolitanas, Conurbación y Centros Urbanos.

Con base en el Sistema Urbano Nacional, el Estado de Morelos se integra por dos zonas metropolitanas, cuatro zonas conurbadas y un centro urbano. Particularmente, el municipio de Axochiapan conforma una de las cuatro zonas conurbadas del Estado de Morelos, alberga a las localidades de Axochiapan y Colonia los Laureles dentro de la conurbación. De acuerdo con las proyecciones al año 2018 en el SUN, dichas localidades cuentan con una población de 18,656 habitantes. En este sentido, el municipio de Axochiapan cuenta con grandes oportunidades de crecimiento al ser categorizado como un tipo de ciudad 2 dentro del SUN debido al tamaño de población y la superficie de sus localidades.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

En cuanto al análisis subregional, Axochiapan cuenta con una extensa red carretera y ferroviaria que lo conecta directamente con la conurbación de Chietla y el centro urbano Izúcar de Matamoros en Puebla, mediante la carretera estatal Amayuca-Izúcar de Matamoros, esto por su cercanía con el límite estatal. Asimismo, lo conecta con la Zona Metropolitana de Cuautla a través de la carretera estatal Temilpa-Tepalcingo y la vía férrea de Ferrosur en operación que corre con transporte de carga. Lo anterior permite la integración del municipio a nivel estatal y regional.

Al interior del municipio, la mayor parte de las actividades económicas se concentran en la cabecera municipal de Axochiapan y en las localidades urbanas de Telixtac y Atlacahualoya, mismas que se conectan entre sí a través de las carreteras estatales de (Tenango-Tetelilla)-Axochiapan, tramos carreteros estatales y caminos. Por otro lado, las actividades económicas más grandes en función de personal ocupado con 51 a 100 personas ocupadas son la Escuela Secundaria General Cuauhtémoc, la Dirección General de Seguridad Pública y dos establecimientos de abasto, las cuales se ubican en la cabecera municipal y se conectan a través de avenidas que son prolongación de la carretera estatal Amayuca-Izúcar de Matamoros, misma que funciona como eje rector de los flujos, principal vía de comunicación del municipio y elemento fundamental en la interacción del municipio con su entorno.

4.3.1.2 Sistema urbano-rural municipal

El sistema urbano-rural del municipio de Axochiapan se compone por un Centro de Población que está conformado por la localidad de Axochiapan y la localidad Colonia los Laureles. Mismas que al componer la cabecera municipal del municipio concentran 78% de las actividades económicas del municipio. La mayor de las localidades se concentra sobre Av. Zaragoza y Av. Independencia, que son una continuación de la Carretera Estatal Amayuca-Izúcar de Matamoros.

De igual forma, el municipio tiene dos Centros de Población Telixtac y Atlacahualoya que corresponden a localidades urbanas concentradas de menor jerarquía y que concentran diversas actividades económicas. La más grande sólo concentra entre 31 a 50 personas, pero en su mayoría son pequeños negocios de entre 0 a 5 personas ocupadas. Si bien estas localidades se encuentran conectadas con la cabecera municipal por medio de carreteras estatales, es importante aclarar que se encuentran dispersas dentro del territorio municipal. Dichos centros de población se conforman por los asentamientos y localidades enunciada a continuación:

Tabla 24. Asentamientos por centro de población

Concentración Poblacional	Asentamientos y localidades		
Centro de Población Axochiapan	Colonia Los Reyes	Las Ardillas	Bugambillas
	Campo La Laguna	El Papagayo	Cuauhtémoc
	Florida	Ampl. Los Laureles	Loma de la Cruz
	Industrial	Los Laureles	La Luz
	Del Carmen	Vista Hermosa	Otilio Montaña
	Juan Ortega Sánchez	Centro Axochiapan	Progreso
	Industrial	Otilio Montaña	Los Reyes
Centro de Población Telixtac	Telixtac		
Centro de Población Atlacahualoya	Atlacahualoya		

Fuente: Elaboración propia con base en información del Marco Geoestadístico (INEGI, 2022).

Como resultado del crecimiento de los centros de población y las localidades rurales, surgen las poblaciones conurbadas. Se ubican próximas a las concentraciones poblacionales del municipio, de las cuales se identifican las siguientes localidades al interior del municipio: Cuauhtémoc, Colonia Carrillo Olea (La Primavera), y El Papagayo con la localidad de Axochiapan; Campo Jicamal con la localidad de Telixtac; La Toma y Campo la Zacatera con la localidad de Atlacahualoya.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

También se identificaron poblaciones rurales concentradas, ubicadas en diferentes sectores del municipio, las cuales cuentan con amanzanado de INEGI y se encuentran en vías de desarrollo. Se caracterizan por ser zonas potenciales para convertirse en centros de población debido al número de habitantes y dimensiones espaciales. En total, se localizaron 12 localidades con estas características, de las cuales Quebrantadero, Marcelino Rodríguez (San Ignacio) y Tlalayo son las de mayor dimensión.

Finalmente, se definen como poblaciones rurales dispersas a aquellas localidades rurales que no se encuentran conurbadas a ninguna localidad urbana y se encuentran ubicadas en puntos lejanos a las aglomeraciones urbanas y rurales. Estas viviendas, que están aisladas entre sí, regularmente se administran de manera independiente. El municipio de Axochiapan contempla un total de 49 localidades con estas características.

4.3.2 Estructura urbana

El Centro de Población de Axochiapan presenta una traza de “plato roto”. Esto significa que en su traza no existe un orden jerárquico en la estructuración de sus calles y manzanas, su forma es estrecha y no hay continuidad en el entramado vial secundario. Por lo que evidencia una morfología sin planeación y que su desarrollo y crecimiento se conformó de acuerdo con las necesidades de la población, o adecuándose a la geomorfología del contexto.



Figura 10. Caracterización de la traza urbana Fuente: Elaboración propia

La estructura está articulada por una red vial donde la vialidad primaria es mínima. Las calles que tienen estas características son: Independencia, Nicolás Bravo, Galeana, Zaragoza, Allende, Calle del Ahuehuete y Av. Colón. De las vías secundarias, sobresalen las calles Ejército Libertador del Sur, Hidalgo, Orquídea y Marcelino Vergara.

El **centro urbano** y administrativo del municipio donde convergen la mayoría de las actividades económicas se ubica en el pueblo originario de Axochiapan, cabecera municipal, en las inmediaciones de las calles Juárez y Guerrero. Destaca de su entorno el Palacio Municipal que es el principal centro administrativo, la plaza pública Leandro Valle, la oficina ejidal, la parroquia de San Pablo Apóstol, la casa de cultura, entre otros. La gran atracción e importancia del área central generan un uso intensivo del suelo como, por ejemplo, el comercio ambulante (tianguis permanente), el cual ha producido espacios saturados y desordenados.

Corredores urbanos: son los elementos conectores donde se ubican el mayor número de unidades económicas, las cuales conforman corredores urbanos de usos mixtos, comerciales y de servicios. Estos se ubican en sentido norte - sur en la Av. Independencia, Hidalgo, Allende, Juárez-Morelos y en sentido oriente - poniente Av. Zaragoza, calle Galeana y 16 de septiembre principalmente.

Nodos de empleo: los centros generadores de empleo corresponden a los servicios administrativos. Principalmente se encuentran representados por el ayuntamiento municipal, los equipamientos educativos y de salud como el Hospital General y la UAEM Axochiapan, así como la concentración de empleos lineal a lo largo de las calles que conforman los corredores urbanos.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Otro elemento estructurador por su envergadura, importancia y atracción de población son los **espacios públicos** de recreación como plazas y parques. Son indispensables pero muy limitados en el municipio, lo que evidencia una carencia importante en este subsistema de equipamiento. Entre los que destacan dentro Axochiapan se encuentra la plaza Leandro Valle y la plazuela Juárez en la cabecera municipal, la plazuela de Telixtac, plazuela de Atlacahualoya, plazuela de Quebrantadero y plazuela de Tlalayo.

4.3.2.1 Expansión urbana en los últimos años

El crecimiento de Axochiapan se ha ido expandiendo sobre suelos agrícolas, principalmente hacia el sur, oriente y poniente de la cabecera municipal. En el 2000 el crecimiento se generó hacia el norte conformándose la colonia Los Reyes y hacia el sur con la colonia del Carmen. Para 2010 el crecimiento continuó hacia el sur y se desarrolló la colonia Los Laureles y las Ardillas. Asimismo, para ese mismo año (2010) inició el crecimiento lineal sobre la carretera 23, al nororiente el desarrollo de la colonia Rubén Carrillo y el crecimiento disperso lineal en la carretera a Tlalayo.

De 2010 a 2020 la aglomeración urbana presentó un incremento del 68% de su cobertura territorial, pasando de 658.19 hectáreas en 2010 a 1,108.26 para el 2020, incluidos los centros de población urbanos y las localidades rurales. El crecimiento en la cabecera municipal en dicho periodo se dio hacia el sur más allá del libramiento con el desarrollo de la colonia Juan Ortega, la localidad el Papagayo y los fraccionamientos Benito Juárez y San Pablo además de la densificación del crecimiento lineal de las carreteras 7 y 23. Al oriente hubo un crecimiento lineal a lo largo de la Av. Zaragoza pasando la Laguna, con la tendencia a conurbarse con la localidad Quebrantadero.

4.3.2.2 Límite de aglomeración

A parte de las aglomeraciones urbanas Axochiapan, Telixtac y Atlacahualoya, también se han considerado como principales localidades rurales a Quebrantadero, Marcelino Rodríguez y Tlalayo por su extensión territorial y número de población.

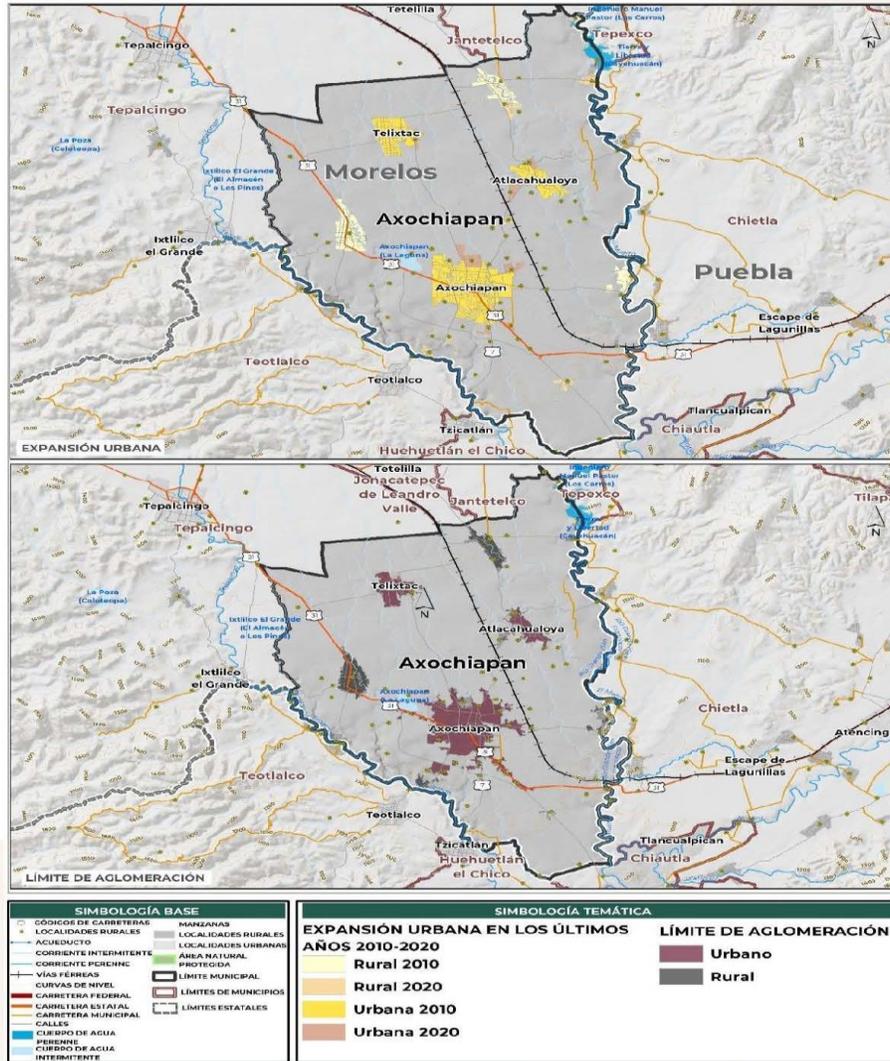
Tabla 25. Superficies de Aglomeración

Localidades urbanas	Sup_H a	%
Axochiapan	652.95	58.32
Telixtac	130.38	11.65
Atlacahualoya	98.39	8.79
Subtotal	881.72	
Quebrantadero	128.15	11.45
Marcelino Rodríguez (San Ignacio)	80.76	7.21
Tlalayo	28.98	2.59
Subtotal	237.89	
Total	1,119.61	100

Fuente: Elaboración propia con base en fotografía aérea.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 11. Expansión urbana en los últimos años 2010-2020 y límite de Aglomeración Urbana, 2023



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2022 y elaboración propia con base en fotografía aérea.

4.3.2.3 Función Urbana

Zona urbana funcional: es aquella que por sus características concentra la mayor actividad, presentando un flujo importante de población y concentración de unidades económicas. Generalmente se relaciona con el centro histórico, aunque no coincide exactamente con su delimitación ya que también suele incluir a los corredores urbanos de mayor actividad. Por lo tanto, esta zona comprende una superficie de 25.23 ha en Axochiapan, 3.75 ha en Telixtac y 1.84 ha en Atlacahualoya.

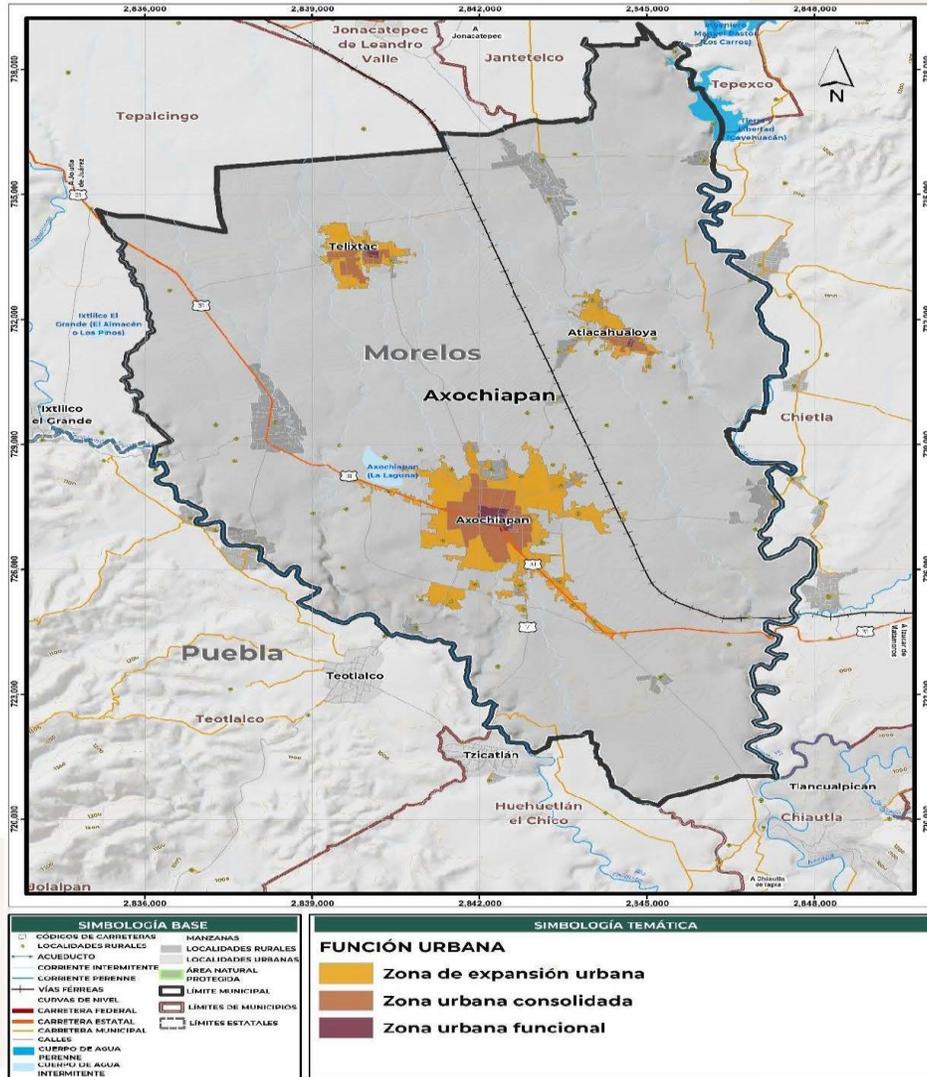
Zona urbana consolidada: es el área contigua a la zona funcional y corresponde a las colonias urbanizadas hace al menos 5 décadas, con mezcla de usos y con cobertura completa de servicios, equipamiento e infraestructura. La superficie en Axochiapan es de 164.15 ha, en Telixtac 41.65 ha y 28.35 ha en Atlacahualoya.

Zona de expansión urbana: corresponde a la zona en proceso de consolidación, ubicada en la periferia, de baja densidad, con carencia de algunos servicios básicos de infraestructura y con mínimo o nulo equipamiento urbano. Representa una superficie en Axochiapan de 465.22 ha, 85.34 ha en Telixtac y en Atlacahualoya 68.46 ha.



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 12. Función Urbana



Fuente: Elaboración propia con base en DENU, INEGI e Imagen aérea.



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



4.3.3 Uso de suelo urbano actual

El crecimiento de los centros de población y sus actividades predominantes han constituido el desarrollo de usos que caracterizan a las zonas urbanizadas.

Patrón general de usos de suelo: La distribución de los usos de suelo en el territorio está ligada a las actividades de la población, trabajo, estudio, recreación, compras, deporte, descanso, etc. Se observa para el caso de Axochiapan un cierto equilibrio en las localidades urbanas, con diversidad de usos que permiten considerar una tendencia a los usos mixtos, principalmente en las zonas céntricas debido a que el patrón observado ha dejado de lado las zonas exclusivas de usos habitacionales. No obstante, los desarrollos más recientes ubicados en la periferia de las áreas urbanizadas presentan las carencias propias de las zonas no consolidadas, predominando los usos habitacionales con limitados usos comerciales y de servicios, lo que implica que tengan que desplazarse a las zonas concentradoras de actividades más cercanas para satisfacer sus necesidades.

Caracterización por tipo de uso: El alto porcentaje de uso de suelo habitacional reflejado es debido a que las localidades rurales consideradas son predominantemente habitacionales, con mínimos usos comerciales y de servicios. Cabe señalar que es evidente la insuficiente cobertura de usos de suelo de equipamiento urbano en relación con la superficie habitacional, lo que evidencia los escasos usos relacionados con áreas verdes, recreación, deporte y cultura principalmente.

Tabla 26. Uso de suelo actual

Uso actual	Superficie (ha)	%
Habitacional	869.6	76.23
Equipamiento	19.28	1.69
Comercio	65.77	5.77
Servicios	64.25	5.63
Comercio y Servicios	13.76	1.21
Vialidad	108.03	9.47
Total	1140.69	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en DENUE, INEGI, levantamiento de campo e Imagen aérea.

Incompatibilidad

De acuerdo con el instrumento vigente, existen usos de suelo no compatibles con la normativa establecida respecto al uso actual del suelo.

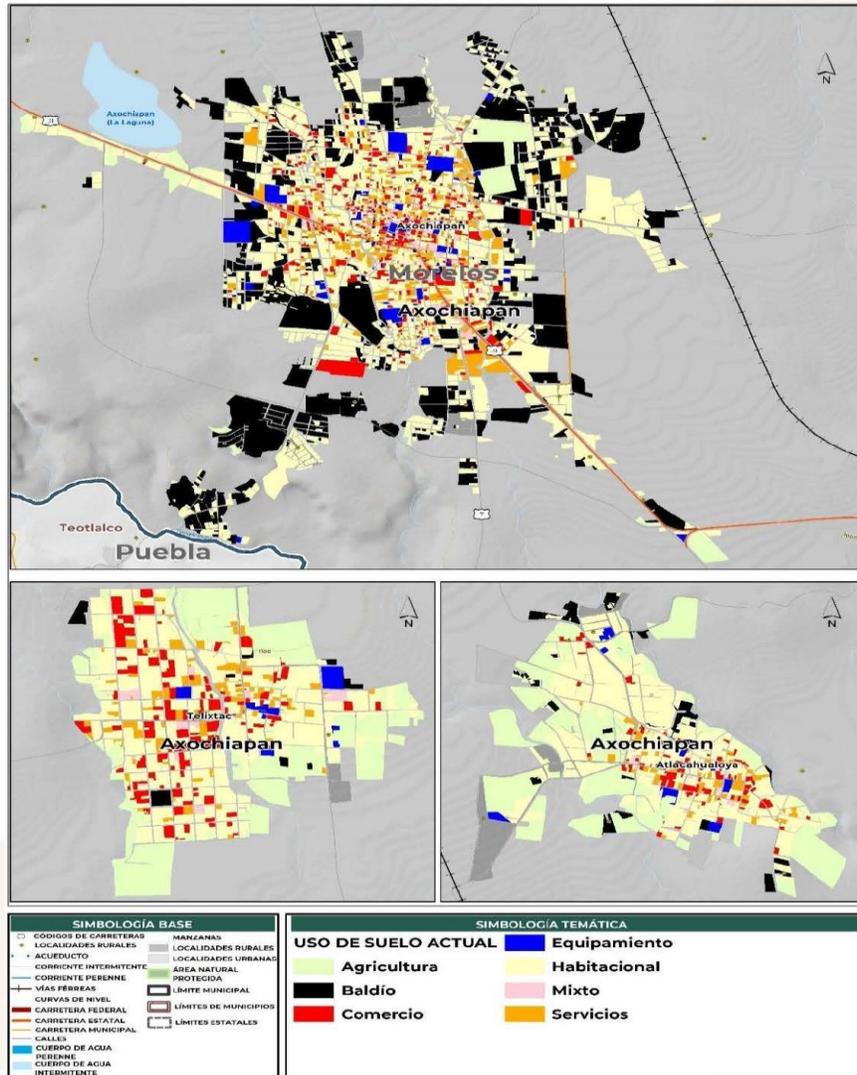


Figura 11. Incompatibilidad de usos del suelo Fuente: Elaboración propia con base en Instrumentos vigentes

Cabe señalar que el crecimiento que presentan los centros de población ha derivado en cambios de uso de suelo no urbanos a urbanos, principalmente en suelos agrícolas. De manera que, se puede anticipar la factibilidad de incorporación de suelo en la zona nororiente y surponiente, ya que son suelos que por sus características generales pueden ser considerados para la reserva de crecimiento.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 13. Uso de suelo actual



Fuente: Elaboración propia con base en DENU, INEGI, levantamiento de campo e imagen aérea.

Densidad

La ciudad de Axochiapan presenta una densidad promedio en el área urbanizada de 31 hab/ha, densidad por debajo de Telixtac (42 hab/ha) y Atlacahualoya (39 hab/ha), aún y cuando ya integra varias localidades que se conurbaron. Por lo tanto, deberá preverse una política de redensificación y ocupación de suelo baldío, procurando evitar el desarrollo horizontal.

Crecimiento vertical

Predominan las construcciones de un nivel. Sin embargo, las alturas de 2 a tres niveles se ubican principalmente en la zona centro de la cabecera municipal y a lo largo de los corredores urbanos.

4.3.4 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

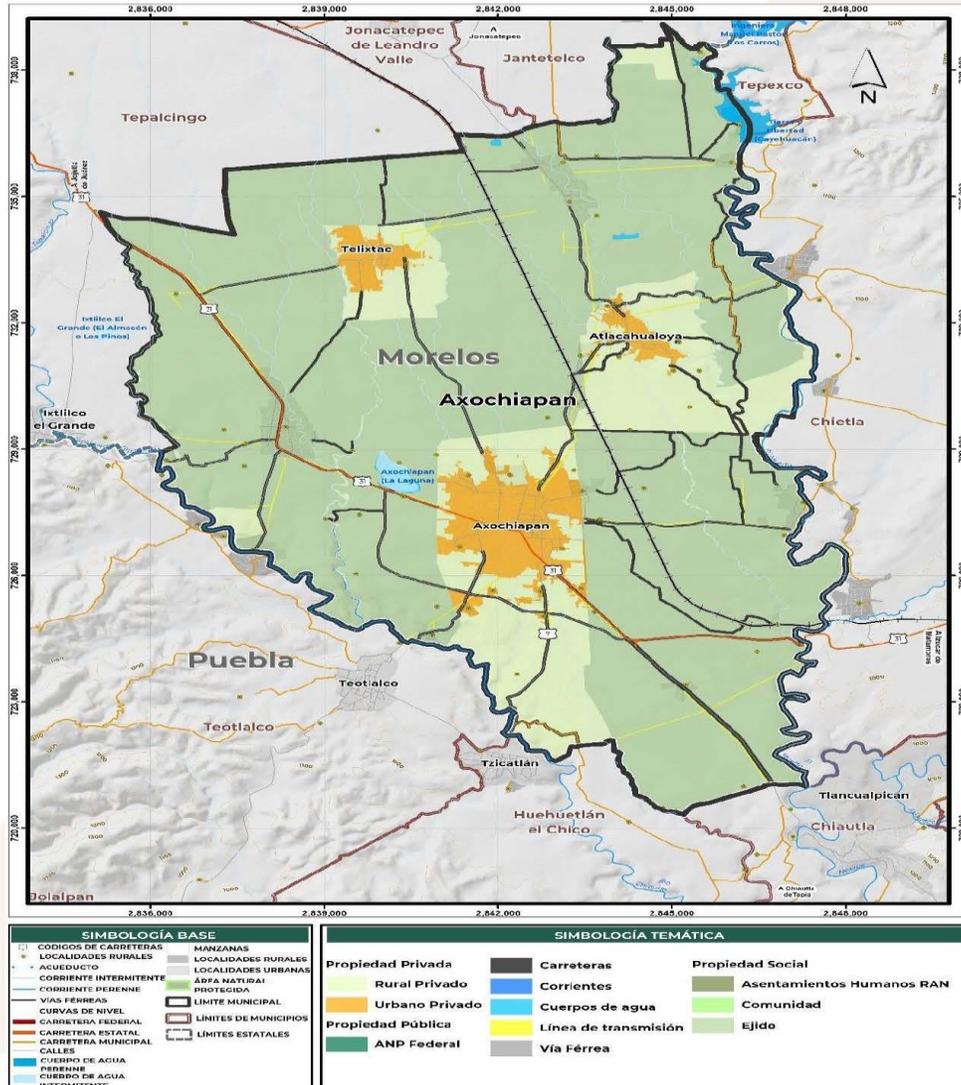
4.3.4.1 Tenencia de la tierra

El patrón de tenencia de la tierra en el municipio es predominantemente ejidal, como en la mayor parte del estado de Morelos. No obstante, de acuerdo con la cifra de 13,993.53 hectáreas de propiedad social reportada en los instrumentos vigentes, los últimos datos evidencian una clara reducción de la superficie.

La incorporación de suelo social al desarrollo urbano generalmente va acompañada de conflictos, como la doble venta de un mismo predio o el fraccionamiento de parcelas sin considerar accesos. Se les suma la evasión de las normativas vigentes, debido al respaldo de regirse como ejido, situaciones que a la fecha aún prevalecen en el municipio. Las localidades rurales en su totalidad tienen un régimen ejidal, por lo tanto, se deberá prever una clara delimitación de las de mayor población principalmente para evitar la dispersión de asentamientos en el territorio.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 14. Tenencia de la tierra



Fuente: Registro agrario nacional (RAN). Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 27. Propiedad Social de la tierra

Ejido	Régimen Ejidal				
	Superficie actual del núcleo (Ha)	Superficie parcelada (Ha)	Superficie actual de A.H delimitada al interior (Ha)	Superficie actual de A.H sin delimitar al interior (Ha)	Superficie uso común (Ha)
Atlahualoya	1,079.53	994.14			32.09
Axochiapan	4,409.52	4,406.32	32.66		3.20
Cayehuacán	275.53	272.84	13.81		2.69
San Ignacio	778.69	780.53		49.91	1,418.34
San José Quebrantadero	2,259.34	2,128.17	163.49		5.30
Telixtac	1,971.33	1,813.36	3.89		63.20
Tlalayo	750.51	697.86	40.40		10.76
Total	11,524.45	11,093.21	254.25	49.91	1,535.57

Fuente: Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (Phina), consulta digital 2023.

La propiedad privada corresponde a la zona urbana de los centros de población de Axochiapan, Telixtac y Atlacahualoya. La propiedad pública comprende zonas federales y/o estatales como las carreteras, cuerpos de agua, corrientes de agua (río Amatzinac o río Tenango), barrancas, líneas de transmisión y vía férrea.

4.3.4.2 Asentamientos irregulares

El crecimiento de la cabecera municipal ha rebasado los límites de la zona urbanizable, por lo tanto, los asentamientos fuera de este límite son irregulares, dado que están incumpliendo las normativas establecidas en los instrumentos vigentes. Esta situación frena el adecuado desarrollo, debido a que al ser zonas irregulares no tienen acceso a servicios básicos, aún y cuando se encuentran en la periferia de la ciudad. La misma situación ocurre con las localidades urbanas (Telixtac y Atlacahualoya), que al no tener una clara delimitación como centros de población su crecimiento es muy disperso.

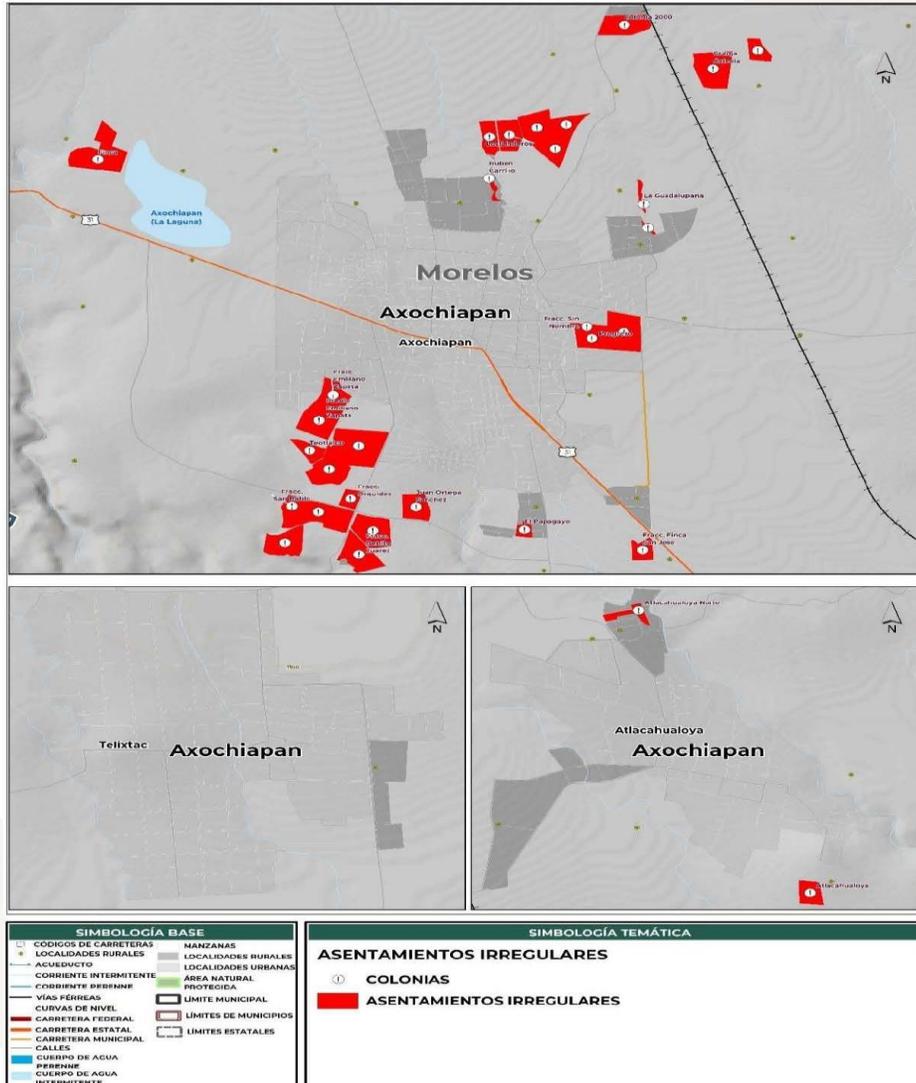
Existe un total de 41 asentamientos irregulares reconocidos por el municipio. Estos comprenden fraccionamientos en su mayoría ubicados en la periferia del centro de población de Axochiapan (34) entre los que se encuentran la UH. Benito Juárez, fraccionamientos el Ranchito, Cuatecomate, los Amates, San Pablo y el Ángel ubicados al sur; el Pedregal y colonia Zapata al poniente; la Guadalupana y CBTA al oriente; y, al norte, fraccionamiento Educación para la vida, el resto sin denominación. La mayor concentración se da al surponiente y nororiente, y ocupan una superficie de 178.63 ha del territorio. La localidad de Atlacahualoya también presenta asentamientos irregulares, dos de ellos en la periferia de la localidad (Fracc. Colonia 3 de mayo y otro sin denominación), uno en la zona urbanizada y tres más dispersos al sur de la localidad (Colonia 2000, sin denominación y fraccionamiento Reyna y sus abejas) que comprenden una superficie de 20.59 ha. Por último, en las inmediaciones de la laguna de Axochiapan se está desarrollando el fraccionamiento la Laguna en una superficie de 9.7 ha.



Figura 12. Tipos de asentamientos irregulares Fuente: Elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 15. Asentamientos Irregulares



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: Municipio de Axochiapan

Esta situación permite concluir que existe una clara presión de crecimiento. Por un lado, al nororiente con la tendencia de conurbación entre la cabecera y la localidad de Atlacahualoya, así como al surponiente. Por otro lado, existe un crecimiento lineal entre Axochiapan y Quebrantadero a lo largo de la carretera estatal Amayuca, prolongación de la Av. Zaragoza, donde se han desarrollado usos de servicios irregulares de acuerdo con la normativa del programa vigente, de manera que se deberá considerar la conformación de un corredor urbano.

Los asentamientos irregulares presentan diversas implicaciones y problemáticas a nivel individual, colectivo y urbano. Estas incluyen la inseguridad jurídica debido a la falta de títulos de propiedad, lo que dificulta el acceso a servicios básicos. Se le suman las condiciones precarias de vida, con viviendas improvisadas y falta de infraestructuras adecuadas, lo que genera problemas de salubridad y riesgos frente a desastres naturales. Los habitantes también enfrentan exclusión social y estigmatización, lo que limita su participación y oportunidades. Estos asentamientos tienen un impacto ambiental negativo, ubicándose en áreas inapropiadas y generando problemas de salud y contaminación. Por último, su presencia plantea desafíos urbanísticos, dificultando la planificación urbana y la provisión de servicios. Para abordar esta problemática, se requieren enfoques integrales que promuevan seguridad jurídica, mejoras en las condiciones de vida, inclusión social y un desarrollo urbano sostenible.

4.3.5 Patrimonio histórico cultural e Imagen urbana

4.3.5.1 Patrimonio

Axochiapan tiene origen olmeca y tlahuica, se fundó como municipio en 1898 y el centro histórico, aunque no declarado, concentra algunos vestigios de arquitectura vernácula, que junto con los inmuebles catalogados se mezclan con otros estilos arquitectónicos predominantes. El patrimonio arquitectónico se percibe con signos de deterioro, al ser parte de los atractivos principales es necesaria la participación de diferentes actores para preservar en buenas condiciones esta herencia histórica.

El sitio arqueológico San Ignacio, ha sido estudiado a lo largo de la historia. La información documentada (suplemento cultural 710, INAH Morelos) lo presentaba en 2016 como una zona en riesgo de desaparecer ya que ha sufrido varios daños derivados del crecimiento urbano-rural, por la construcción de infraestructura carretera y desarrollo de actividades primarias y por saqueo. En cuanto a los atractivos, cabe señalar que, aunque la actividad económica principal del municipio no es el turismo, cuenta con recursos naturales que hasta el momento no han sido aprovechados y que pueden representar una oportunidad de diversificar actividades y crecimiento económico al impulsar ese sector.



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Figura 13. Patrimonio y recursos turísticos Fuente: elaboración propia con base en Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, Centro de Documentación digital INAH, Programas vigentes, página oficial de Ayuntamiento de Axochiapan y guías turísticas digitales.

4.3.5.2 Imagen Urbana

Cuando el conjunto de elementos que integran a la imagen urbana se encuentra en armonía, se refleja una visual agradable y atractiva del entorno. Para el caso de Axochiapan, este municipio no cumple estas características en su imagen urbana. El centro de la ciudad se percibe desordenado, con exceso de comercio ambulante que obstruye los espacios públicos e impactan negativamente la visual de la arquitectura relevante. Aunado a ello, los locales comerciales utilizan las banquetas para exponer sus productos, lo que impide la libre circulación peatonal y genera un caos. Esta situación se agudiza con la proliferación de anuncios publicitarios, que al no estar regularizados se perciben como un contaminante que afecta la imagen urbana. También, la infraestructura aérea es un elemento que afecta negativamente la imagen. Dado que no hay grandes construcciones que disimulen las infraestructuras aéreas, afecta principalmente a los espacios abiertos (plazas) y en el centro, por ser el espacio de mayor actividad.

Otro elemento que deteriora el paisaje urbano son las fachadas en mal estado, ya sea por daño en acabados o por grafitis. Esta situación se refleja dispersa en las inmediaciones del centro, mientras que en la zona periférica son características las fachadas sin aplanados. Entre los elementos de mayor impacto negativo en la localidad de Telixtac se observa la falta de mobiliario urbano y nomenclatura. Para el caso de Atlacahualoya, la falta de mantenimiento en las fachadas. La imagen de la comunidad Quebrantadero es propia de lo rural, sin embargo, requiere principalmente atención el mejoramiento de pavimentos.

Hitos: los elementos de referencia en el municipio son las letras monumentales ubicadas en el bordo de la laguna, el arco de bienvenida, danzante Tekuan, capilla de Santa María Magdalena, Kiosco de telixtac y Kiosco de Quebrantadero.

Nodos: los elementos concentradores de actividad son la plaza Leandro Valle, la parroquia de San Pablo Apóstol, el Ayuntamiento de Axochiapan, los mercados de carnes y comida, la iglesia del Padre Jesús, la plazuela Juárez, la iglesia San Ignacio Loyola, la capilla de San Miguel Arcángel, la plazuela de Atlacahualoya, la Ayudantía de Telixtac, la plazuela de Telixtac, la iglesia de San José, la plazuela de Quebrantadero, el auditorio de Quebrantadero, la plazuela de Tlalayo y la Capilla de la Virgen Guadalupana.

Sendas: los conductos mediante los cuales se conectan los elementos de la ciudad corresponden a los ejes primarios, en Axochiapan la Av. Zaragoza, Allende, Nicolás Bravo, Galeana, Villa Hermosa, carreteras 23 y 7, en Telixtac Galeana, Morelos, Mina e Insurgentes, en Atlacahualoya Av. Emiliano Zapata, en Quebrantadero calle Hermenegildo Galeana e Independencia, en Marcelino Rodríguez la carretera Tenango - Tetelita y en Tlalayo la calle Morelos.

Bordes: los elementos lineales de orientación urbana como barreras son en Axochiapan el río Amatzinac, también conocido como río Tenango, las barrancas del Mirador y los Santos y la vía férrea.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

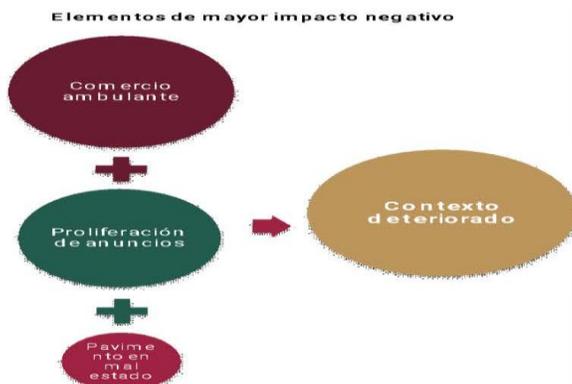


Figura 14. Elementos de mayor impacto negativo. Fuente: elaboración propia

4.3.6 Vivienda

Según el Censo de Población y Vivienda 2020, el municipio de Axochiapan cuenta con 9,974 viviendas particulares habitadas, con una tasa de crecimiento media anual del 2.06%. El acceso a la vivienda adecuada es un desafío, ya que un alto porcentaje de viviendas carece de escrituración y se construyen de forma autónoma. Además, el uso de materiales como láminas de asbesto en techos y paredes representa un riesgo para la salud de los habitantes. La cobertura de servicios básicos también presenta desafíos, especialmente en el acceso al agua potable.

El déficit de vivienda adecuada y la falta de regularización de la tenencia de la vivienda plantean desafíos en la planificación del desarrollo urbano. Es necesario impulsar políticas y acciones para mejorar la calidad y acceso a la vivienda en el municipio. La falta de acceso a servicios básicos, como el agua potable, afecta la calidad de vida de los habitantes y plantea la necesidad de desarrollar infraestructuras y sistemas de distribución para garantizar la cobertura total en el municipio.

La presencia de materiales de construcción nocivos, como el asbesto, evidencia la importancia de implementar regulaciones y políticas de gestión de residuos para proteger la salud de la población y promover la sustentabilidad ambiental en el desarrollo urbano.

El rezago habitacional y la precariedad de las viviendas reflejan la necesidad de fortalecer programas y acciones que aborden la calidad de la construcción, el apego a la normativa y el mantenimiento adecuado de las viviendas

4.3.6.1 Clase de Vivienda

Más del 90% de la vivienda en el municipio es propia o en préstamo, con menos del 10% de los hogares pagando un alquiler como lo indica la siguiente gráfica.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.



Gráfica 9. Tenencia de vivienda en Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal). Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

El porcentaje de viviendas sin escrituración existente es alto, lo que nos indica la necesidad de regularizar la tenencia del total de vivienda propia en la zona de estudio.



Gráfica 10. Escrituración de vivienda en Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal). Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

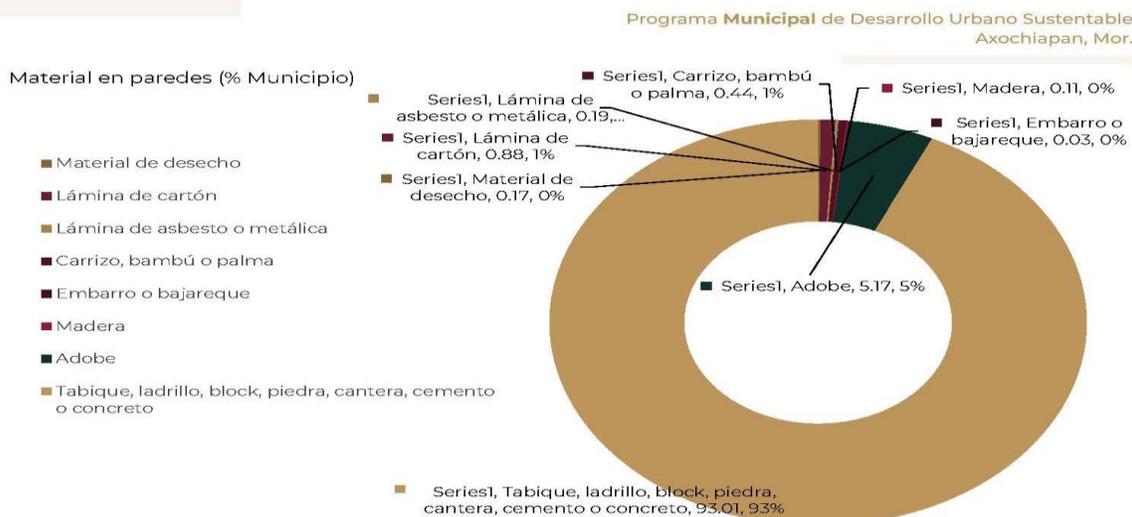
Los indicadores del Censo también muestran que el mayor porcentaje de viviendas en el municipio son de autoconstrucción o que se mandaron a construir.



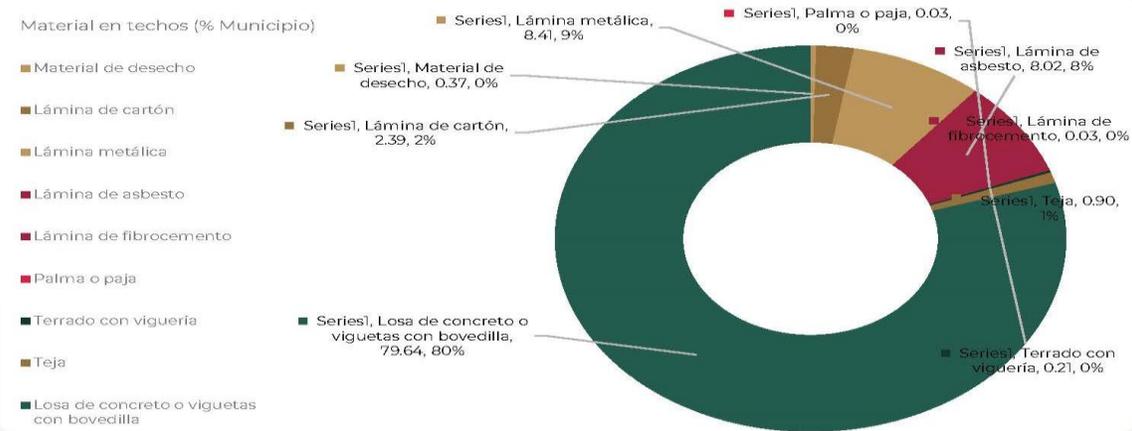
Gráfica 11. Adquisición de vivienda en Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal). Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

4.3.6.2 Calidad de la Vivienda

La calidad de la vivienda respecto a los materiales de construcción es de gran importancia, no solo como elemento de medición de acceso a la vivienda adecuada, sino también por la relevancia que tiene en la vulnerabilidad de la población ante fenómenos naturales, lo que cobró aún más importancia después del sismo de 2017. El material de paredes y techos es en su mayoría de tabique o similares y losa de concreto, como lo indican las siguientes gráficas.



Gráfica 12. Calidad de la vivienda (material en paredes) Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal). Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).



Gráfica 13. Calidad de la vivienda (material en techos) Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal). Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

En este tema, es relevante resaltar la utilización de láminas de asbesto en la composición de techos y paredes. Utilizar este tipo de materiales representa una problemática importante debido a los daños a la salud de los habitantes expuestos a las fibras de asbesto y a los riesgos asociados en su manipulación y disposición inadecuadas. Es fundamental implementar medidas de concientización,

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

regulaciones y políticas de gestión de residuos adecuadas para minimizar estos riesgos y proteger la salud de la población y el medio ambiente. Por su parte, el material de pisos está compuesto por materiales diferentes a la tierra en más del 90% de las viviendas en Axochiapan.



Gráfica 14. Calidad de la vivienda (material en pisos) Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal). Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

Por otra parte, la cobertura de servicios dentro de la vivienda, como elemento del acceso a la vivienda adecuada, muestran la necesidad de priorizar la cobertura del servicio público de agua potable. En la siguiente tabla, se muestran los porcentajes a nivel municipal.

Tabla 28. Cobertura de Servicios en la vivienda en Axochiapan, Morelos (porcentaje municipal, 2020)

Cobertura de Servicios en Vivienda (% Municipio)	
Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica	98.74
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	92.37
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada y se abastecen del servicio público de agua	69.23
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	95.84
Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje	89.35
Viviendas particulares que disponen de drenaje y sanitario con admisión de agua	94.57

Fuente: Elaboración propia con base en Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020).

El servicio de energía eléctrica tiene buena cobertura dentro del municipio. A pesar de ello, existe rezago en algunas localidades como Santa María, Rancho Cabrera y Los Linderos. Las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin acceso a agua entubada dentro del municipio son Rancho Cabrera, Rancho El Edén, Juan Ortega Sánchez, Colonia Los Tres Reyes y Colonia Rubén Carrillo. Por otra parte, las localidades con mayor porcentaje de viviendas sin drenaje son Los Carros, Santa María, Colonia La Guadalupana, Almolonca y Campo Jicamal.

4.3.6.3 Hacinamiento y rezago habitacional

De acuerdo con los indicadores del Censo 2020, Axochiapan no presenta hacinamiento dado que tiene un promedio de ocupantes por cuarto de 1.14. El mayor promedio de ocupantes por cuarto se encuentra en las colonias al norte de la cabecera municipal, como Cuauhtémoc, Los Reyes y Luis Donaldo Colosio y en la localidad de Telixtac. Dado lo anterior, el rezago social se mide a partir de la precariedad de los materiales y el acceso a servicios sanitarios (CONAVI, 2021).

De acuerdo con los cálculos de CONAVI (SIESCO, 2021), 29.14% del total de viviendas en el municipio se encuentran en condiciones de rezago. Cabe resaltar que este cálculo no incluye elementos

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

indicadores de la durabilidad de la vivienda, tales como el sistema de construcción, el apego a la normativa y el mantenimiento adecuado.

4.3.8 Infraestructura, Equipamiento y Espacio público

4.3.8.1 Infraestructura

El municipio de Axochiapan enfrenta desafíos significativos en infraestructura y servicios básicos. Dimensiones que impactan directamente en la planeación del desarrollo urbano. La cobertura de agua potable y drenaje sanitario, así como las condiciones de las redes de suministro son las principales problemáticas para abordar. Estos aspectos son fundamentales para garantizar una calidad de vida adecuada para los habitantes y promover un desarrollo urbano sostenible.

A. Agua Potable

De acuerdo con el último Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020), 92.26% de la población del municipio dispone de agua entubada y solo 68.36% se abastece del servicio público. Se cuenta con tanques y cajas de agua como método de almacenamiento y diversos pozos de extracción. Según datos del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) (CONAGUA, 2023), el municipio de Axochiapan tiene un volumen concesionado de extracción de agua de 69,187,838.44 m³ por año, del cual la gran mayoría proviene de cuerpos de agua superficiales.

Asimismo, el REPDA nos indica que el mayor uso consuntivo es el uso agrícola con más del 96% de la extracción concesionada. Se deberán considerar elementos como la delimitación de áreas agrícolas prioritarias, la promoción de sistemas de riego modernos y eficientes, el fomento de la capacitación y concienciación sobre el uso responsable del agua en la agricultura, y la implementación de políticas y regulaciones adecuadas. Una posible estrategia sería promover la adopción de prácticas de riego eficiente, como el riego por goteo o la programación precisa de riegos, que permitan optimizar el uso del agua y reducir las pérdidas innecesarias. Además, se podría impulsar la implementación de tecnologías de monitoreo y control del riego, que permitan ajustar la cantidad de agua aplicada según las necesidades reales de los cultivos y las condiciones climáticas.

Tabla 29. Volumen concesionado de agua por origen y uso consuntivo (hasta diciembre 2022)

Uso	Volumen de extracción de aguas nacionales (m ³ /año)	%	Volumen de aguas superficiales (m ³ /año)	Volumen de aguas subterráneas (m ³ /año)
Acuicultura	1,000.00	0.00	-	1,000.00
Agrícola	66,470,175.14	96.07	51,875,489.54	14,594,685.60
Diferentes Usos	355,810.75	0.51	-	355,810.75
Doméstico	500.00	0.00	-	500.00
Industrial	14,469.00	0.02	-	14,469.00
Pecuario	2,290.80	0.00	2,290.80	-
Público Urbano	2,337,993.75	3.38	42,909.75	2,295,084.00
Servicios	5,599.00	0.01	-	5,599.00
Total	69,187,838.44	100.00	51,920,690.09	17,267,148.35

Fuente: Elaboración propia con base en (CONAGUA, 2023) Base de datos del REPDA.

La falta de abastecimiento de servicio público de agua potable es una de las principales problemáticas del municipio, como lo demuestra la cantidad de obras puestas en marcha por el actual gobierno municipal para mejorar el acceso de la población a este servicio y mejorar la calidad de la red de abastecimiento (Gobierno Municipal de Axochiapan Morelos, 2023).

B. Drenaje y Saneamiento

El 95.94% de la población del municipio de Axochiapan dispone de servicio de drenaje y, aunque la cobertura parece ser suficiente en la mayor parte del territorio municipal, la antigüedad de la tubería puede causar problemas de índole social y ambiental. Asimismo, existe déficit de cobertura del servicio de drenaje sanitario en algunas localidades como Los Carros, Santa María, Almolonca, Campo Jicamal y Los Gavilanes.

Los datos del REPDA indican un volumen de descargas residuales de 2,822.30 m³ por día, la mayoría de origen público urbano. Pese a esos datos, se desconoce el volumen de descargas residuales irregulares que se puedan hacer en cuerpos, corrientes de agua y barrancas. Es necesario establecer como prioridad la capacitación y fortalecimiento de la infraestructura de drenaje sanitario, con el objetivo de asegurar el acceso universal a este servicio esencial y mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del municipio.

Tabla 30. Volumen de descargas residuales (hasta diciembre 2022)

Uso	Volumen de descarga (m ³ /día)
Acuacultura	1,000.00
Pecuario	3.00
Público Urbano	1,817.12
Servicios	2.18
Total	2,822.30

Fuente: Elaboración propia con base en (CONAGUA, 2023) Base de datos del REPDA.

En el municipio existe una planta de tratamiento de aguas residuales con capacidad de 20 LPS. Sin embargo, de acuerdo con la Dirección de Ecología del municipio, dicha planta se encuentra sin operación desde el año 2019, por lo que sería de gran importancia su rehabilitación para cumplir con las Normas Oficiales correspondientes. Se desconoce el motivo de la falta de operación de la planta y en los talleres de participación se mencionó que la problemática se debe al abandono por parte de las autoridades. Respecto al drenaje pluvial, la disponibilidad en vialidades de alcantarillas o infraestructura de drenaje pluvial es muy limitada, menos del 5% de las vialidades levantadas en el Censo 2020 presentan este tipo de infraestructura. El acceso a servicios de drenaje y saneamiento es fundamental no solo por su importancia en la calidad de la vida de los habitantes, sino también por el peso que tiene en la conservación de los ecosistemas locales y las zonas de alto valor ambiental. Por lo anterior, se deberá garantizar el acceso al servicio, ampliando las zonas de cobertura y mejoramiento de la infraestructura ya existente.

C. Energía Eléctrica

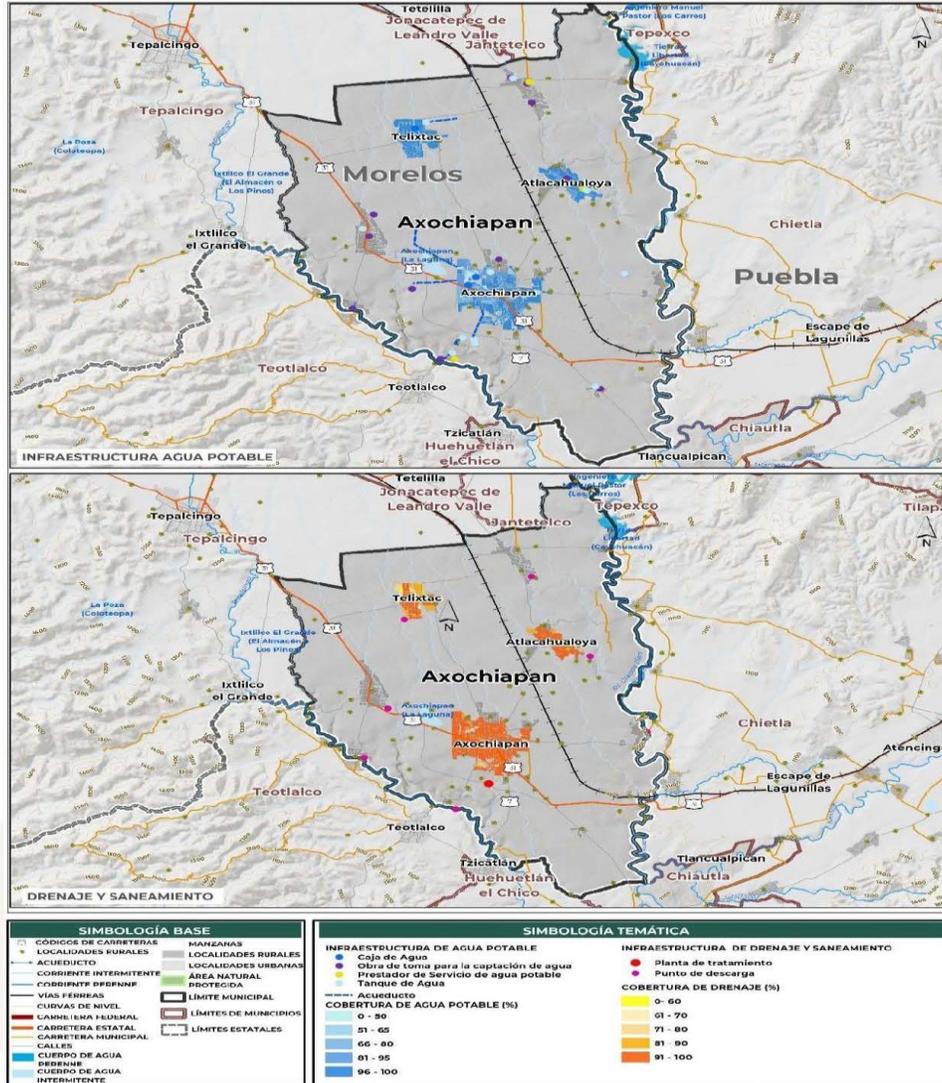
De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020), la cobertura de energía eléctrica en el municipio es muy buena, más del 98% de habitantes tiene acceso al él, por lo que lo hace el servicio básico de mejor cobertura.

D. Alumbrado Público

De acuerdo con la Dirección de Servicios Públicos del municipio, una de las problemáticas primordiales de Axochiapan es la cobertura de alumbrado público y las malas condiciones de la red, puesto que pueden ocasionar problemas sociales y de seguridad pública. De acuerdo con datos de Entorno Urbano del Censo 2020, más del 17% de manzanas levantadas no tienen alumbrado público en ninguna de las vialidades adyacentes.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

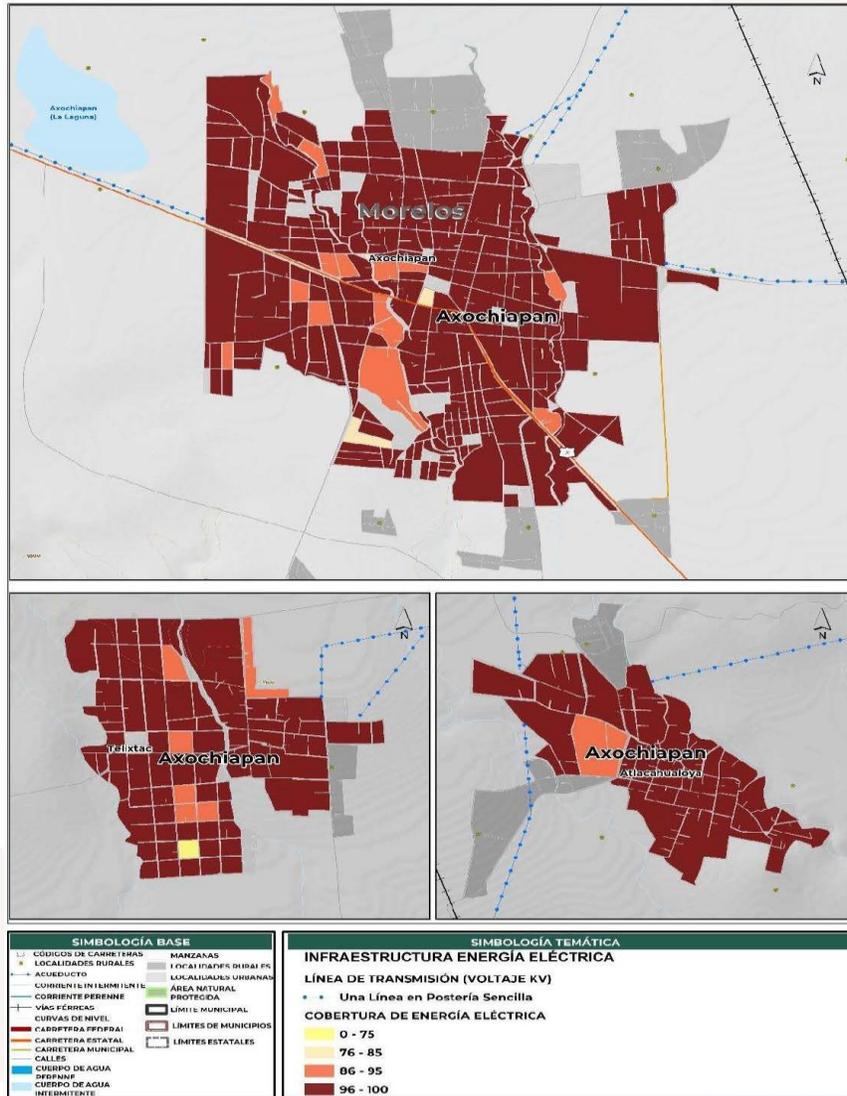
Mapa 16. Infraestructura de agua potable e infraestructura de drenaje y saneamiento en Axochiapan, Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2023) e (INEGI, 2020).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 17. Infraestructura de energía eléctrica en Axochiapan, Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2019-2021) e (INEGI, 2020).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

E. Telecomunicaciones e Internet

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020), en Axochiapan 27.93% de la población tiene acceso a una línea de telefonía fija, 88.23% tiene acceso a teléfono celular y 35.55% tienen acceso a internet. Sumado a esto, la Dirección de Servicios Públicos del municipio, mencionó que existe cobertura de WiFi gratuito en los parques y plazas, así como red de fibra óptica en todo el municipio. Sin embargo, para ambos servicios la red se encuentra en malas condiciones y el acceso al servicio es problemático.

F. Residuos Sólidos

De acuerdo con datos censales (INEGI, 2020), más del 80% de la población realiza la disposición de residuos sólidos mediante la entrega a las unidades recolectoras. Mientras que más del 13% recurre a la quema de residuos sólidos, lo cual genera consecuencias ambientales y a la salud, si no se hace con base en las normas correspondientes.

De acuerdo con información de INEGI y la proporcionada por la Dirección de Servicios Públicos del municipio, Axochiapan cuenta con un relleno sanitario cuya saturación es menor al 50%. Por su parte, el área de Servicios Públicos informó que la cobertura del servicio de recolección es del 100% y que se generan 46.4 toneladas de residuos al día recolectados mediante cuatro camiones, una camioneta y un carro de volteo. A pesar de no existir déficit en el servicio de recolección, de acuerdo con datos de las autoridades municipales, las unidades de recolección se encuentran en malas condiciones para dar un correcto servicio. Ante esta problemática, se recomienda el mantenimiento constante de las unidades ya existentes y la adquisición de nuevas para garantizar la permanencia del servicio. Asimismo, en los talleres de participación se mencionó la falta de cobertura en el servicio de recolección, lo que genera problemas como quema de basura y disposición de residuos en corrientes de agua.



Gráfica 15. Forma de desechar los residuos sólidos, 2020 (% municipal). Fuente: Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020).

4.3.8.2 Equipamiento y Espacio Público

Para la realización de la clasificación del equipamiento se utilizó la NOM-002-SEDATU-2022 (SEDATU, 2022) y diversas fuentes oficiales de información sobre equipamiento urbano. A continuación, se presenta una tabla resumen del equipamiento en el municipio de Axochiapan. En ella se describen en detalle los subsistemas presentes en la zona de estudio, así como un análisis de la cobertura en el municipio.

Es importante destacar que el municipio enfrenta problemáticas significativas en cuanto al equipamiento deportivo y de abasto. En el caso del equipamiento de abasto, se está llevando a cabo un proceso de renovación en el mercado municipal. Para el caso del equipamiento deportivo, se requiere enfocar acciones de mejora, ya que, de manera particular, la Unidad Deportiva ha sufrido

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

falta de mantenimiento debido a limitaciones presupuestarias. Esta unidad fue donada y actualmente se encuentra descuidada. Según la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito Municipal, esto ha dado lugar a problemas sociales, como el aumento de la violencia familiar y los casos de adicciones en la población.

Tabla 31. Equipamiento y espacio público del municipio de Axochiapan, Morelos

Sistema	Subsistema	Total	Clasificación	Total	Componente	Total	Tipo	Total
Abasto	Abasto	5			Básico	4	Estación de Servicio	4
					Intermedio	1	Rastro	1
Culturales	Cultura y recreación	24			Básico	8	Biblioteca	7
							Museo Local	1
					Intermedio	16	Centro de Culto	15
Económicas	Comercio y Servicios Financieros Especiales	2			Básico	2	Complejo cinematográfico	1
							Diconsa y Liconsa SEGALMEX	1
							Sucursales del Banco del Bienestar	1
							Centro de Desarrollo Infantil	1
Educativas	Educación	66			Educación Básica	61	Preescolar (jardín de niños)	22
							Escuela Primaria	28
							Escuela Secundaria General	3
							Escuela Secundaria Técnica	1
							Telesecundaria	6
							Centro de Estudios de Bachillerato	1
					Nivel Medio Superior	3	Centro de Estudios de Bachillerato Tecnológico	1
							Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de los Estados	1
							Educación Especial Superior	1
							Centro de Atención Múltiple	1
							Universidad Pública	1
Sociales	Administración pública y servicios urbanos públicos y concesionados	36	Servicios urbanos públicos y concesionados	9	Básico	8	Cementerio	8
					Especializado	1	Sitio de disposición oficial de residuos sólidos urbanos y de manejo especial	1
			Administración pública	11	Básico	8	Delegaciones municipales, estatales, federales y otras oficinas desconcentradas	8
					Especializado	3	Instalación gubernamental	2
							Instalaciones policiales	1
			Salud	16	Atención Médica de Primer Nivel	12	Centro de Salud Rural	4
							Centro de Salud Urbano	3
							Consultorio Adyacente a Farmacia	3
							Consultorio de Atención Familiar	1
							Unidad de Rehabilitación	1
			Atención Médica de Segundo Nivel	4	Hospital de Especialidades	1		
Hospital General	3							
Traslado	Comunicaciones	1			Básico	1	Administración postal	1
	Transporte	2			Básico	2	Terminal Local de Autobuses	2
Total		136				136		136

Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2019-2021), (INEGI, 2023), (Secretaría de Cultura, 2023), (SEGALMEX, 2023), (Banco del Bienestar, 2023), (SEP, 2022), (Secretaría de Salud, 2023).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

A. Subsistema Abasto

El municipio cuenta con elementos de los componentes básico e intermedio del subsistema abasto (mapa 18). Entre los que destacan las estaciones de servicio con despacho de combustible que se encuentran cercanas a la cabecera municipal y que, según la Dirección de Servicios Públicos, son suficientes para dar cobertura a los requerimientos del municipio. Asimismo, se cuenta con un rastro en la cabecera municipal, el cual cubre las necesidades de la población del municipio.

B. Subsistema Cultura y Recreación

En Axochiapan podemos encontrar elementos del componente básico e intermedio de este subsistema (mapa 18). Destacan las bibliotecas y un museo, ubicadas principalmente en la cabecera municipal y hacia el norte del municipio. Las localidades del sur del municipio como Palo Blanco, por distancia de la cabecera municipal y en especial de la capital estatal, pueden cubrir algunas de sus necesidades de equipamiento cultural en las localidades cercanas del Estado de Puebla, ya que los radios de cobertura recomendados para varios elementos de este subsistema son de 60 km. Es de importancia que los elementos ya existentes se encuentren en óptimas condiciones para dar servicio, por lo que sería adecuado mejorar las instalaciones y hacer aprovechamiento de espacios subutilizados para generar nuevos espacios culturales.

C. Subsistema Comercio y Servicios Financieros Especiales

El principal problema de este subsistema es la falta de un mercado municipal. Este déficit, según la Dirección de Servicios Públicos, provoca la proliferación del comercio informal y la invasión de espacios públicos. A la fecha de la elaboración de este documento, se tiene conocimiento que está en marcha la construcción del mercado municipal en la Col. Los Reyes. Pese a esta acción, seguirá limitada la oferta comercial formal en el municipio.

D. Subsistema Educación

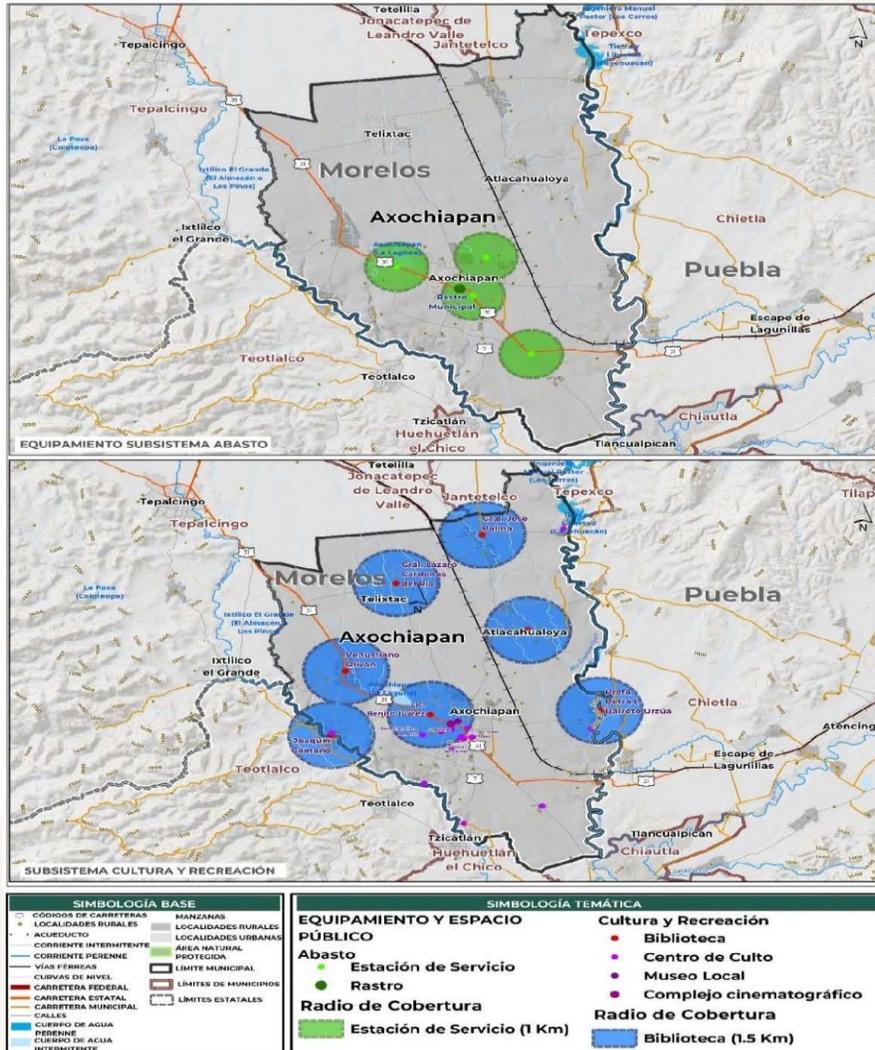
Para este subsistema, la cobertura en Axochiapan es muy buena (mapa 19), con los elementos de todos los niveles educativos dentro de los radios de cobertura recomendados tanto en zonas urbanas como rurales. Sin embargo, se recomienda ampliar la oferta de educación media superior para hacerla más accesible a todas las localidades del municipio.

E. Subsistema Administración pública y servicios urbanos públicos y concesionados

La cobertura municipal de este subsistema es buena (mapa 20). En la clasificación de salud, aunque se concentra principalmente en la cabecera municipal, cumple con los radios de cobertura recomendados; sin embargo, hay que destacar que algunos elementos requieren de remodelación y mejora de las instalaciones. Otro elemento por destacar es el de los cementerios, la Dirección de Servicios Públicos informó que el panteón municipal en la cabecera municipal se encuentra saturado, por lo que habría que priorizar la habilitación de un nuevo cementerio. Por otra parte, hacen falta elementos de Asistencia Social en el municipio.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

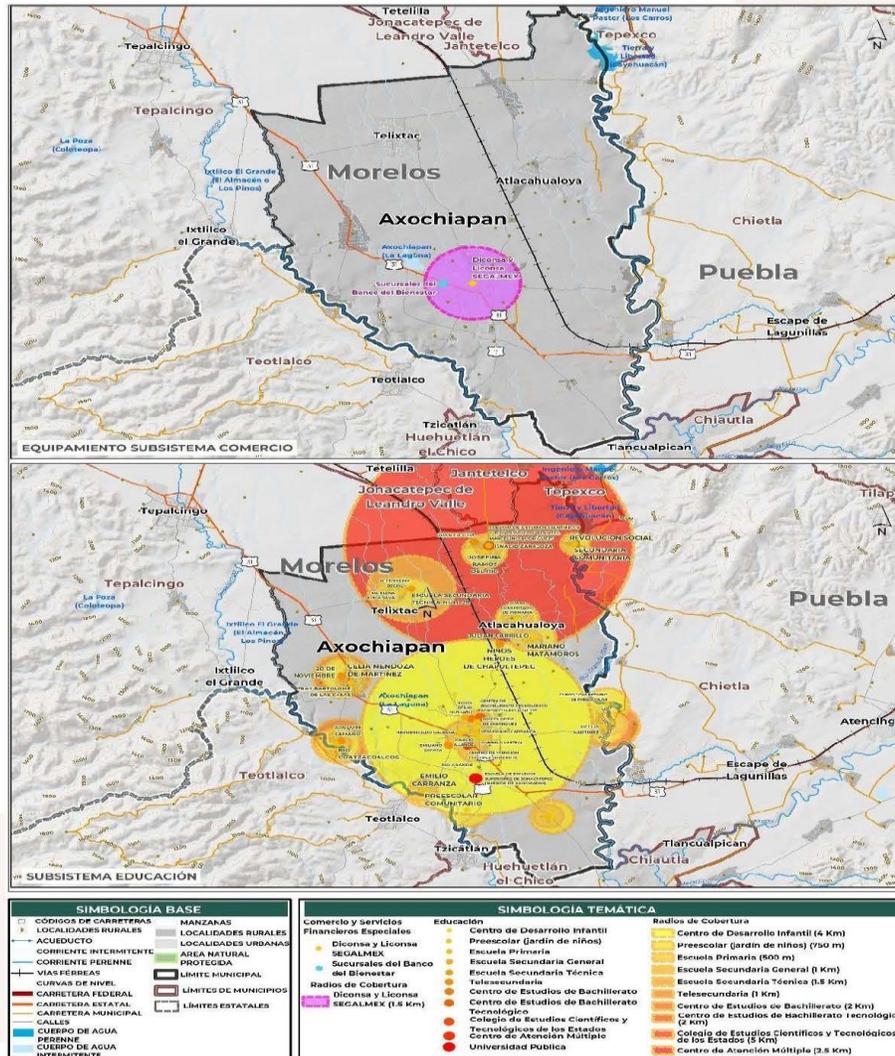
Mapa 18. Equipamiento, subsistema de abasto y subsistema de cultura y recreación en Axochiapan, Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2019-2021), (INEGI, 2023), (Secretaría de Cultura, 2023), (SEGALMEX, 2023), (Banco del Bienestar, 2023), (SEP, 2022), (Secretaría de Salud, 2023).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

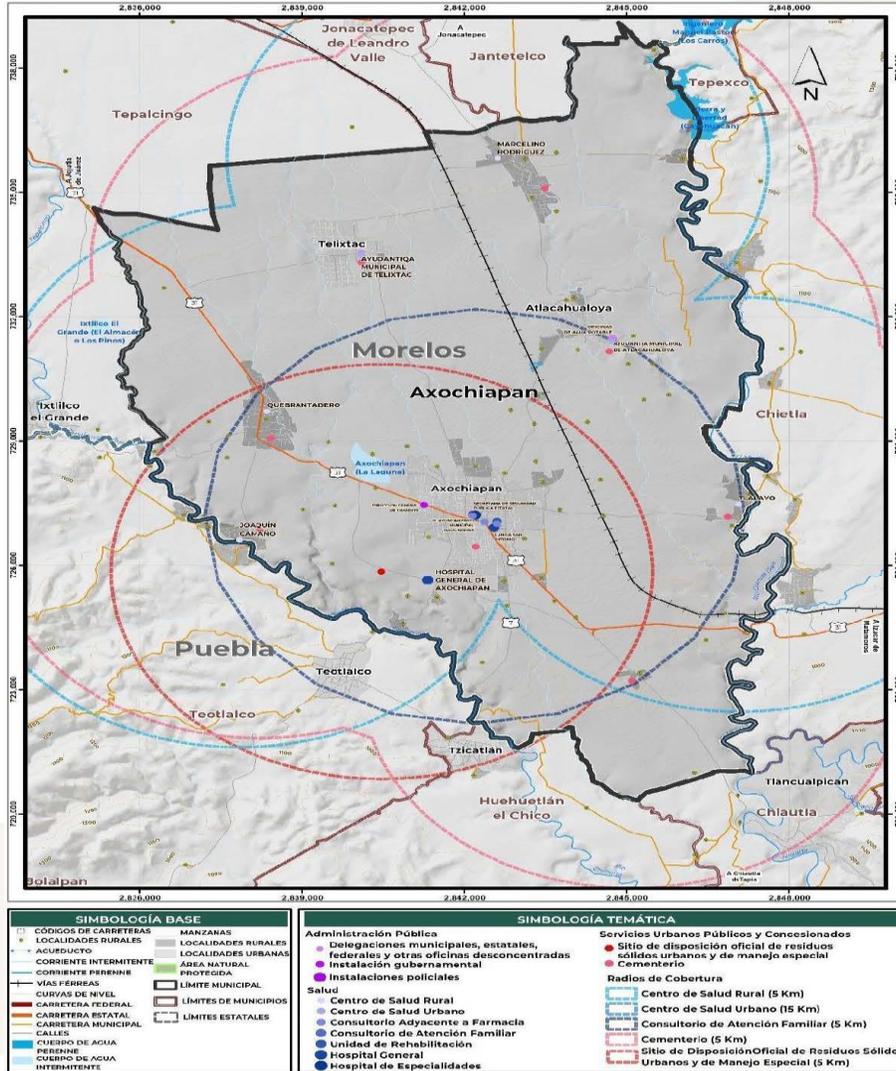
Mapa 19. Equipamiento, subsistema de comercio y servicios financieros especiales, y subsistema de educación en Axochiapan, Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2019-2021), (INEGI, 2023), (Secretaría de Cultura, 2023), (SEGALMEX, 2023), (Banco del Bienestar, 2023), (SEP, 2022), (Secretaría de Salud, 2023).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 20. Equipamiento, subsistema de administración pública y servicios urbanos públicos y concesionados en Axochiapan, Morelos.



Fuente: Elaboración propia con base en (INEGI, 2019-2021), (INEGI, 2023), (Secretaría de Cultura, 2023), (SEGALMEX, 2023), (Banco del Bienestar, 2023), (SEP, 2022), (Secretaría de Salud, 2023)

4.3.10 Movilidad, estructura vial y transporte

4.3.10.1 Estructura vial y conectividad

De acuerdo con información de la Red Nacional de Caminos (RNC) y el Marco Geoestadístico del INEGI, 2022 (INEGI, 2022), la red vial carretera de Axochiapan está compuesta por carreteras federales, estatales libres y municipales que conectan al municipio con su entorno y a sus localidades entre sí. De esta forma, la cabecera municipal, que es la localidad de Axochiapan, se conecta mediante la carretera estatal Amayuca-Izúcar de Matamoros con Tepalcingo y Cuautla al nor-poniente atravesando la localidad rural Quebrantadero y al suroriente con el estado de Puebla. Al norte, el municipio se conecta con Jonacatepec por medio de la carretera estatal (Tenango-Tetelilla) – Axochiapan. Al sur, se conectan con Tzicatlán, Puebla por medio de la carretera estatal Axochiapan-Huachinantla.

Al interior, la cabecera municipal se conecta con Ahuaxtla y Unidad Habitacional Benito Juárez por la carretera municipal Ramal a Jolalpan; con las localidades Juan Ortega Sánchez, el Papagayo y Colonia Morelos mediante el Libramiento Axochiapan; con la localidad de Tlalayo mediante la carretera estatal Axochiapan-Tlalayo; con las localidades Campo la Zacatera, Atlacahualoya, la Nopalera, Colonia 2000 y San Ignacio a través de la carretera estatal (Tenango-Tetelilla) – Axochiapan; con Palo Blanco mediante la carretera federal (Amayuca-Barranca del Muerto) – Huehuetlán; y con la localidad de Telixtac mediante la red carretera estatal. Asimismo, la localidad de Cayehuacán se conecta con San Ignacio, y Joaquín Camaño con Quebrantadero a través de carreteras estatales libres.

De acuerdo con la revisión en campo y los talleres con autoridades y ciudadanía, se identificó que las carreteras E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Carretera Axochiapan-Huachinantla, Libramiento a Axochiapan, E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, carretera estatal hacia Santa Cruz y la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, presentan deterioro significativo en la superficie de rodamiento y falta de señalamiento, principalmente en los tramos que no atraviesan localidades urbanas y rurales.

A pesar de que el municipio cuenta con una extensa red carretera municipal que conecta a la cabecera municipal de Axochiapan con las localidades urbanas y rurales del municipio, esta carece de una superficie de rodamiento en condiciones de operación óptimas. Las más afectadas son el libramiento Axochiapan-Izúcar de Matamoros y la calle Colón. De igual manera, el municipio cuenta con una gran red de caminos sin pavimentar que supera la longitud de la red vial pavimentada, representando el 23% del total de la red vial de acuerdo con información de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Cabe mencionar que dichos caminos son la única alternativa de pequeñas localidades marginadas para acceder a los bienes y servicios que las localidades urbanas del municipio ofrecen. Esto implica mayores tiempos de desplazamiento, mayores índices de marginación y menor cobertura de transporte en estas localidades, lo que afecta directamente su derecho a la movilidad, afectando principalmente a las localidades de Las Tinajas, Quebrantadero y Telixtac que han presentado un crecimiento significativo. La red vial municipal se distribuye de la siguiente forma:

Tabla 32. Kilometraje por tipo de vía

Tipo de vía	Longitud	Porcentaje
Carretera Federal Libre	4.53 km	1%
Carretera Estatal Libre	72.72 km	21%
Carretera Municipal	2.92 km	1%
Primaria	11.72 km	3%
Secundaria	10.67 km	3%
Terciaria	169.09 km	48%
Camino	79.81 km	23%



2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tipo de vía	Longitud	Porcentaje
Total	351.45 km	100%

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Red Nacional de Caminos, (INEGI, 2022) y el Marco Geoestadístico, (INEGI, 2022).

Dentro del municipio existe una vía férrea en operación que conecta lo conecta con Cuautla. Se encuentra concesionada a Ferrosur S.A. de C.V., se dedica a manejar transporte de carga y tiene una longitud de 40.2 km. Esta vía conecta con otra que está desocupada, sin uso y pertenece al gobierno federal, tiene 108 km de longitud y llega hasta San Andrés Cholula en Puebla. Dentro del municipio existen un total de 12 cruces ferroviarios a nivel, de los cuales 4 cruzan con la carretera municipal que conecta a Tetelilla con la Carretera a Jonacatepec, por lo que debe priorizarse su intervención con la finalidad de prevenir accidentes viales.

Se identificó que los cruces más conflictivos al interior del municipio son aquellos que intersectan las vías primarias o secundarias con carreteras, debido al manejo de altas velocidades y falta de señalamiento vial y dispositivos para el control del tránsito. Los de mayor conflicto son los cruces entre Avenida Cristóbal Colón que esquina con Orquídea, Av. Ignacio Zaragoza esquina con Independencia, Av. Independencia esquina con Libertad, Av. Zaragoza esquina con Orquídeas, y Boulevard Independencia esquina con Crucero de Tzicatlán.

4.3.10.2 Transporte público y taxis

Con base en los datos de la Secretaría de Movilidad del estado de Morelos, todos los vehículos motorizados de transporte público que operan dentro del municipio son vagonetas. Se estima que manejan frecuencias de paso de 15 minutos, al igual que el servicio de autobús, debido a la demanda de pasajeros dentro del municipio. También operan taxis que cumplen con los requisitos establecidos por las dependencias estatales. Sin embargo, la dirección de desarrollo urbano estima que únicamente 70 taxis operan bajo esta regulación y que existen más de 200 unidades piratas en circulación.

Dentro del municipio de Axochiapan circulan 10 rutas de transporte de las cuales 8 pertenecen a la Ruta 24 Oriente y las dos restantes a la Ruta 26 Oriente. Las rutas pertenecientes a la Ruta 24 son: Ixtlilco el Grande-Axochiapan-Ixtlilco el Grande, Joaquín Camaños-Axochiapan-Joaquín Camaños, Quebrantadero-Axochiapan-Quebrantadero, Marcelino Rodríguez-Axochiapan-Marcelino Rodríguez, Tlalayo-Axochiapan-Tlalayo, Atlacahualoya-Axochiapan-Atlacahualoya, Axochiapan-Tzicatlan-Axochiapan y Axochiapan, Ahuaxtla-Axochiapan. Por su parte, las rutas pertenecientes a la Ruta 26 son: Joaquín Camaños-Axochiapan-Joaquín Camaños y Joaquín Camaños-Quebrantadero-Axochiapan.

De acuerdo con el análisis de cobertura de la red de transporte público realizado a partir de los recorridos de rutas de transporte y la red vial, las localidades de Telixtac, Cayehuacán y Palo Blanco, se encuentran fuera del radio de cobertura debido a que las personas deben caminar más de 15 minutos por la carretera para acceder a un sistema de transporte público. Esto se replica en 18 colonias más a lo largo del municipio como es el caso de: 5 de mayo, Cayahuacan, el Pochote, Guamúchil, Jardines del Edén, la Huerta, la Joya del Zompa, la Nopalera, la Toma, las Tinajas, los carros, los Gavilanes, los Límites, los Nacahuites, Morelos, Puente del Muerto, Rancho el Mirador y Rancho la Piedra Colorada. Lo anterior, genera un problema debido a la dificultad de acceso al transporte público en determinadas zonas del municipio, lo que genera problemas de marginación y el surgimiento de transporte público irregular que atiende a estas zonas.

Dentro del municipio se ubican dos terminales de autobús (Autobús Línea Sur y Autobús Rápidos Morelense) y un paradero de transporte público en calle Hermenegildo Galeana entre Nicolás Bravo y Miguel Hidalgo. Finalmente, se ubican seis bases de transporte público colectivo y cuatro bases de taxi.



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



4.3.10.3 Transporte motorizado

De acuerdo con información de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el tramo que atraviesa Axochiapan, en la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros el tránsito diario promedio es de 7,158 vehículos, donde en promedio 72% son automóviles, 20% son motos, 7% son camiones y 1% son autobuses. Por lo que, la mayor parte de los vehículos motorizados que operan en las carreteras estatales que atraviesan el municipio son automóviles y motos. Asimismo, en el ramal a Jolalpan se registraron un total de 2,905 vehículos, de los cuales 75% son automóviles, 13% son camiones, 11% son motocicletas y 1% son autobuses. Por tanto, en este tramo carretero es esencial incluir señalamientos y herramientas que optimicen el tránsito de vehículos pesados.

La proliferación de automóviles y motocicletas al interior del municipio han generado problemas de saturación vial en la zona centro de la cabecera municipal, afectando principalmente las calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros.

Según datos del INEGI, durante los años 2000 y 2005 se vio un decremento en la tasa de motorización del 56%, debido al incremento de vehículos y camionetas de carga. Mientras que de 2015 a 2021 la tasa de motorización incrementó en un 66%, después de una década en la que estuvo a la baja. En los últimos años la tasa de motorización ha visto un decremento del 27%. Esto a pesar del aumento de población, ya que las camionetas y camiones de carga se redujeron en 47%, mientras que los vehículos lo hicieron en 19%. Sin embargo, hubo un incremento de más del 290% en la presencia de transporte para pasajeros. Esto significa que el transporte público dentro del municipio se ha incrementado, mientras que el uso de vehículos particulares se ha reducido.

Tabla 33. Tasa de motorización quinquenal en el periodo 2000-2021

Año	Total, de vehículos particulares	Población	Tasa de motorización (habitantes/vehículo)
2000	1,934	30,436	16
2005	3,238	30,576	9
2010	4,567	33,695	7
2015	6,019	35,689	6
2021	4,377	39,174	9

Fuente: Elaboración propia con el conjunto de datos: Vehículos de motor registrados en circulación, (INEGI 2021); Censos de Población y Vivienda, (INEGI, 2000, 2005, 2010, 2020); Encuesta Intercensal, (INEGI, 2015).

Según datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI, 2022), dentro del municipio de Axochiapan únicamente existen 10 predios destinados al estacionamiento de vehículos. Estos se ubican en el centro del municipio en un radio de dos kilómetros del centro.

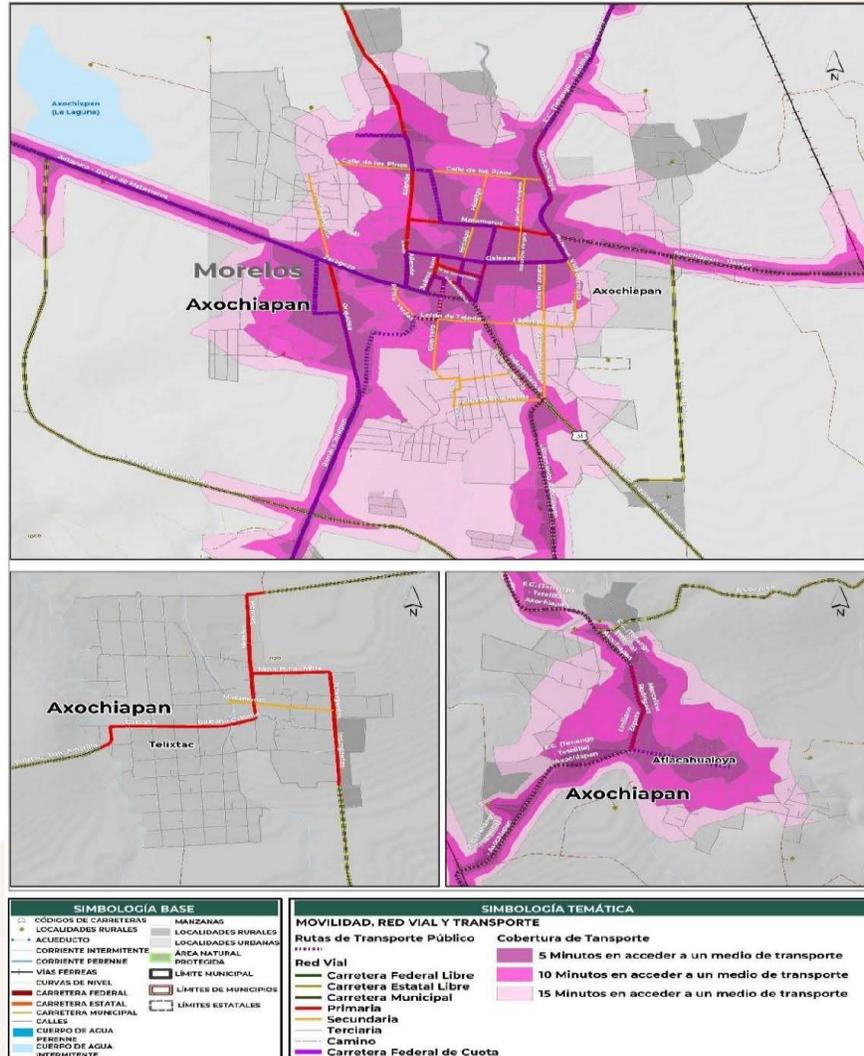
De acuerdo con información de Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas de INEGI, actualizados a 2022, en el municipio de Axochiapan se registraron un total de 180 accidentes de tránsito en el año 2021, donde 93% fueron causados por el conductor y resultaron involucrados un total de 322 vehículos, de los cuales 38% son automóviles particulares, 33% son motocicletas y 18% son camionetas de carga. Dichos accidentes dejaron un total de 100 víctimas, donde 1 persona resultó muerta y 99 personas resultaron heridas. No obstante, es importante reconocer que de 2019 a 2020 hubo un incremento en el total de accidentes de tránsito del 8.1%, mientras que de 2020 a 2021 se presenta una disminución significativa del 21 por ciento. La información anterior indica la necesidad de impulsar la movilidad segura a través de los modos de transporte no motorizado, así como la intervención en la estructura vial y en los reglamentos, con la finalidad de disminuir los hechos de tránsito y las víctimas derivadas de lo anterior.

4.3.10.4 Transporte no motorizado y accesibilidad universal

El análisis peatonal al interior del municipio busca identificar aquellas zonas donde existe mayor flujo peatonal en función de las actividades desarrolladas en el espacio.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 21. Movilidad, red vial y transporte en Axochiapan, Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en la Red Nacional de Caminos (INEGI, 2022), Marco Geoestadístico, (INEGI, 2022), y la Secretaría de Movilidad y Transporte de Morelos, (2022).



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

A partir del estado de las banquetas y el equipamiento público, se observa que únicamente 22% de las vialidades existentes cuentan con banqueta, mismas que se ubican en el centro de la colonia Atlacahualoya, colonia Telixtac, Bugambillas, Centro Axochiapan, Cuauhtémoc, del Carmen, Florida, Industrial, la Luz, las Ardillas, Loma de la Cruz, los Reyes, Otilio Montaña, Progreso y Vista Hermosa. Aunado a lo anterior, se localizaron rampas para personas con discapacidad sólo en tres calles centrales pertenecientes a la cabecera municipal, las cuales son la calle Marcelino Vergara, Plaza de la Constitución y Av. Zaragoza.

Finalmente, solo se tiene registro de pasos peatonales en la localidad urbana de Axochiapan, lo cual se resume en falta de señalización y mantenimiento de las banquetas y cruces para peatones. A partir del análisis del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, (INEGI, 2022), se identificó que la cabecera Axochiapan es la localidad con mayor flujo peatonal, seguida de Telixtac, Atlacahualoya y Quebrantadero. Esto debido a que la concentración de comercios, servicios de transporte y servicios existentes dentro del municipio atraen una gran cantidad de población flotante.

Se identificó que el Ayuntamiento Municipal de Axochiapan es el único atractor de viaje ubicado en el centro de la cabecera. Este polo cuenta con el único establecimiento dentro del municipio que requiere entre 100 a 250 colaboradores para su operación. Además de este, los únicos establecimientos con un aforo mayor a 100 colaboradores pertenecen al sector industrial ubicados principalmente al sur de la cabecera. El resto de los establecimientos manejan flujos peatonales menores a 100 personas y provienen de servicios educativos y de salud.

De acuerdo con información del Inventario Nacional de Viviendas, (INEGI, 2020) y la recabada en los talleres participativos, dentro del municipio no existe ninguna vialidad que cuente con ciclovía o ciclo carril tanto en la cabecera municipal como en las demás localidades, por lo que no se cuenta con infraestructura o mobiliario urbano para bicicletas.

Según datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda, (INEGI, 2020), en el municipio de Axochiapan existen 9,918 viviendas de las cuales 48% (4,804) cuentan con una bicicleta como medio de transporte, mientras que 52% no dispone de bicicleta. Esto quiere decir que casi la mitad de la población utiliza este instrumento como medio de transporte, lo que implica un beneficio por el incentivo a la movilidad no motorizada. Sin embargo, la falta de infraestructura adecuada para los desplazamientos en bicicleta dentro del municipio representa un riesgo para estos desplazamientos.

4.3.11 Análisis de barrios

A partir del análisis de las localidades existentes, se puede llevar a cabo la identificación de barrios y colonias del municipio con la finalidad de identificar sus principales problemáticas y cómo se relacionan entre sí. En el municipio de Axochiapan, se localizaron un total de 59 barrios identificados como colonias, donde, de acuerdo con el Índice de Marginación (CONAPO, 2020), nueve se encuentran en un grado de marginación muy alto. De este modo, el análisis se centrará en dichos barrios por ser los que requieren atención prioritaria.

Tabla 34. Análisis de barrios del municipio de Axochiapan, Morelos

BARRIO/COLONIA	Caracterización General
Atlacahualoya	Es una de las localidades urbanas del municipio, se conecta con la cabecera municipal por medio de carretera estatal y con localidades rurales de menor tamaño por medio de caminos., en su mayoría se conforma por zonas urbanas de expansión y gran parte del suelo es de uso agrícola, sin embargo, al ser una mayoritariamente rural, carece de equipamiento de abasto y se compone de vivienda autoconstruida, en su mayoría, con techos de lámina.
CBTA	La colonia CBTA está conformada por las localidades rurales el CBTA y la Estación, se caracteriza por su surgimiento a partir de la conurbación de la localidad de Axochiapan y el paso de la vía férrea que conecta al municipio con Cuautla y Puebla. Maneja una densidad de población baja y en su mayoría, se encuentra desocupada, en su mayoría se compone por suelo rural privado, carece de cobertura de drenaje, energía eléctrica, transporte público y de equipamientos culturales.
Cuauhtémoc	La colonia surge a partir del crecimiento de la mancha urbana del centro de población Axochiapan y es una de las colonias de menor tamaño en el municipio y forma parte de la zona de expansión urbana de la cabecera municipal,

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

BARRIO/COLONIA	Caracterización General
	por lo que cuenta con pocas viviendas y se conforma de suelo rural privado, las viviendas son derivadas de autoconstrucción y no cuentan con abasto de agua potable y drenaje, además de encontrarse ubicadas de manera dispersa, con grandes lotes baldíos.
Loma de la Cruz	Es parte de la zona de expansión del municipio, se compone por suelo urbano privado, sin embargo, es, en su mayoría rural, tiene dificultades de acceso a equipamientos culturales; sin embargo, por su cercanía a la cabecera municipal, tiene acceso a bienes y servicios de manera directa, además de su ubicación cercana a la carretera estatal Tenango-Axochiapan.
Los Línderos	La colonia los Línderos es una localidad rural dispersa en el municipio que se ubica entre las localidades de Axochiapan y Atlahualoya sobre la carretera estatal Tenango-Axochiapan y se compone de suelo rural privado, a pesar de contar con pocas viviendas de autoconstrucción con techo de lámina.
Los Reyes	La colonia cumple la función urbana de zona de expansión, surge a partir del crecimiento de la mancha urbana, por lo que se encuentra en la periferia de la cabecera municipal, cuenta con muy pocas viviendas, se compone por suelo rural privado, carece de infraestructura en cuanto a calles, presenta problemas de acceso a equipamientos de abasto y se encuentra fuera del radio de cobertura del servicio de transporte público.
Otilio Montaño	La colonia se encuentra inmersa en la aglomeración urbana del municipio y forma parte de la zona de expansión, se conecta a través de dos carreteras estatales: (Tenango-Tetelilla)-Axochiapan y Axochiapan-Tlalayo. Se compone por suelo urbano privado y suelo rural privado cuenta con pocas viviendas con acceso a drenaje, agua potable y energía eléctrica; sin embargo, pueden tardar más de 15 minutos en acceder al transporte público colectivo en los límites de la colonia, mientras que en las zonas cercanas a la carretera hacia Tlalayo, el tiempo de acceso se reduce a entre 5 y 10 minutos. La colonia se encuentra en crecimiento, por lo que no hay consolidación urbana.
Rubén Carrillo	La colonia Rubén Carrillo se encuentra en la zona de conurbación a la localidad urbana de Axochiapan, albergando a la localidad rural Colonia la Guadalupe, surge a un costado de la carretera (Tenango-Tetelilla)-Axochiapan, las viviendas y comercios se concentran en su mayoría alrededor de la carretera. Forma parte del polígono de aglomeración urbana, por lo que el suelo es urbano privado y cumple la función de zona de expansión.
Telixtac	Localidad urbana del municipio consolidada, forma parte de la aglomeración urbana; sin embargo, cuenta con una considerable zona de expansión urbana y el suelo es mayoritariamente urbano privado. Por su ubicación, la colonia presenta problemas de acceso a equipamiento de abasto, educación y transporte público colectivo.

Fuente: Elaboración propia con base en los insumos generados en el subsistema urbano.

5. DIAGNÓSTICO INTEGRADO

Aspectos naturales

El municipio de Axochiapan cuenta con importantes recursos naturales, entre ellos una amplia red hidrográfica y suelos aptos para la agricultura, lo que ha permitido el desarrollo de las actividades económicas, principalmente la agricultura de riego además de la ganadería.

Respecto a la geología, se identifican dos tipos principales de rocas en el municipio: ígneas y sedimentarias. Las rocas sedimentarias, especialmente el conglomerado, cubren la mayor parte del municipio (96.3% de la superficie), seguidas por los suelos aluvión (3.1%) y las rocas ígneas (0.6%). Por lo que la topografía y orografía del municipio se caracterizan por tener una altitud relativamente baja, la parte norte es la más elevada y la parte sur la menos elevada. El municipio se encuentra en un valle aluvial con lomeríos y gran parte de su superficie presenta pendientes menores de 2°, consideradas propensas a la inundación y no aptas para la instalación de asentamientos humanos. Las zonas urbanizables con pendientes entre 2° y 30° ocupan 38.2% de la superficie, mientras que las zonas no urbanizables con pendientes mayores a 45° se encuentran en el norte y suroeste del municipio.

En cuanto a la fisiografía, el municipio forma parte de la provincia del Eje Neovolcánico Transversal y la Subprovincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac. Predomina la llanura aluvial con lomerío, que abarca 98.7% del municipio, y, también, se encuentran sierras complejas en menor medida. En términos de hidrología, el municipio se encuentra dentro de la cuenca del Río Nexapa y cuenta con el río Amatzinac como el más importante de la zona. Además, hay diversos cuerpos de agua, como presas y bordos, los cuales contribuyen al abastecimiento en la región. El acuífero de Tepalcingo-Axochiapan también es relevante, pero se ha visto afectado por el mal uso y la sobreexplotación.

En cuanto al clima, el municipio presenta un clima cálido AW o (W) con una temperatura promedio anual de 18.9 °C. Las temperaturas mínimas y máximas varían según la ubicación en el municipio. Las precipitaciones pluviales son un factor determinante en el clima y entorno natural de Axochiapan. La temporada de lluvias se concentra entre junio y octubre, con un promedio anual de

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

precipitación entre 615 y 822 mm. Durante este período, pueden ocurrir eventos de lluvia intensa que deben ser considerados en la planificación y manejo de recursos.

El uso del suelo y la vegetación en el municipio reflejan una clara influencia de las actividades agrícolas. El uso agrícola ocupa la mayor parte del municipio pues representa 79.5% de la superficie. Esto incluye cultivos de temporal y de riego, así como la ganadería extensiva. Los asentamientos humanos representan 9.2% de la superficie y se distribuyen principalmente en el centro y sur del municipio. La vegetación natural, que incluye bosques de galería y selva baja caducifolia está deteriorada y ocupa 7.7% de la superficie. La deforestación ha sido un problema significativo en la región, lo cual ha llevado a una disminución en la biodiversidad y a la pérdida de servicios ecosistémicos.

El municipio de Axochiapan alberga una diversidad de especies que, si bien es limitada, aún cuenta con relictos que representan 2.3% de la flora estatal, incluyendo angiospermas, gimnospermas y helechos. En cuanto a la fauna, Axochiapan contribuye con 14.8% de las aves reportadas en el estado, 11.5% de los mamíferos y 5% de los anfibios, mientras que no figura en el porcentaje de reptiles. Entre estas especies, se encuentran aquellas protegidas o con algún estatus de conservación. Los relictos con alta diversidad de especies se localizan principalmente en cañadas y barrancas. Sin embargo, de esta superficie, 783.4 hectáreas se encuentran perturbadas o en etapas de sucesión. En cuanto a los recursos aprovechados en el municipio, se destacan las pitayas, copales, cuachalalate, palo Brasil, palo dulce, entre otros. Específicamente, los hongos como las trompetas, yemitas y azules son muy valorados, al igual que las resinas de pino, principalmente de las especies *Pinus ayacahuite* y *P. montezumae*. Es fundamental considerar el estado de conservación de las especies presentes en el municipio, especialmente al aprovechar los recursos de los copales, los cuales requieren una revisión adecuada.

Los principales riesgos en el municipio de Axochiapan están relacionados con fenómenos hidrometeorológicos y geológicos. La presencia de asentamientos humanos en laderas de barrancas y ríos los expone a riesgos de inundaciones y deslizamientos durante la temporada de lluvias. Otro riesgo significativo es el sísmico, el cual es generalizado en la zona. Algunas localidades pueden ser más vulnerables que otras debido a las características de construcción de las viviendas. Además, existen riesgos asociados a la actividad volcánica, ya que el municipio se encuentra dentro de la zona de influencia de avalanchas. En un escenario de baja probabilidad, la presencia de cenizas volcánicas podría convertirse en un problema.

La principal problemática en el municipio de Axochiapan en el subsistema natural se relaciona con los riesgos asociados a fenómenos hidrometeorológicos y geológicos. Debido a la ubicación de los asentamientos humanos en laderas de barrancas y ríos, durante la temporada de lluvias se enfrenta el riesgo de inundaciones y deslizamientos. Además, la zona se ve afectada por la actividad sísmica, algunas áreas son más vulnerables debido a las características de construcción de las viviendas.

Aspectos socioeconómicos

Durante las últimas cuatro décadas, Axochiapan ha experimentado tasas de crecimiento de población relativamente bajas, pero se ha observado un ligero aumento en la última década. Estas variaciones demográficas, impulsadas por la natalidad, la mortalidad y la migración, han tenido un impacto significativo en la estructura de la población y plantean desafíos para la planificación del desarrollo urbano en el municipio. La migración, en particular, es un factor clave que afecta la economía local de Axochiapan. Ejemplo de ello es la migración de jóvenes, quienes representan una fuerza laboral activa y puede contribuir al crecimiento y desarrollo económico del municipio. Sin embargo, la migración también conlleva una pérdida de capital humano para la región, ya que estas personas en edad productiva podrían haber contribuido al desarrollo local si se hubieran quedado en el municipio.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

La distribución desigual de oportunidades ha resultado en la marginación y pobreza en zonas específicas de Axochiapan, como Atlacahualoya y Telixtac. Indicadores como la falta de educación básica, viviendas con hacinamiento y bajos ingresos son más altos en estas áreas. El bajo nivel educativo y los ingresos han influido considerablemente en el desarrollo y progreso del municipio. Aunado a esto, las entrevistas realizadas a los principales representantes del municipio revelaron varias problemáticas que afectan a la población, como la inseguridad y la vulnerabilidad de grupos específicos. Estas condiciones y deficiencias en seguridad e infraestructura tienen un impacto directo en las oportunidades económicas, culturales y de calidad de vida de los habitantes.

En términos de inclusión, se ha observado un cambio en el papel de la mujer en Axochiapan, pues cada vez más se integran en diversas actividades educativas y laborales. No obstante, persiste una brecha significativa en las oportunidades disponibles para hombres y mujeres en la región.

En el ámbito económico, se ha identificado un gran potencial en el desarrollo de agroindustrias, comercio y servicios en Axochiapan. Sin embargo, problemas como la pérdida de tierras agrícolas y el bajo rendimiento de la producción han dado lugar al aumento de la venta de terrenos para desarrollos habitacionales. La producción de ejotes, que es un producto de exportación hacia Estados Unidos, representa una oportunidad importante para abrirse a otros mercados. Además, Axochiapan cuenta con una producción destacada de cebolla y caña de azúcar que puede colocarse en el mercado nacional, aunque se requiere abordar el tema de la tecnificación para mejorar la calidad del producto.

Las problemáticas identificadas en Axochiapan tienen un impacto significativo en la planeación del desarrollo urbano. La concentración de población en el centro, y la alta marginación y hacinamiento en ciertas localidades, como Telixtac y Atlacahualoya, plantean desafíos en términos de distribución equitativa de oportunidades y servicios urbanos. El aumento de la pobreza extrema, la cual pasó de 17.3% a 23.3% durante 2010 a 2020, y la baja escolaridad de la población ocupada (nivel primaria) señalan la necesidad de políticas enfocadas en mejorar las condiciones socioeconómicas de la población y garantizar acceso a educación de calidad y aumentar el grado de especialización.

La pérdida de suelo agrícola para desarrollos habitacionales resalta la importancia de un enfoque sostenible en la planificación urbana. Para lograrlo se debe considerar la protección de áreas agrícolas y la promoción de prácticas que impulsen la producción local, así como carencias en los apoyos económicos en el sector agrícola. Asimismo, la falta de corredores comerciales y la necesidad de ajustar el corredor industrial establecido por el instrumento vigente ante la falta de funcionamiento indican la importancia de desarrollar una planificación integral y actualización a la zonificación secundaria que facilite la diversificación económica y promueva la atracción de inversiones.

En resumen, Axochiapan posee un potencial para diversificar su economía y enfrentar los diversos problemas internos y externos que puedan afectar su desarrollo. Sin embargo, la planificación del desarrollo urbano debe abordar de manera integral las problemáticas demográficas, socioeconómicas y de infraestructura, para promover la equidad, el crecimiento sostenible y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Aspectos urbanos

El municipio de Axochiapan está identificado como una conurbación por la CONAPO debido a su tamaño y relevancia dentro del sistema urbano estatal. A pesar de ubicarse en las periferias del estado de Morelos con Puebla, tiene dificultades para el intercambio de bienes y servicios de mayor escala a nivel estatal, debido a que se encuentra retirado de las Zonas Metropolitanas de Cuautla y Cuernavaca. Esto ha provocado el fortalecimiento de la relación entre el municipio y localidades vecinas pertenecientes al estado de Puebla como lo son: Tzicatlán, Huehuetlán, Atencingo e Izúcar de Matamoros. Derivado de lo anterior, es importante incrementar la conectividad con la ciudad de

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Cuautla mediante el sistema carretero actual y el transporte regional para facilitar el acceso de la población a equipamientos de escala regional y metropolitana.

Al interior del municipio, la localidad de Axochiapan es el centro urbano y principal centro de población por concentrar la mayoría de las actividades económicas de mediana escala. Funciona como un polo atractor de viajes entre las localidades de Tlalayo, Quebrantadero, Ahuaxtla y Palo Blanco, así como de localidades cercanas de los estados de Puebla y Guerrero. Esto genera nodos de empleo a partir del ayuntamiento y la ubicación de equipamientos educativos y de salud. A pesar de lo anterior, este centro urbano presenta problemas de congestión vial y falta de continuidad en las calles. Su forma estrecha es el producto de una morfología urbana sin planeación ni basada en las necesidades de la población, lo cual resulta en una traza urbana de "plato roto". A pesar de lo anterior, el centro de Axochiapan se caracteriza por contar con corredores urbanos de usos mixtos, comerciales y de servicios como Av. Independencia, Hidalgo, Allende, Juárez-Morelos, Av. Zaragoza, calle Galeana y 16 de septiembre. Mismos que requieren de intervención vial para la restructuración del espacio y ordenamiento de la vía pública, con la finalidad de generar ejes rectores del espacio que incentiven la consolidación de la localidad como centro comercial a nivel intermunicipal.

Entre los problemas principales del municipio se encuentra la expansión urbana en suelo agrícola hacia el sur, oriente y poniente de la cabecera municipal. Derivado de esta expansión se han conformado las colonias Los Reyes, del Carmen, los Laureles, las Ardillas y Rubén Carrillo, así como un crecimiento lineal sobre la carretera a Tlalayo. El producto de esto es un crecimiento desordenado y disperso, densidades bajas y una reducción considerable de ejidos que trae consigo problemas de doble venta de un mismo predio, fraccionamiento de parcelas y faltas a la normatividad vigente.

Otra problemática identificada es el incremento de hacinamiento en las colonias al norte de la cabecera municipal como Cuauhtémoc, Los Reyes y Luis Donaldo Colosio, así como en la localidad de Telixtac. El 29.14% del total de las viviendas en el municipio tienen rezago habitacional debido a la poca o nula dotación de servicios urbanos como agua potable, drenaje, saneamiento, alumbrado público debido a la antigüedad de la red y falta de infraestructura de drenaje sanitario y agua potable en las Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZAESP). Además de una nula o poca infraestructura como calles pavimentadas, aceras peatonales y de equipamientos con capacidad para atender a toda la población.

Este crecimiento desordenado de la mancha urbana en Axochiapan ha generado problemas de incompatibilidad de usos de suelo actuales con los de la normatividad vigente. Muestra de ello son los asentamientos de uso habitacional alineados a orillas de las barrancas y al margen de ríos (que son zonas de preservación), en polígonos de sitios arqueológicos caracterizados como zonas de protección y fuera de zonas destinadas a la expansión urbana, ubicándose en parcelas de uso agrícola. Esto genera un riesgo latente para la población habitante de estos asentamientos debido a las afectaciones por sismos en zonas de barrancas y el desbordamiento de ríos en temporada de lluvias (lo que ocurre principalmente en las comunidades de los Reyes y Tlalayo), por la contaminación de sus ecosistemas naturales a causa de descarga de aguas residuales hacia estos puntos y por la segregación y marginación de estas localidades.

A consecuencia de lo anterior se ha dado el surgimiento de 41 asentamientos irregulares ubicados principalmente en la periferia de la localidad de Axochiapan como la U.H. Benito Juárez, fraccionamientos el Ranchito, Cuatecomate, los Amates, San Pablo y el Ángel ubicados al sur; el Pedregal y colonia Zapata al poniente; la Guadalupana y CBTA al oriente; y al norte fraccionamiento Educación para la vida. Asimismo, resaltan la construcción irregular en la zona nororiental en la periferia de la localidad Atlacahualoya, como el Fraccionamiento Colonia 3 de Mayo y al sur la Colonia 2000 y fraccionamiento Reyna y sus abejas. Lo anterior, genera incertidumbre jurídica sobre la propiedad de las viviendas que en su mayoría son autoconstruidas, dado que actualmente más del 30% de las viviendas de Axochiapan no cuentan con escrituración.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Existen limitaciones en las capacidades institucionales del municipio para el control del crecimiento y el desarrollo urbanos. Esto se debe a la falta de un reglamento municipal de construcción y la falta de manuales de procedimientos para la elaboración de trámites municipales. Ejemplo de esta problemática es la asignación de alineamiento, licencias de uso de suelo, etc.

En materia de patrimonio e imagen urbana, el municipio presenta notables afectaciones a monumentos históricos y sitios arqueológicos por falta de protección como es el caso del sitio San Ignacio que está en peligro de desaparecer, debido a que fue dividido por la carretera Tenango y se ha visto gravemente afectado por la siembra y saqueos; así como el deterioro en los espacios urbanos y falta de árboles y vegetación; por lo que se requiere proteger y realizar mantenimiento al patrimonio del municipio, así como acciones de mejoramiento de la imagen urbana y siembra de árboles en la zona centro de Axochiapan.

De igual forma, el municipio cuenta con atractivos culturales, naturales y recreativos, de los cuales destacan las artesanías, la presa Cayehuacán y la laguna de Axochiapan. Cabe destacar que la laguna de Axochiapan tiene gran potencial turístico que se puede detonar mediante la solución de problemas de inseguridad, falta de alumbrado público y falta de inversión en la zona.

En materia de servicios públicos, se detectó la falta de alumbrado público en 17% de las manzanas del municipio, así como la necesidad de extensión de la red de agua potable, ya que actualmente más del 30% de las viviendas no se abastece del servicio público. Asimismo, el drenaje del municipio se ha visto colapsado a partir del sismo del 2017, incrementando las condiciones de rezago en la vivienda. Sin embargo, el municipio se encuentra trabajando en la reparación de la red.

En cuanto a infraestructura, la planta de tratamiento de aguas residuales se encuentra fuera de operación, misma que cuenta con una capacidad de 20 LPS y puede ser de mucha utilidad en el sector agrícola para el riego de cultivos, por lo que es necesaria su reactivación.

Es importante recalcar que el municipio de Axochiapan presenta un déficit de equipamientos debido a su ubicación en la periferia del estado, por lo que está alejado de las grandes ciudades que cuentan con equipamientos de gran escala. Entre las principales problemáticas se encuentran: la saturación del panteón municipal por lo que es necesario habilitar un nuevo cementerio, la falta de elementos de asistencia social, la necesidad de incrementar la oferta de educación, la necesidad de mejorar los servicios de telecomunicaciones y las estaciones y/o terminales de servicio de transporte público.

Finalmente, existe una clara ausencia de espacios deportivos, áreas verdes y equipamientos culturales, lo que puede causar problemas sociales como el aumento de violencia en la familia y adicciones entre la población. Por tanto, es necesario tomar medidas específicas para mejorar el equipamiento deportivo, especialmente en las Unidades Deportivas localizadas en Col. Florida y Emiliano Zapata. Si bien, la cobertura de equipamiento de salud cubre territorialmente al municipio, es necesaria la atención prioritaria en el mejoramiento e incremento de personal capacitado de la Unidad Básica de Rehabilitación, así como del uso del Hospital General de Axochiapan puesto que se encuentra fuera de servicio. Actualmente, el mercado municipal se encuentra en construcción, lo cual ayudará a cubrir las necesidades de abasto de la población, mitigar la proliferación del comercio informal, así como la invasión de espacios públicos en el municipio generada por la presencia de tianguis permanentes.

La red vial del municipio presenta dificultades en materia de conectividad y continuidad debido a la traza urbana y la falta de una carretera que conecte al municipio de manera directa con ciudades de mayor escala como Cuautla y Cuernavaca. Ante esto, existe la necesidad de crear nuevas vías y fortalecer la red existente mediante intervenciones viales de ordenamiento y rehabilitación, principalmente en las calles del centro de las localidades de Axochiapan y Quebrantadero, así como en el cruce entre Av. Zaragoza, Independencia y Nicolás Bravo que es donde se ubican las terminales de autobuses municipales. Dichas zonas presentan afectaciones en la imagen urbana y conflictos



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

por comercio ambulante, proliferación de anuncios publicitarios, pavimento en mal estado, falta de ordenamiento vial y de señalamiento vertical y horizontal.

Asimismo, el sistema carretero municipal presenta problemas en la superficie de rodamientos y señalamientos, siendo las principales afectadas: E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Carretera Axochiapan-Huachinantla, Libramiento a Axochiapan, E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, carretera estatal hacia Santa Cruz y la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros.

A pesar del decremento en la tasa de crecimiento medio anual de vehículos motorizados en el periodo de 2010 al 2020, los automóviles y motocicletas se han incrementado en un 1.22% y 17.02% en promedio anualmente, lo que implica una tendencia de incremento del transporte motorizado. Por otra parte, 48% de las viviendas particulares habitadas del municipio cuentan con una bicicleta como medio de transporte, lo cual indica que la movilidad no motorizada es parte fundamental de la forma en que las personas se desplazan en el municipio. Sin embargo, ha disminuido por la falta de infraestructura ciclista y mobiliario urbano que garantice la seguridad de estos desplazamientos.

Cabe mencionar que, en materia de accesibilidad, Axochiapan solamente cuenta con banquetas en 22% de las vías, de las cuales solo 3 cuentan con rampa, por lo que es necesaria la implementación de infraestructura peatonal que incentive la movilidad a pie con un enfoque para personas con discapacidad.

Conclusiones

Los principales problemas del municipio de Axochiapan son los siguientes:

1. Falta de conservación ambiental, que ha resultado en una pérdida del 64% de su cubierta vegetal original que ha sido sustituida por zonas agrícolas y asentamientos humanos irregulares en áreas de valor ambiental y en zonas de riesgo. Además, se ha identificado una importante contaminación causada por la industria del yeso. Estas situaciones representan graves impactos en los ecosistemas naturales, generando un deterioro en la biodiversidad y la calidad del entorno ambiental en la región
2. El declive en la actividad agrícola, la disminución y las omisiones en la regulación del ejido han propiciado un aumento de fraccionamientos en las áreas al sur, oriente y poniente de la cabecera municipal. Esta situación ha generado conflictos como la doble venta de un mismo predio, fraccionamiento irregular de parcelas y violaciones a la normatividad vigente, lo que representa una problemática que afecta la ordenación territorial y el desarrollo urbano planificado en la región
3. Crecimiento urbano disperso ocasionado por la aprobación de fraccionamientos, con un 27% de suelo baldío ubicado en las áreas al sur, oriente y poniente de la cabecera municipal. Además, se observa un crecimiento lineal a lo largo de la carretera a Tlalayo, caracterizado por zonas con bajas densidades poblacionales.
4. Alto déficit de equipamientos de escala municipal, evidenciado por la saturación del panteón municipal, la falta de oferta de educación y media superiores en la zona, así como la necesidad de mejorar dos espacios deportivos y equipamientos de salud, específicamente la Unidad Básica de Rehabilitación y el Hospital General. Estas carencias afectan negativamente la calidad de vida de los habitantes y plantean desafíos en la provisión de servicios esenciales para la comunidad.
5. Existe un alto grado de marginación urbana y rezago habitacional en el norte de la cabecera municipal y en localidades como Telixtac y Atlacholoaya debido a la falta o insuficiente dotación de servicios urbanos, tales como agua potable, drenaje, saneamiento y alumbrado público. Además, se observa una carencia de infraestructura como calles

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

pavimentadas, aceras peatonales y equipamientos adecuados para atender las necesidades de toda la población.

6. El municipio presenta dificultades en materia de conectividad y movilidad en el sistema regional debido a la falta de una carretera directa que conecte con ciudades de mayor escala como Cuautla y Cuernavaca. Además, se observa un deterioro de las vialidades tanto a nivel urbano como rural, destacando el Libramiento de Axochiapan y las vías de acceso al centro de las localidades de Axochiapan y Quebrantadero. Los cruces con mayor conflicto son Av. Zaragoza, Independencia y Nicolás Bravo, donde se ubican las terminales de autobuses municipales.
7. El municipio enfrenta limitaciones institucionales debido a la falta de reglamentos de construcción, emisión de licencias, alineamiento y número oficial. Además, la ausencia de procedimientos en materia de desarrollo urbano agrava la situación.

Figura 15. Principales problemas



Fuente: elaboración propia

5.1 Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias

Para realizar la evaluación del desarrollo socioeconómico del municipio de Axochiapan, se construyó un índice compuesto que mide su nivel y potencial. Con la finalidad de identificar el nivel del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012 del estado de Morelos, se estableció una tipología de 5 niveles cualitativos de diferenciación y sus atributos cuantitativos, en ella se muestran los municipios preferenciales del desarrollo económico, de aquellos que ocupan niveles inferiores. Las variables utilizadas para la determinación de los niveles de desarrollo socioeconómico son los siguientes:

- **Concentración per cápita de la economía (CCE) representado en miles de pesos por habitantes:** refleja la distribución de la riqueza del municipio generada entre sus habitantes.
- **Grado de calificación de la población (CCP):** mide la preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten y de esta manera elevar el desarrollo económico.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- **Grado de urbanización (GU):** indica la proporción de habitantes de un territorio que viven en condiciones urbanas (más de 15,000 habitantes). De acuerdo con su resultado se interpreta que entre mayor sea el grado mayor es el nivel de desarrollo económico.
- **Índice de marginación (IM):** muestra las carencias de la población en temas de educación, vivienda y empleo.
- **Tasa bruta de actividad económica (TBAE):** Es el resultado de dividir la población ocupada entre la población total, y refleja la importancia que tiene la población trabajadora con respecto a la población total del municipio.

Tasa de desempleo:

- **Grado de ocupación de la población (GOP):** mide la dinámica de la economía en forma indirecta, y mientras mayor sea el grado de ocupación de la población, mayor es el nivel de desarrollo económico.
- **Coefficiente de dependencia económica (CDE):** es la relación entre la población activa ocupada entre aquella que no cuenta con un trabajo.

En este primer concentrado, se integran nueve componentes del nivel de desarrollo socioeconómico.

Tabla 35. Componentes del nivel de desarrollo socioeconómico

Municipio	CCE	GOP	GCP	CPPA	GACP	GU	IM	TBAE %	CDE
Axochiapan	21.925	66.1	41.6	22.02	24.53	48.7	54.31	48.10	1.70
Estado	225,486.90	23.27	38.3	955.12	1962.08	827.82	19.81	50.5	1.72
Valor medio	225497.86	56.32	59.1	966.13	1974.345	852.17	46.996098	74.581968	2.5763341
Desviación estándar	159427.81	30.285383	2.3334524	659.80134	1370.0547	550.92104	24.375523	1.7161253	0.0176924

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Censo Económico 2019. INEGI.

Una vez establecidos los componentes del nivel de desarrollo socioeconómico, se normalizaron para obtener los resultados sobre índice medio y el rango, el cual puede ser muy alto, alto, medio bajo y muy bajo, dependiendo del índice.

Tabla 36. Indicadores normalizados y niveles de desarrollo económico

Municipio	CCE	GOP	GCP	CPPA	GACP	GU	IM	TBAE %	CDE	Índice medio	Rango
Axochiapan	0.23	-1.22	-1.80	-0.62	-1.70	0.81	0.86	-0.96	0.95	-0.63	Muy bajo

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 y Censo Económico 2019. INEGI

Con base a los resultados anteriores Axochiapan presenta un grado de desarrollo socioeconómico de nivel Muy Bajo.

5.1.1 Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico

Las divergencias territoriales son definidas como las diferencias entre el desarrollo alcanzado y las ventajas comparativas o factores socioeconómicos de desarrollo de un territorio. El nivel y el potencial de desarrollo socioeconómico de los municipios representan los contenidos esenciales para determinar las diferencias entre ambas, a partir de las cuales es posible detectar situaciones



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

problemáticas. Las categorías que ayudan a medir las magnitudes de estas diferencias se expresan de la siguiente manera:

- **Divergencia territorial positiva:** es cuando el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado se encuentra por arriba o a la par de los factores potenciales de los demás municipios del estado.
- **Divergencia territorial negativa:** se refiere cuando el nivel de desarrollo está por debajo del que se espera de acuerdo con los recursos potenciales: el atraso relativo se genera de la infratilización de estos recursos, no de su inexistencia.
- **Correspondencia territorial negativa:** los territorios que se encuentran dentro de esta clasificación se caracterizan por un bajo nivel de desarrollo, unido a la presencia de recursos limitados: resulta mucho más difícil diseñar estrategias de desarrollo que en el caso anterior de las divergencias territoriales.

En los municipios que se clasifican en esta correspondencia se observa un uso del territorio recíproco a su limitado potencial de desarrollo, lo que representa una fuerte restricción para su nivel, y permite identificar que estos municipios presentan condiciones críticas de desarrollo socioeconómico. La categoría que describe al municipio de Axochiapan es la Divergencia territorial negativa, pues se considera que cuenta con los recursos suficientes para alcanzar un desarrollo económico a futuro, pero esta condición se ve comprometida debido al uso ineficiente de los recursos disponibles.

5.1.2 Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico y sus tendencias futuras

De acuerdo con el pronóstico realizado y las condiciones actuales del municipio de Axochiapan, se obtuvo un resultado en donde a pesar de avanzar en el tiempo, el municipio conserva la categoría de una Divergencia Territorial Negativa. Por tanto, de continuar con el mismo modelo de producción y de aprovechamiento de los recursos no habrá un cambio significativo en las expectativas de desarrollo económico.

5.1.3 Concordancias de las divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica

En este punto se incluyen dos subprocesos. Por un lado, se identifica la disponibilidad de recursos naturales. Por otro lado, la diversidad de las actividades.

Evaluación del potencial natural de desarrollo municipal

El potencial natural de desarrollo municipal se asocia a la existencia de factores que propician la aparición de determinadas actividades económicas y no otras. Tradicionalmente estos factores se relacionan con las ventajas comparativas de los territorios o de la dotación de recursos naturales que éstos presentan, los cuales constituyen fortalezas endógenas para su desarrollo económico y social.

Para determinar el potencial natural se construyó un indicador que mide esta potencialidad. Se elaboró a partir de lo establecido en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012 mediante ocho variables, el resultado fue una matriz con valores asignados. En este sentido, Axochiapan presenta una alta disponibilidad de los recursos minerales en suelos potenciales para la agricultura; una baja disponibilidad en recursos ambientales y recursos turísticos. Además, presenta una muy

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

baja disponibilidad del recurso hídrico, recursos forestales y ganaderos. La sumatoria de este puntaje dio como resultado un nivel Bajo, el cual indica que el municipio cuenta con un nivel bajo de potencial natural.

Tabla 37. Disponibilidad de recursos naturales en el municipio de Axochiapan

Municipio	Recursos								Total
	Disponibilidad de los recursos minerales	Disponibilidad de recurso hídrico	Suelos potenciales para agricultura		Recursos forestales	Recursos para la ganadería	Recursos ambientales	Recursos turísticos	
			AR	AL					
Axochiapan									
2020	3	0	3	3	0	0	1	1	11

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012

- 4 Los municipios que tienen una muy alta disponibilidad del recurso en cuestión.
3 Para la alta disponibilidad.
2 Si la disponibilidad es media.
1 Para los casos en los que los municipios cuentan con una baja disponibilidad del recurso.
0 Si disponen en forma muy baja del recurso que se está contabilizando.

Tabla 38. Medición de la disponibilidad de recursos naturales.

Municipio	Puntuación del potencial natural	Nivel
Axochiapan		
2020	11	Bajo

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012

Diversificación o especialización económica

La especialización funcional se entiende como la preponderancia de uno o varios sectores de actividad económica presentes en una localidad urbana. Para medirla se utiliza en Índice de Nelson, el cual se utiliza para obtener la especialización económica del municipio a través de la información resultante de cada localidad, es decir, si el municipio concentra una gran proporción de su producción en una determinada actividad, entonces se especializa en esa actividad.

Para determinar el grado de diversificación de la actividad económica del municipio se parte del supuesto de: a mayor coeficiente de variación, menor diversidad de actividades. En otras palabras, un mayor coeficiente de variación significa mayor especialización económica o predominancia económica y, por lo tanto, más alto nivel de desarrollo económico.

En términos generales, se tiene que Axochiapan tiende a una menor diversificación económica. Asimismo, si se consideran los resultados obtenidos en el tema de orientación sectorial, resultó que el municipio tiene una moderada diversificación, donde los tres sectores tienen presencia sin existir un predominio marcado. Sin embargo, derivado de los problemas que presenta el sector primario y la falta de inversión para desarrollar las actividades primarias e industriales, se refleja un aumento y predominio del sector terciario, por lo que es importante mantener una diversificación económica con oportunidades igualitarias.

Tabla 39. Estructura porcentual por sector económico y por municipio. Índice de Nelson.

Municipio	Total de la economía	IN por sector		
		Sector I	Sector II	Sector III
Axochiapan				
2020	100.00	33.36	15.15	49.13

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI

5.4 Síntesis del diagnóstico integrado: Análisis FODA

Para la realización del análisis FODA se tomaron en cuenta conclusiones del diagnóstico integrado y los resultados de los ejercicios realizados tanto en entrevistas técnicas con autoridades como de los talleres de participación llevados a cabo en el municipio.

Tabla 40. Análisis FODA para el municipio de Axochiapan, Morelos

		Aspectos Internos		Aspectos Externos	
A s p e c t o s P o s i t i v o s		Fortalezas		Oportunidades	
	1	USO DE SUELO PREDOMINANTEMENTE AGRÍCOLA: Con actividades de cultivos de temporal y riego, así como ganadería extensiva; estas actividades son muy rentables al existir cultivos muy productivos y agricultores capacitados. Es el tercer municipio de la entidad de acuerdo con el valor de la producción agrícola (\$). Por lo que es importante el fortalecimiento de las actividades primarias y agroindustriales		1	REACTIVACIÓN ECONÓMICA: Mediante apoyos gestionados de las dependencias estatales y federales, en especial para fortalecer las agropecuarias y la agroindustria mediante inversiones y cambio en la producción, y de esta forma impulsar el desarrollo económico y la generación de empleo.
	2	POTENCIAL ECONÓMICO: Potencial para el desarrollo de agroindustrias, comercio y servicios. La tecnificación del campo, el impulso de los cultivos ya consolidados como el ejote, la cebolla y la caña de azúcar, así como el aprovechamiento de atractivos con potencial turístico, puede ser una opción viable para impulsar la economía local, diversificando actividades y aprovechando de forma más eficiente los recursos con los que cuenta el municipio.		2	CONECTIVIDAD REGIONAL: Se cuenta con una extensa red carretera que conecta al municipio a través de carreteras estatales con la conurbación de Chietla, la Zona Metropolitana de Cuautla y el centro urbano Izúcar de Matamoros. Se tiene que fortalecer esta conectividad regional y mejorar las relaciones comerciales para el impulso de la economía local y diversificar las fuentes de ingresos.
	3			3	
A s p e c t o s N e g a t i v o s		Debilidades		Amenazas	
	1	DISTRIBUCIÓN DESIGUAL DE OPORTUNIDADES: Esto ocasiona marginación y pobreza en zonas específicas del municipio y tiene como consecuencia efectos como la migración, en particular de la población joven, que genera una pérdida de capital humano que pudiese contribuir al desarrollo local.		1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA: El municipio se encuentra en un valle aluvial con pendientes menores a los 2° que son propensas a inundaciones y no aptas para los asentamientos humanos. Por otra parte, se encuentra en los límites del estado de Morelos con Puebla, por lo que se encuentra lejano a las Zonas Metropolitanas de Cuernavaca, Cuautla y Puebla-Tlaxcala, que son los principales centros de comercios, servicios y equipamientos de la región.
	2	CENTRALIZACIÓN: El centro urbano de Axochiapan concentra la mayoría de las actividades económicas, así como dotación de equipamiento, por lo que funciona como polo atractor a escala regional. Lo anterior, provoca una alta densidad de población, concentración de actividades económicas y problemas en las vialidades ante un crecimiento urbano descontrolado que requiere reestructuración y ordenamiento. El municipio cuenta con 49 localidades rurales dispersas cuya única conexión con localidades urbanas o rurales de mayor tamaño, es a través de caminos de terracería. Se requiere implementar normativas en la zonificación para evitar el crecimiento		2	RIESGOS: Principalmente ante fenómenos hidrometeorológicos y geológicos. Asentamientos irregulares en zonas de alto valor ambiental que exponen a la población a riesgos por inundaciones y deslizamientos. También el riesgo ante eventos sísmicos y volcánicos es relevante, creando vulnerabilidad relacionada a las características de las viviendas y afectaciones a las redes de infraestructura. Se tendrá que priorizar una estrategia integral de gestión de riesgos para prevenir y mitigar las afectaciones ante fenómenos naturales y garantizar la seguridad de la población.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- 3 Irregular y promover un desarrollo urbano planificado y sostenible.
- 3 **PÉRDIDA DE SUELO AGRÍCOLA:**
Expansión urbana desordenada en suelo agrícola con faltas a la normatividad vigente, usos de suelo incompatibles y déficit de equipamiento e infraestructura. Siendo las actividades primarias la parte más importante de la economía local, y con problemáticas como empleos mal pagados y la limitada capacidad para llegar a los mercados regionales, el abandono al campo ha ocasionado un aumento de la población desocupada, así como del comercio informal y la migración. Se requiere reforzar apoyos al campo, desincentivando la división del suelo agrícola de forma desordenada.
- 4 **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO:**
Déficit de cobertura y malas condiciones, en particular de los servicios de agua potable y drenaje, así como dotación de equipamiento por su ubicación geográfica en la entidad. Se requiere priorizar la ampliación y mejoramiento de la red pública de agua potable, mejorar la red de drenaje afectada por el sismo de 2017 y rehabilitar la PTAR existente, así como mejorar la dotación de equipamiento deportivo y áreas verdes

- 3 **INCOMPATIBILIDAD EN INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN:**
Incongruencias en instrumentos de planeación en todos los niveles, se deberá buscar mejorar la compatibilidad, así como garantizar el cumplimiento de las leyes estatales en materia de desarrollo urbano y mejorar cooperación con autoridades estatales que favorezcan la planeación urbana en el municipio.

6. PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

6.1 Escenarios

En este apartado se generan las prospectivas de la caracterización de los componentes del diagnóstico y las condiciones actuales, con el objetivo de generar escenarios futuros que ayuden a prever la tendencia del crecimiento de los diferentes aspectos del municipio y ayudar en la toma de decisiones sobre los requerimientos futuros. Estos escenarios son el tendencial, escenario programático y estratégico, dentro de los cuales se han establecido 3 horizontes de crecimiento para los períodos comprendidos por los años 2023-2030 (corto plazo), 2030 a 2040 (mediano plazo) y 2050 (largo plazo). Para el desarrollo de los escenarios se diseñó un sistema de aglomeraciones de las localidades que presentan conurbaciones con otras, se estableció para cada una de ellas la población futura y demandas de vivienda, superficie y requerimiento de servicios.

6.1.1 Tendencial

Este escenario tiene como propósito conocer la situación predominante en el territorio sin realizar algún tipo de intervención, es decir, sin la implementación de proyectos o acciones que modifiquen la tendencia poblacional actual del municipio de Axochiapan. Es decir que, para la elaboración de este escenario se aplicó durante todo el horizonte de proyección la misma tasa de crecimiento histórica sin cambios. Es importante señalar que, al aplicar una tasa sin fluctuaciones durante el horizonte de proyección tiene sus consecuencias, pues al no tomar en cuenta factores que inciden en su comportamiento como los sociales, económicos, políticos o naturales que aceleren o frenen el crecimiento, no refleja una verdadera realidad sobre el comportamiento demográfico. De tal

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

manera, si se aplica la tasa con la que viene creciendo y si esta presenta un ritmo acelerado, al final del periodo la población será muy alta.

Por lo tanto, las estimaciones de este escenario tienen un bajo grado de confiabilidad por la forma en que está calculado, además de ser un supuesto de crecimiento demográfico elaborado bajo una metodología con resultados de bajo riesgo. En este sentido se presentan los resultados obtenidos en este escenario en el que se aplicó durante todo el horizonte de planeación la tasa histórica tendencial del 2010-2020, que es de 1.5 por ciento. Con este crecimiento, se prevé la población por aglomeración en el corto, mediano y largo plazo:

- La aglomeración de Axochiapan se integra por las localidades de Cuauhtémoc, Auaxtla, Colonia Carrillo Olea, Colonia los Laureles, Colonia el CBTA, Unidad Habitacional Benito Juárez, el Papagayo, Colonia Rubén Carrillo, Colonia la Guadalupeana, Campo la Laguna, Colonia 2000, Rancho María Jesús Barrera, Juan Ortega Sánchez, Colonia los Tres Reyes, Colonia Cuatecomates, Colonia Florida, los Linderos (fábrica de yeso), el Edén, Colonia Morelos, Almolonga, Puente Pajarito y Rancho el Mirador. Se caracteriza por concentrar a más de la mitad de la población del municipio durante el corto plazo y se estima un total de 25,113 habitantes. A mediano plazo se prevé que el número de habitantes será de 29,197, y para el largo plazo se estima una población de 33,945 habitantes.
- El Quebrantadero junto con el Mezquital, conforman una aglomeración y se estima que al corto plazo su población será de 2,874 habitantes. Para el mediano plazo esta se incrementará con 467 habitantes más, por lo que para este periodo se alcanzará un total de 3,341 habitantes. Para 2050, a largo plazo, el número de habitantes esperados será de 3,885.
- Atlacahualoya, la Toma y Campo la Comunidad, conforman otra aglomeración y se prevé que al 2030 tendrá una población de 4,804 habitantes. Para el mediano plazo, su población alcanzará un total de 5,585 habitantes y para 2050 se estima una población de 6,493 habitantes.
- La localidad de Marcelino Rodríguez y la Nopalera, integran otra aglomeración, se estima una población para estas localidades en el corto plazo de 3,063 habitantes. En el mediano plazo se espera que albergue una población de 3,562 habitantes y para 2050 será de 4,141 habitantes.
- Para la aglomeración de Tlalayo y 5 de Mayo se estima una población al 2030 de 1,042 habitantes. Para 2040 la población será de 1,211 y para 2050 se espera una población de 1,408 habitantes.
- Telixtac no conforma aglomeración, pues actualmente no presenta localidades cercanas con las que se pudiera conurbar. Sin embargo, por su número de habitantes se integra dentro de este sistema, pues en un futuro podría generarse esta situación por el crecimiento que pueda tener. En este sentido, se estima que para el corto plazo su población será de 6,434 habitantes; a mediano plazo se prevé que el número de habitantes será de 7,480 y para el largo plazo la población estimada alcanzará los 8,696 habitantes.

A nivel municipal se espera que al 2050 el total de población sea de 61,560 habitantes.

Tabla 41. Proyecciones de población, Axochiapan 2020-2050

Aglomeración	Población 2020	Población estimada		
		2030	2040	2050
Axochiapan	21,601	25,113	29,197	33,945
Quebrantadero	2,462	2,874	3,341	3,885
Atlacahualoya	4,132	4,804	5,585	6,493
Marcelino Rodríguez	2,635	3,063	3,562	4,141
Tlalayo	896	1,042	1,211	1,408
Telixtac	5,534	6,434	7,480	8,696

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Aglomeración	Población			
	2020	2030	2040	2050
Subtotal aglomeraciones	37,260	43,330	50,376	58,568
Resto de localidades	1,914	2,214	2,574	2,992
Total	39,174	45,544	52,950	61,560

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI

El crecimiento de la población impactará en los requerimientos de vivienda. En este sentido y bajo este escenario se espera una demanda de vivienda en el corto plazo de 878 unidades, tomando en cuenta el incremento de población 3,512 habitantes y un promedio 4 habitantes por vivienda, el cual se mantendrá constante durante todo el periodo de proyección. Para 2040, por el incremento de la población estimada de 7,406 habitantes, se prevé un total de 1,852 nuevas viviendas que requerirán una superficie de 81.45 hectáreas. Para 2050, a largo plazo, se espera que por los 8,610 habitantes más, se requerirán 2,153 viviendas nuevas y 94.69 hectáreas para este crecimiento.

Tabla 42. Requerimiento de superficie para vivienda, municipio de Axochiapan 2020-2050

Aglomeración	Población			
	2020	2030	2040	2050
Población Total	39,174	45,544	52,950	61,560
Incremento de población		6,370	7,406	8,610
Viviendas requeridas por el incremento de población		1,593	1,852	2,153
Superficie bruta requerida		70.05	81.45	94.69
Agua potable 150lts/hab/día lts	5,876,100	6,831,600	7,942,500	9,234,000
Energía eléctrica 5.3KVA/Viv/día	51,906	60,346	70,159	81,567
Residuos sólidos ton/día	64.00	92.91	108.02	125.58

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

Requerimiento de Agua, Energía eléctrica y residuos sólidos

El crecimiento de la población en este escenario impacta directamente en el gasto y demanda de servicios básicos. En el caso de la dotación y consumo de agua se consideró tomar como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua, el cual es de 150 lts/hab/día. En este sentido el consumo de agua será mayor por el crecimiento demográfico que no presentará ningún tipo de descenso. Por tanto, para el corto plazo se estima para una población de 45,544 habitantes una dotación de 6,831,600 lts y una demanda de 60,346 KWA; la cantidad de residuos sólidos que generará esta población será de 92.91 ton/día. Para el mediano plazo con los 52,950 habitantes esperados se requerirán 7,942,500 lts de recurso hídrico, 70,159 KWA, los cuales generarán 108.02 toneladas al día de residuos sólidos. Finalmente, para 2050, con una población de 61,560 habitantes el requerimiento de agua será de 9,234,000lts y de energía eléctrica de 81,567KWA; se estima que esta población generará un total de 125.58 toneladas al día de residuos sólidos.

6.1.2 Comparativo e institucional

Este escenario se diseñó como una nueva alternativa de crecimiento para las áreas aglomeradas del municipio de Axochiapan. En este escenario intervienen las proyecciones de CONAPO, las cuales prevén la aplicación de tasas de crecimiento conservadoras que moderará la natalidad, la migración y la mortalidad desacelerando el crecimiento, esto con el objetivo de que al final del horizonte de proyección no se presente un crecimiento demográfico desbordado con demandas de servicios, infraestructura y equipamiento que no se puedan cubrir. El crecimiento en este escenario es de muy

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

bajo riesgo con aumentos poco significativos y demandas que pueden ser cubiertas en los tres plazos sin comprometer los recursos a futuro por la aplicación de tasas conservadoras alineadas a las de CONAPO. En este tenor, se presenta el desarrollo del escenario con la estructura armada por aglomeración que ya se mencionó anteriormente.

Proyecciones

- Axochiapan representará la aglomeración más importante por su peso poblacional. Por este motivo, en ella se tendrá el mayor crecimiento demográfico con las demandas de suelo, servicios, infraestructura y equipamientos más altas. Se estima que tendrá al corto plazo una población de 22,121 habitantes con un incremento de apenas 520 habitantes con respecto al 2020. Para el mediano plazo, se estima un total de 22,653 habitantes y en el largo plazo se espera que la población sea de 23,199 habitantes.
- En lo que respecta a Telixtac se prevé en el corto plazo una población de 5,667 habitantes; para el mediano plazo se estima un total de 6,804 habitantes; y para el largo plazo se prevé una población de 5,943 habitantes.
- La aglomeración de Atlacahualoya presentará una población al corto plazo de 4,231 habitantes, población que se incrementará en un 2.4%, alcanzando un total de 4,333 habitantes. Para el largo plazo, se estiman 4,438 habitantes.
- Para el Quebrantadero y el Mezquital se estimó una población al corto plazo de 2,532 habitantes; al mediano plazo, se prevé que albergará 2,592 habitantes. Finalmente, en el largo plazo se espera una población de 2,655 habitantes.
- Para la aglomeración de Marcelino Rodríguez y la Nopalera se estimó en el corto plazo una población de 2,698 habitantes; en el mediano plazo tendrá 2,763 habitantes; y a largo plazo se prevé que tendrá 2,830 habitantes.
- La aglomeración de Tlalayo y 5 de Mayo presentará una población de 918 habitantes en 2030; para mediano plazo se esperan 940 habitantes; y en el largo plazo será de 962.

Tabla 43. Proyecciones de población, Axochiapan 2020-2050

Aglomeración	Población				Incremento 2020-2050
	2020	2030	2040	2050	
Axochiapan	21,601	22,653	22,653	23,199	1,598
Quebrantadero	2,462	2,532	2,592	2,655	193
Atlacahualoya	4,132	4,231	4,333	4,438	306
Marcelino Rodríguez	2,635	2,698	2,763	2,830	195
Tlalayo	896	918	940	962	66
Telixtac	5,534	5,667	5,804	5,943	409
Subtotal aglomeraciones	37,260	38,699	39,085	40,027	2,767
Resto de localidades	1,914	1,418	1,998	2,045	131
Total municipal	39,174	40,117	41,083	42,072	2,898

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI

El crecimiento de la población impactará en los requerimientos de vivienda. En este sentido, y bajo este escenario, se espera una demanda de vivienda al corto plazo de 236 unidades, considerando un incremento de 943 habitantes y un promedio 4 habitantes por vivienda, el cual se mantendrá constante durante todo el periodo de proyección. Para el mediano plazo, por el incremento de la población estimada de 966 habitantes, se prevé un total de 242 nuevas viviendas que requerirán una

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

superficie de 10.62 hectáreas. Finalmente, para 2050, a largo plazo, se espera que por los 989 habitantes más, se requerirán 247 viviendas nuevas y 10.88 hectáreas para este crecimiento.

Tabla 44. Requerimiento de superficie para vivienda, municipio de Axochiapan 2020-2050

Aglomeración	Población	Población estimada		
	2020	2030	2040	2050
Población Total	39,174	40,117	41,083	42,072
Incremento de población		943	966	989
Viviendas requeridas por el incremento de población		236	242	247
Superficie bruta requerida		10.7	10.62	10.88
Agua potable 150 lts/hab/día lts	5,876,100	6,017,550	6,162,450	6,310,800
Energía eléctrica 5.3KVA/Viv/día	51,906	53,155	54,435	55,745
Residuos sólidos ton/día	64	81.84	83.81	85.83

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

Requerimiento de Agua, Energía eléctrica y residuos sólidos

El crecimiento de la población en este escenario impacta directamente en el gasto y demanda de servicios básicos. En el caso de la dotación y consumo de agua se consideró tomar como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua, el cual es de 150 lts/hab/día. En este sentido el consumo de agua será mayor por el crecimiento demográfico que no presentará ningún tipo de descenso. Por tanto, para el corto plazo se estima una población de 40,117 habitantes que requerirá una dotación de 6,017,550lts y una demanda de energía eléctrica de 53,155 KWA; los residuos sólidos que generará esta población serán de 81.84 toneladas por día. Para el mediano plazo, con los 41,083 habitantes esperados se requerirán 6,162,450lts de recurso hídrico, 54,435 KWA de energía eléctrica y generarán 83.81 toneladas diarias de residuos sólidos. Finalmente, para 2050, con una población de 42,072 habitantes el requerimiento de agua será de 6,310,800 lts y de energía eléctrica de 55,745 KWA, además se estima que esta población generará un total de 85.83 toneladas diarias de residuos sólidos.

6.1.3 Propuesto

Este escenario está diseñado a partir de acciones específicas y proyectos detonantes implementados en el municipio. Por lo tanto, su crecimiento estará encaminado hacia un equilibrio que evite la expansión y crecimiento sobre áreas no permitidas, y proponiendo la ocupación de suelo baldío y urbanizable para disminuir en el corto plazo esta situación.

Condicionantes del desarrollo

Las condicionantes y potencialidades con las que cuenta el municipio son importantes para el presente instrumento, pues le ayudan a inducir un desarrollo óptimo. Estos componentes pueden ser económicos, territoriales y sociales, mediante ellos se logrará identificar sus potencialidades y mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como las funcionalidades del municipio.

Potencialidades

- El contar con una red carretera que lo conecta con la conurbación de Chietla, la Zona Metropolitana de Cuautla y con el centro urbano de Izúcar de Matamoros, le facilita la

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

comercialización y desarrollo de otras actividades que complementen a la ZMC y municipios colindantes.

- Importante sector agrícola con cultivos destacados como el ejote, caña de azúcar y cebolla.
- Potencial para el desarrollo de agroindustrias, comercio y servicios.

Para el fomento de las potencialidades se requiere de inversiones y apoyo al capital humano con acciones como el impulso a la educación para disminuir el rezago educativo, el analfabetismo. Así como la generación de empleos que mitiguen los índices de marginación y pobreza. Todo esto se logrará a través de políticas de promoción del desarrollo económico y social.

En este sentido, el escenario propuesto integra dentro de su crecimiento elementos que le permitirán potenciar sus recursos de una manera equilibrada. Algunos de ellos son la generación de una ciudad más compacta, que como ya se mencionó anteriormente será mediante la ocupación de suelo baldío urbanizable. El impulso y consolidación del sector agrícola y agroindustrial, el embellecimiento del centro histórico, principalmente la ordenación del comercio ambulante. La renovación de equipamiento y servicios públicos, la ampliación de espacios públicos atendiendo a zonas con alta concentración de jóvenes y niños. La restauración y extensión del sistema vial para una mejor conectividad, la implementación de infraestructura verde, así como otras medidas que tienen que ver con la conservación de las barrancas. Además, se considera atender de manera inmediata a las Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP) para disminuir las condiciones de pobreza y marginación por carencias en servicios básicos y vivienda adecuada.

Se prevé que con lo anteriormente expuesto el municipio generará un ambiente con condiciones propicias para la atracción de inversiones que permitan el desarrollo económico. Bajo esta premisa, se prevé crear un municipio más compacto y resiliente, que se encamine hacia un crecimiento demográfico ordenado con mejores oportunidades laborales para los habitantes, lo cual producirá una mejor calidad de vida que permita reducir la brecha de pobreza.

Proyecciones

Axochiapan cabecera municipal

- Esta aglomeración es la más importante por su peso poblacional y por concentrar las actividades comerciales y administrativas. Por este motivo, en ella se gestará el mayor crecimiento demográfico, así como las demandas de superficie de suelo y requerimientos de servicios, infraestructura y equipamientos más altos. Durante el corto plazo, se prevé una población de 23,298 habitantes con un incremento de 1,697 habitantes con respecto al 2020; para el mediano plazo se estima un total de 25,735 habitantes, 2,347 más de los que residirán en el corto plazo; en el largo plazo se espera que la población sea de 29,283 habitantes.

Tabla 45. Requerimiento de superficie para vivienda y servicios, Axochiapan 2020-2050

Aglomeración	Población	Población estimada		
	2020	2030	2040	2050
Población Total	21,601	23,298	25,735	29,283
Incremento de población		1,697	2,347	3,548
Viviendas requeridas		5,825	6,434	7,321
Incremento de viviendas		424	609	887
Superficie bruta requerida		18.66	26.80	39.02
Agua potable 150ts/hab/día	3,240,150	3,494,700	3,860,250	4,392,450
Energía eléctrica 5.3 KVA/viv/día	28,621	30,870	34,099	38,800

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Aglomeración	Población			
	2020	2030	2040	2050
Residuos sólidos Ton/día	44.07	47.53	52.50	59.74

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

Para el incremento del número de viviendas en la aglomeración de Axochiapan se requiere plantear la superficie necesaria para su construcción o consolidación. De esta forma se requerirá para el 2050 un total de 39.02 hectáreas para la construcción de las nuevas viviendas. En total, la disposición de superficie estaría distribuida de la siguiente manera: para el corto plazo serán 18.66 hectáreas y para el mediano plazo serán 39.02 hectáreas.

Requerimientos de infraestructura

Los requerimientos de agua, energía eléctrica y residuos sólidos estarán en función del crecimiento demográfico y de viviendas, las cuales se presentan a continuación:

Agua.

El agua es uno de los recursos que más preocupa en la actualidad, pues los niveles de desabasto y carencia han marcado las limitaciones de muchas actividades económicas y la realización de las labores cotidianas. Es por eso que en este escenario se tomaron las medidas para que las demandas de agua no pongan en riesgo la disponibilidad del recurso a futuro. Para su estimación se tomó como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua estandarizado que es de 150 lts/hab/día. En este sentido, el consumo de agua para la población estimada al corto plazo será de 3,494,700lts; para el mediano plazo con los 25,735 habitantes esperados se requerirán 3,860,250lts; finalmente para 2050 con una población de 29,283 el requerimiento de agua será de 4,392,450 lts.

Energía eléctrica

Para el cálculo de la demanda de este servicio se tomó como referencia el consumo establecido en la Norma Oficial que es de 5.3 KVA/Viv/día. Con esta base y la estimación de las viviendas para cada plazo, para el corto plazo se estima un consumo de 30,870KVA por las viviendas que se prevén en este plazo; en el mediano plazo se prevé para las 6,434 viviendas un gasto de energía de 34,099 KVA; para el 2050, el requerimiento de las 7,321 viviendas de energía eléctrica será de 38,800KVA.

Residuos sólidos

Para el cálculo de la generación de residuos sólidos se tomó el dato de 2.04 Kg/día/hab, que es lo que genera un habitante del municipio de Axochiapan, de acuerdo a lo que tienen registrado el Programa Estatal de la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial en Morelos 2020. Por tanto, se estima que para el mediano plazo la población generará un total de 47.53 ton/día de residuos sólidos; para el mediano plazo se estima una producción de residuos sólidos de 52.50 ton/día; y para 2050 el total de residuos se incrementará, alcanzando un total de 59.74Ton/día.

Quebrantadero-El Mezquital

- En lo que respecta a Quebrantadero - El Mezquital se prevé una población de 2,666 habitantes en el corto plazo; para el mediano plazo se estima un total de 2,945 habitantes; y para el largo plazo la población tendrá un incremento de 406 habitantes, por lo que la población para este plazo será de 3,351.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 46. Requerimiento de superficie para vivienda y servicios, Quebrantadero-El Mezquital 2020-2050

Aglomeración	Población			
	2020	2030	2040	2050
Población Total	2,472	2,666	2,945	3,351
Incremento de población		194	279	406
Viviendas requeridas	618	667	736	838
Incremento de viviendas		49	70	102
Superficie bruta requerida		1.82	2.61	3.80
Agua potable 150lts/hab/día lts	370,800	399,900	441,750	516,300
Energía eléctrica 5.3KVA/Viv/día	3,275	3,532	3,902	4,440
Residuos sólidos ton/día	5.04	5.44	6.01	6.84

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

Por el incremento en el número de viviendas en la aglomeración, se requiere plantear la superficie necesaria para su construcción o consolidación. De esta forma se requerirá para el 2050 un total de 3.80 hectáreas para la construcción de las nuevas viviendas. En total, la disposición de superficie estaría distribuida de la siguiente manera, para el corto plazo serán 1.82 hectáreas y para el mediano plazo serán 2.61 hectáreas.

Requerimientos de infraestructura

Agua

El crecimiento de la población en este escenario impacta directamente en el gasto y demanda de servicios básicos. En el caso de la dotación y consumo de agua se consideró como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua, el cual es de 150 lts/hab/día. En este sentido el consumo de agua para una población de 2,666 habitantes en el corto plazo tendrá una dotación de 399,900lts; para el mediano plazo con los 2,945 habitantes esperados se requerirán 441,75lts; y para 2050, con una población de 3,351, el requerimiento de agua será de 502,650 lts.

Energía eléctrica

Para el corto plazo se estima un total de 667 viviendas, las cuales consumirán 3,532 KVA; en el mediano plazo con 736 viviendas el gasto de energía generado será de 3,902 KVA; y, para el 2050, con la población estimada se requerirán 838 vivienda que requerirán una demanda de 4,440 KVA.

Residuos sólidos (las estimaciones están en kg/día/hab).

Se estima al corto plazo un total de 5.44Ton/día; para el mediana plazo se estima una producción de residuos sólidos de 6.01; y, para 2050 el total de residuos se incrementará, alcanzando un total de 6.84ton/día.

Telixtac

- La aglomeración de Telixtac presentará una población a corto plazo de 5,969 habitantes, al mediano plazo la población se incrementará en un 3.7%, alcanzando un total de 6,593 habitantes. Para el 2050, a largo plazo, se estiman 7,502 habitantes.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 47. Requerimiento de superficie para vivienda y servicios, Telixtac 2020-2050

Aglomeración	Población		Población estimada	
	2020	2030	2040	2050
Población Total	5,534	5,969	6,593	7,502
Incremento de población		435	624	909
Viviendas requeridas	1,384	1,492	1,648	1,876
Incremento de viviendas		109	156	227
Superficie bruta requerida		3.21	4.60	6.70
Agua potable 150lts/hab/día lts	830,100	895,350	988,950	1,125,300
Energía eléctrica 5.3KVA/Viv/día	7,333	7,909	8,736	9,940
Residuos sólidos Ton/día	11.29	12.18	13.45	15.30

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

La superficie que se requerirá para las viviendas estimadas al corto plazo será de 3.21 hectáreas; en el corto plazo la superficie requerida será de 4.60 hectáreas; y para el 2050 la disposición de superficie será de 6.70 hectáreas.

Requerimientos de infraestructura

Requerimiento de Agua

El crecimiento de la población en este escenario impacta directamente en el gasto y demanda de servicios básicos. En el caso de la dotación y consumo de agua se consideró como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua, el cual es de 150 lts/hab/día. En este sentido el consumo de agua en el corto plazo para una población de 5,969 habitantes será de 895,350 lts; para el mediano plazo, con los 6,593 habitantes esperados en la aglomeración, se requerirán 988,950lts; y para 2050, con una población de 7,502, el requerimiento de agua será de 1,125,300lts

Energía eléctrica

Para el cálculo de la demanda de este servicio se tomó como referencia el consumo establecido en la Norma Oficial que es de 5.3 KVA/Viv/día. Con esta base y la estimación de las viviendas para cada plazo, para el corto plazo se estima un consumo de 7,909 KVA; en el mediano plazo se prevé un total de 1,648 viviendas y el gasto de energía será de 8,736 KVA; y para el 2050, por las 1,876 viviendas que se generarán por el crecimiento demográfico, se requerirá un consumo de energía eléctrica de 9,940 KVA.

Residuos sólidos

Para el cálculo de la generación de residuos sólidos se tomó el resultado que obtuvo el municipio, el cual es de 64 toneladas al día, que en términos de población es de 2.041 kg/día/hab. Considerando este dato se calcula la generación de residuos para Telixtac, estimándose en el corto plazo un total de 12.18ton/día; para el mediano plazo se estima una producción de residuos sólidos de 13.45; y para 2050 el total de residuos se incrementará, alcanzando un total de 15.30 ton/día.

Atlahualoya- La Toma-Campo la Comunidad

Para la aglomeración de Atlahualoya se estimó al corto plazo una población de 4,457 habitantes; en el mediano plazo, se prevé que albergará 4,923 habitantes; y para 2050 se espera que tenga 5,602 habitantes.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 48. Requerimiento de superficie para vivienda y servicios, Atlacahualoya-La Toma-Campo la Comunidad 2020-2050

Aglomeración	Población estimada			
	2020	2030	2040	2050
Población Total	4,132	4,457	4,923	5,602
Incremento de población		325	466	679
Viviendas requeridas	1,033	1,114	1,231	1,401
Incremento de viviendas		81	117	170
Superficie bruta requerida		2.91	4.17	6.08
Agua potable 150lts/hab/día lts	619,800	668,550	738,450	840,300
Energía eléctrica 5.3KVA/Viv/día	5,475	5,906	6,523	7,423
Residuos sólidos Ton/día	8.43	9.09	10.04	11.43

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

La superficie que se requerirá para las viviendas estimadas al corto plazo será de 2.91 hectáreas; en el mediano plazo la superficie para la disposición de viviendas será de 4.17 hectáreas; y para el 2050 la disposición de superficie alcanzará 6.08 hectáreas.

Requerimientos de infraestructura

Agua

El crecimiento de la población en este escenario impacta directamente en el gasto y demanda de servicios básicos. En el caso de la dotación y consumo de agua se consideró como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua, el cual es de 150 lts/hab/día. En este sentido, el consumo de agua para una población de 4,457 habitantes en el corto plazo presentará un consumo de 668,800lts; para el mediano plazo, con los 4,923 habitantes esperados en la aglomeración, se requerirán 738,450 lts; y para 2050, con una población de 5,602, el requerimiento de agua será de 840,300 lts.

Energía eléctrica

Para el cálculo de la demanda de este servicio se tomó como referencia el consumo establecido en la Norma Oficial que es de 5.3 KVA/Viv/día. Con esta base y la estimación de las viviendas para cada plazo, para el corto plazo se estima un consumo de 5,906 KVA; en el mediano plazo se prevé que las viviendas generarán un consumo de 6,523 KVA; y en 2050 se requerirán 7,423KVA.

Residuos sólidos

Para el cálculo de la generación de residuos sólidos se tomó el resultado que obtuvo el municipio, el cual es de 64 toneladas al día, que en términos de población es de 2.041 kg/día/hab. Considerando este dato se calculó la generación de residuos para la aglomeración, estimándose para el corto plazo un total de 9.09 toneladas al día; para el mediano plazo se estima una producción de residuos sólidos de 10.04 ton/día; y para el 2050 el total de residuos se incrementará, alcanzando un total de 11.43 ton/día.

Marcelino-La Nopalera.

- Para esta aglomeración se estima en el corto plazo una población de 2,842 habitantes; en el mediano plazo, esta aglomeración tendrá 3,139 habitantes; y a largo plazo se prevé que tendrá 3,572 habitantes.



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 49. Requerimiento de superficie para vivienda y servicios, Marcelino Rodríguez- La Nopalera 2020-2050

Aglomeración	Población		Población estimada	
	2020	2030	2040	2050
Población Total	2,635	2,842	3,139	3,572
Incremento de población		207	297	433
Viviendas requeridas	659	711	785	893
Incremento de viviendas		52	74	108
Superficie bruta requerida		2.20	3.15	4.60
Agua potable 150lts/hab/día lts	395,250	426,300	470,850	535,800
Energía eléctrica 5.3KVA/viv/día	3,491	3,766	4,159	4,733
Residuos sólidos ton/día	5.38	5.80	6.40	7.29

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

Con los resultados de las estimaciones de población se plantea la superficie que se necesitará para el crecimiento de las viviendas requeridas. En este tenor se espera que para el corto plazo la población necesitará 711 viviendas y una superficie en hectáreas de 2.20. La dotación de agua será de 423,300 litros y se espera que el consumo de energía eléctrica sea de 3,766 KWA. Además, se prevé que los residuos sólidos generados por los habitantes serán de 5.80 ton/día.

Para el mediano plazo, se estima que la población de esta localidad será de 3,139 habitantes, los cuales requerirán una superficie para las 74 viviendas de 3.15 hectáreas. Por su parte, los requerimientos de agua y energía eléctrica serán de 470,850 lts y 4,159 KWA respectivamente. En cuanto a los residuos sólidos, se espera una generación de 6.40 ton/día

En el largo plazo, se prevé una población de 3,572 habitantes, los cuales requerirán una superficie de 4.60 hectáreas que estarán en función del crecimiento de las viviendas 7.29 ton/día de residuos sólidos.

Tlalayo- 5 de Mayo

- Tlalayo-5 de Mayo presentará en el corto plazo una población de 966 habitantes; para mediano plazo se esperan 1,067 habitantes; y para el largo plazo un total de 1,215 habitantes.

Tabla 50. Requerimiento de superficie para vivienda y servicios, Tlalayo-5 de Mayo 2020-2050.

Aglomeración	Población		Población estimada	
	2020	2030	2040	2050
Población Total	896	966	1,067	1,215
Incremento de población		70	101	148
Viviendas requeridas	224	242	267	304
Incremento de viviendas		18	25	37
Superficie bruta requerida		0.79	1.14	1.67
Agua potable 150lts/hab/día lts	134,400	144,900	160,050	182,250
Energía eléctrica 5.3KVA/viv/día	1,187	1,280	1,414	1,610
Residuos sólidos Ton/día	1.83	1.97	2.18	2.48

Fuente: Estimaciones con base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020. INEGI. Requerimiento de Agua potable y energía eléctrica basada en Normas Oficiales. Generación de residuos sólidos en el Programa Estatal de la



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

gestión y manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en Morelos. Documento Informativo. 2019-2024.

Con los resultados de las estimaciones de población se plantea la superficie que se necesitará para el crecimiento de las viviendas requeridas. En este tenor se espera que para el mediano plazo la población necesitará 242 viviendas y una superficie en hectáreas de 0.79. La dotación de agua será de 144,900 litros y se espera que el consumo de energía eléctrica sea de 1,280 KWA. Además, se prevé que los residuos sólidos generados por los habitantes sean de 1.97 Ton/día.

Para el mediano plazo, se estima que la población de esta localidad será de 1,067 habitantes, los cuales requerirán 267 viviendas y la superficie que se destinará por el incremento en el número de viviendas (25) será de 1.14 hectáreas. Los requerimientos de agua y energía eléctrica serán de 160,050 lts y 1,414 KWA respectivamente. En cuanto a los residuos sólidos, se espera una generación de 2.18 ton/día.

En el largo plazo, se prevé una población de 1,215 habitantes, los cuales requerirán 304 viviendas, y la superficie para cubrir el incremento de viviendas (37) será de 1.67 hectáreas. Además, requerirán 182,250 litros de agua y 1,610 KWA. Se estima que el crecimiento demográfico generará 2.48 ton/día de residuos sólidos.

En conclusión, la superficie que ocupan las aglomeraciones suman un total de 958.7 hectáreas. De acuerdo con los cálculos sobre las estimaciones de población y viviendas, se requerirá un total de 133.94 hectáreas, superficie que estaría cubierta si se utiliza la superficie baldía urbana con la que cuenta el municipio. Es decir, que la necesidad de suelo urbano no genera presiones que justifiquen la expansión extensiva de la ciudad.

Tabla 51. Superficie urbana disponible y requerida

Superficie de Aglomeración Urbana (Ha)	Superficie de suelo requerida (Ha)	Superficie baldía urbana (Ha)	Superficie urbanizable (Ha)	Superficie urbanizable max 10% con respecto a la aglomeración urbana
958.7	133.94	260.98	-127.04	95.9

Fuente: Elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tabla 52. Superficie urbana requerida en corto, mediano y largo plazo

Aglomeración	Superficie Requerida por localidad (Ha)			
	Corto 2030	Mediano 2040	Largo 2050	TOTAL
Axochiapan	18.66	26.80	39.02	84.48
Telixtac	3.21	4.60	6.70	14.51
Atlahualoya	2.91	4.17	6.08	13.16
Quebrantadero	1.82	2.61	3.80	8.23
Marcelino	2.20	3.15	4.60	9.95
Tlalayo	0.79	1.14	1.67	3.61
Total	29.58	42.48	61.87	133.94

Fuente: Elaboración propia con base en el diagnóstico.

7. OBJETIVOS Y METAS

En el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan se plantean los objetivos generales que permitirán lograr el ordenamiento del territorio, aprovechando eficientemente su potencial y generando las condiciones para la sustentabilidad de su desarrollo. En ese sentido, la formulación de la imagen objetivo, objetivos y metas del Programa, tienen la finalidad de plantear los lineamientos y propuestas que el municipio requiere para ordenar el territorio bajo esquemas de sustentabilidad, impulsar el desarrollo económico y la competitividad; así como proporcionar a sus habitantes mejores condiciones y calidad de vida.

7.1 Imagen objetivo

El municipio de Axochiapan se concibe en armonía con su entorno natural, donde áreas importantes como el Sistema de Barrancas de la cabecera y los Ecosistemas relictos de selva baja caducifolia están protegidos y conservados.

Las Zonas Prioritarias para la Atención de Asentamientos Irregulares (ZPASI) son atendidas y controladas asegurando la seguridad de sus habitantes, para aquellos que se localizan en zonas de riesgo, tenencia federal o provistas de certidumbre jurídica aquellos localizados en tenencia social.

El municipio ha disminuido los niveles de contaminación ambiental y ha preservado las zonas de valor ambiental y expansión de la mancha urbana para fortalecer la resiliencia frente al cambio climático

Las áreas agrícolas en el sur, oriente y poniente de la cabecera municipal se desarrollan de manera planificada y equilibrada, respetando y preservando la actividad agrícola y protegiendo el ejido.

Las zonas urbanas, incluyendo la cabecera municipal y la localidad de Quebrantadero, están consolidadas, se ha disminuido el porcentaje de suelo baldío y promueven usos mixtos para un desarrollo integral de la comunidad.

El equipamiento urbano de calidad garantiza una adecuada provisión de servicios esenciales, mejorando la calidad de vida de la población.

En las Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP) y Zonas Prioritarias para Construcción de Vivienda Social (ZPCVS), se han implementado acciones para mejorar las condiciones de materiales en la vivienda, infraestructura y servicios públicos, así como el acceso equitativo de la vivienda adecuada para reducir la marginación y la pobreza.

La conectividad y movilidad del municipio se ha mejorado mediante una nueva red carretera y mejoras en la infraestructura vial, facilitando el desplazamiento en toda la región. Las capacidades institucionales del municipio se han fortalecido mediante un marco normativo completo, lo que ha permitido un crecimiento urbano ordenado, seguro y sostenible, asegurando el bienestar y el futuro sostenible del municipio.

7.2 Objetivos generales

El objetivo general del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan es promover un desarrollo urbano y ambientalmente sostenible mediante la implementación de medidas integrales de conservación ambiental, control del crecimiento urbano en zonas agrícolas, consolidación de las zonas urbanas, mejoramiento del equipamiento urbano,

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

atención a Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP), fomento de vivienda social en Zonas Prioritarias para Construcción de Vivienda Social (ZPCVS), implementación de medidas para la mejoramiento de la conectividad y fortalecimiento institucional para garantizar la calidad de vida de la población, inclusión social, desarrollo económico y resiliencia ante el cambio climático.

Con esta actualización del programa, se pretende lograr la coherencia entre el marco normativo de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y la situación socioeconómica actual del municipio. Se proporcionarán a las autoridades municipales elementos técnicos actualizados y con validez jurídica, para asegurar una adecuada planificación y regulación del desarrollo urbano en la localidad.

Además, el programa contribuirá al cumplimiento de los objetivos establecidos en la Agenda 2030 y en el Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Morelos 2019-2024. Estos objetivos buscan promover el bienestar de las comunidades del municipio y su entorno, siguiendo los lineamientos y compromisos de la Nueva Agenda Urbana. Para lograrlo, se tomarán como referencia los principios establecidos en el artículo 4 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTyDU), con el propósito de establecer un enfoque de desarrollo urbano integral.

7.3 Objetivos específicos

A partir del objetivo general y con el fin de construir un territorio sostenible, sustentable e incluyente, se establecen los siguientes objetivos específicos prioritarios.

1. Implementar medidas integrales de conservación ambiental, con énfasis en proteger el Sistema de Barrancas de la cabecera y los Ecosistemas relictos de selva baja caducifolia. Así como controlar los asentamientos irregulares en zonas de riesgo y tenencia federal mediante la identificación de Zonas Prioritarias para la Atención de Asentamientos Irregulares (ZPASI).
2. Reforzar la resiliencia frente al cambio climático y fomentar la adopción de prácticas sustentables en la industria del yeso, asegurando así la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad.
3. Controlar el crecimiento urbano en zonas agrícolas, especialmente al sur, oriente y poniente de la cabecera municipal a través de la implementación de estrategias para el fortalecimiento de actividades agrícolas y la regulación de fraccionamientos en dichas zonas para lograr un crecimiento urbano planificado y equilibrado que preserve la actividad agrícola, proteja el ejido y garantice la conservación de los recursos naturales.
4. Consolidar las zonas urbanas, principalmente la cabecera municipal y la localidad de Quebrantadero, mediante el fomento de usos mixtos, la optimización del suelo baldío y la dotación de infraestructura y equipamiento adecuado.
5. Mejorar la dotación de equipamiento urbano de calidad que promueva un desarrollo integral de la comunidad y garantice una adecuada provisión de servicios esenciales, esto mediante la construcción y mejoramiento de equipamiento estratégico que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población.
6. Consolidar y proveer servicios, obra pública y mejoramiento de la vivienda, así como fomentar la construcción de vivienda social adecuada mediante la implementación de acciones puntuales en las Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP) y Zonas Prioritarias para Construcción de Vivienda Social (ZPCVS), localizadas en las localidades de Telixtac, Atlacahualoya, Quebrantadero, Marcelino Rodríguez y Tlalayo con el fin de

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

reducir los niveles de marginación, pobreza garantizar el acceso equitativo a servicios públicos, infraestructura, a la vivienda adecuada y mejora de materiales constructivos.

7. Mejorar la conectividad y movilidad del municipio mediante la construcción nueva red carretera y el mejoramiento de las condiciones operativas de la red existente, con el propósito de facilitar el desplazamiento y fortalecer la infraestructura vial en toda la región.
8. Fortalecer las capacidades institucionales del municipio mediante la implementación de un marco normativo completo que contemple reglamentos de construcción, emisión de licencias, alineamiento y número oficial, así como procedimientos claros en materia de desarrollo urbano, con el propósito de promover un crecimiento urbano ordenado, seguro y sostenible.

7.4 Metas

La formulación de las metas tiene el propósito de establecer los lineamientos y alcances cuantificables en materia de desarrollo urbano, económico, medio ambiente, administración urbana etc. Su cumplimiento requerirá la participación del sector público en sus tres órdenes de gobierno, así como de los sectores privado y social.

Las metas de este Programa permiten dimensionar los retos que se deben alcanzar en el horizonte de planeación a corto plazo (2030), mediano plazo (2040) y largo plazo (2050) (corto, mediano y largo plazo) están alineadas a cada uno de los objetivos prioritarios y su cumplimiento determinará el futuro posible y deseable para el territorio.

OBJETIVO ESPECÍFICO 1. IMPLEMENTAR MEDIDAS EXHAUSTIVAS DE CONSERVACIÓN AMBIENTAL.

Meta 1.1 Conservación ambiental. Para el corto plazo se contará con un programa de recuperación y protección del río Amatzinac y de las barrancas El Mirador, los Santos y Palo Alto y para el mediano plazo el municipio contará con al menos 2 centros de acopio y reciclaje de desechos sólidos que minimicen el volumen de basura generada y eviten contaminación a los ríos, cuerpos de agua y barrancas.

Meta 1.2 Control de asentamientos irregulares Para el corto plazo el municipio de Axochiapan tendrá las herramientas legales para evitar la especulación del suelo en propiedad privada en zonas no aptas para el desarrollo urbano, orientando el crecimiento de las localidades urbanas de Axochiapan (aglomeración), Telixtac y Atlacahualoya y rurales Quebrantadero, Marcelino Rodríguez y Tlalayo.

Meta 1.3 Desarrollo sostenible. Para el 2050 el municipio contará con un programa de difusión de la energía sustentable, promoviendo el uso de fotoceldas solares o alternativas ecológicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2. CONTROLAR EL DESARROLLO URBANO EN ÁREAS AGRÍCOLAS.

Meta 2.1 Agricultura productiva y rentable. Para el mediano plazo el municipio contará las zonas agrícolas que progresivamente cuenten con tecnologías y tecnificación que incrementen su productividad.

Meta 2.2 Economía local. Para el mediano plazo el municipio contará con agroindustria fortalecida que oferte nuevas fuentes de empleo para la población.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3. FORTALECER LAS ÁREAS URBANAS.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Meta 3.1 Localidades compactas. En el mediano plazo la cabecera municipal y las localidades de Telixtac, Atlacahualoya, Quebrantadero, Marcelino Rodríguez y Tlalayo tendrán una ocupación del 70% de los lotes baldíos actuales, consolidando su área de expansión, además de que habrá un aprovechamiento en la ocupación del suelo con usos mixtos.

Meta 3.2 Renovación y mantenimiento de zonas centrales. Para el mediano plazo el centro histórico de Axochiapan y los centros urbanos de Telixtac y Atlacahualoya contarán con una imagen urbana ordenada y atractiva, con un incremento de 30% de arbolado urbano, fachadas restauradas, señalización y anuncios homogéneos, ordenamiento vial, patrimonio histórico iluminado y espacios públicos renovados.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4. MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA COMUNIDAD A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURA URBANA.

Meta 4.1 Reservas territoriales. En el corto plazo el municipio contará con un nuevo espacio para el desarrollo de un panteón municipal, en el mediano plazo la reserva de un predio para el desarrollo de equipamiento educativo de nivel medio superior y en el corto plazo quedará controlado el crecimiento de la economía informal, mediante la promoción de lugares aptos para el desarrollo de sus actividades.

Meta 4.2 Bienestar. Para el mediano plazo se reducirá el déficit de áreas verdes y espacios públicos recreativos, ya que la cabecera municipal contará con un parque urbano y nuevas áreas verdes para la recreación.

Meta 4.3 Aprovechamiento de inmuebles patrimoniales. Para el mediano plazo el municipio contará con un museo y un complejo cultural que reducirán la brecha de falta de equipamiento cultural.

OBJETIVO ESPECÍFICO 5. REDUCIR LOS NIVELES DE MARGINACIÓN Y POBREZA.

Meta 5.1 Abatimiento de la brecha de desigualdad. Al 2050 se reducirá a 5% el déficit de infraestructura básica de agua potable y drenaje sanitario.

Meta 5.2 Vivienda digna. En el mediano plazo se reducirá el porcentaje a un 5% de viviendas con materiales frágiles en techos, resultado de programas de apoyo social

OBJETIVO ESPECÍFICO 6. MEJORAR LA ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD.

Meta 6.1 Movilidad sostenible. En el corto plazo se contará con franjas de restricción de construcción a lo largo de las carreteras y líneas férreas, con la finalidad de aprovecharlas para la ampliación de caminos y carreteras y/o la construcción de vías de comunicación alternas, además para el largo plazo se contará con un porcentaje del 80% de vías primarias y secundarias pavimentadas y en buenas condiciones.

OBJETIVO ESPECÍFICO 7. MEJORAR LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO.

Meta 7.1 Instrumentos de ordenamiento territorial. En el mediano plazo, y a partir de su publicación, se implementará de manera estricta y permanente el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan; además se espera que en el corto plazo (2030) se lleve a cabo la elaboración de un reglamento de construcciones municipal.

Meta 7.2 Gobernanza óptima. Se espera que en el corto plazo se fortalezca el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable para programar actividades de participación ciudadana, y difundir los proyectos y procesos de planeación del municipio, así como la elaboración de los reglamentos y

procedimientos en materia de desarrollo urbano; además de gestionar y programar recursos para las obras y acciones.

8. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

8.1 Políticas

Para el ordenamiento territorial. Las políticas para el ordenamiento territorial se integran por las políticas para el desarrollo urbano y de los centros de población, así como las políticas para el medio ambiente en función del ordenamiento ecológico. Se describen en los siguientes apartados:

Para el desarrollo urbano de los centros de población. De acuerdo con lo señalado en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (LOTDUSEM) se definen las siguientes políticas en el territorio urbanizado y urbanizable de los centros de población.

1. Política de Conservación. Acción orientada a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de las obras materiales de infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos y en general de las áreas que constituyen acervos históricos y culturales. Esta política se aplica al centro histórico de la cabecera municipal, además del centro de Telixtac y Atlacahualoya, donde se llevarán acciones para la conservación del patrimonio edificado, así mismo se aplica a los elementos naturales al interior de las zonas urbanizadas como corrientes de agua y/o barrancas, y zonas de valor ambiental que en conjunto con las zonas históricas abarcan una superficie de **80.60 ha.**

2. Política de Consolidación. Acción aplicable a centros de población que requieren se racionalice el uso del agua y del suelo, optimizando la infraestructura y el equipamiento urbano. Se aplicará a las zonas de expansión, donde aún existen vacíos urbanos y carencia de algunos servicios básicos y equipamiento, con la finalidad de aprovechar adecuadamente los espacios urbanizados, esta zona comprende una superficie de **1,065.15 ha.**

3. Política de Crecimiento. Acción tendiente para ordenar y regular la expansión física de los centros de población, mediante la determinación de las áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable, conforme a lo dispuesto en la LOTDUSEM y los programas de desarrollo urbano sustentable. Se aplicará en las inmediaciones de la cabecera municipal, lo que permitirá planificar y controlar el crecimiento de la mancha urbana.

4. Política de Impulso. Acción orientada a canalizar recursos destinados al desarrollo urbano sustentable de los centros de población seleccionados para asegurar un efectivo estímulo a su crecimiento. Esta política se aplicará en los centros de población de Quebrantadero y Marcelino Rodríguez que por su extensión territorial y número de población se transformaran en localidades urbanas en el corto o mediano plazo, de manera que esta política permitirá prever el crecimiento ordenado de su territorio y específicamente impulsar los usos mixtos en una superficie de **56.29 ha.**

5. Política de mejoramiento. Acción tendiente para reordenar o renovar las zonas deterioradas ambiental, física o funcionalmente de un centro de población. Será aplicable para mejorar las condiciones de bienestar de la población y resarcir los efectos negativos que el entorno natural y cultural ha resentido. Esta política será aplicada a las zonas consolidadas de los centros de población que requieren mejorar las condiciones de los espacios y fortalecer las deficiencias de los servicios urbanos, así como lo referente a imagen urbana, particularmente en las localidades urbanas actuales Axochiapan, Telixtac y Atlacahualoya comprendiendo una superficie de **261.26 ha.**

Para el medio ambiente en función del ordenamiento ecológico

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

De acuerdo con lo señalado en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (LOTDUSEM) se definen las siguientes políticas para el medio ambiente en función del ordenamiento ecológico.

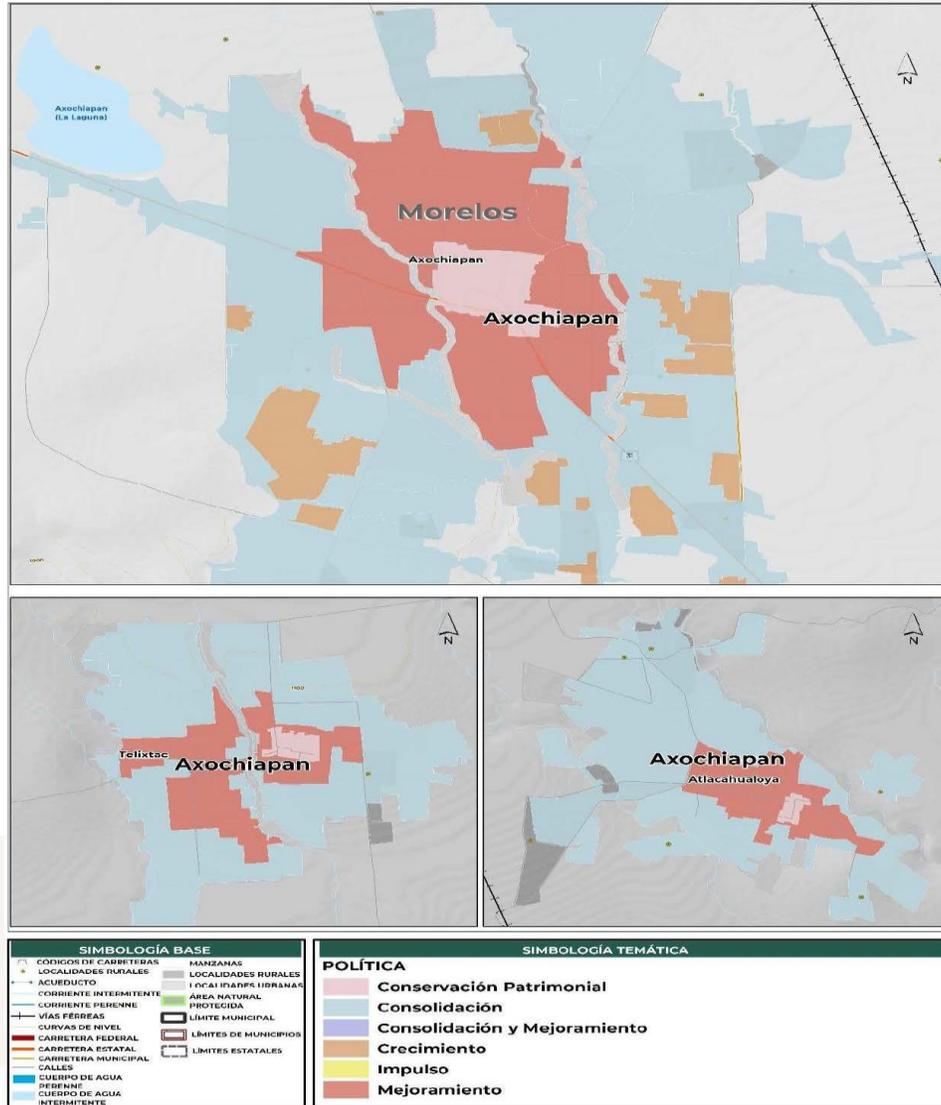
1. Política de Conservación. Acción orientada a mantener el equilibrio ecológico y preservar el medio ambiente en general se aplica en las áreas que constituyen gran valor ambiental. Esta política ha sido aplicada de forma zonal en un área de **12,050.3 ha**, en su mayoría ubicadas en zonas de uso agrícola de alta productividad. El propósito es asegurar que estas áreas no sean redirigidas para otros fines urbanos que pudieran poner en riesgo la producción de alimentos y, por lo tanto, la sostenibilidad de la población local.

Asimismo, se ha aplicado esta política en zonas de gran valor ambiental, incluyendo ecosistemas acuáticos como ríos y cuerpos de agua, así como remanentes de ecosistemas terrestres de selva baja caducifolia. Estas áreas son consideradas cruciales para la preservación de los servicios ambientales que brindan a la población.

2. Política de Control. Acción orientada a regular el ritmo de crecimiento de los centros de población en los que la concentración provoca efectos negativos sociales y económicos. Se aplica en zonas propensas a cambios de uso de suelo que están sujetas a presión y proliferación de asentamientos humanos. Esta política se aplica a una superficie de **423 ha**, ubicada principalmente en las periferias de los asentamientos humanos con el fin de controlar su crecimiento sobre zonas agrícolas; en las áreas identificadas como Zonas de Atención de Riesgo por Inundaciones ubicadas principalmente al sureste y suroeste del municipio. Así como en las inmediaciones de la Laguna de Axochiapan y localidades como la Colonia 200, debido a la cercanía con fábricas de yeso.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 22. Políticas



Fuente: elaboración propia.

8.2 Estrategia

8.2.1 Ordenamiento territorial, conservación medioambiental activa y mitigación y adaptación al cambio climático

La estrategia general para el ámbito de conservación, ordenamiento y cambio climático en el municipio de Axochiapan se enfoca en implementar medidas integrales que protejan y preserven las zonas de alto valor ambiental, dado que solo el 7.7% de la superficie del municipio cuenta con vegetación natural con algún grado de perturbación. Además, se busca establecer infraestructura verde en los centros de población para revertir las tendencias de deterioro del ambiente.

Es importante regular las actividades consideradas como contaminantes, tal es el caso de la industria yesera y la agrícola, que deberá de desarrollarse de forma sustentable. Asimismo, se garantizará la permanencia de las zonas agrícolas para asegurar la producción de alimentos y evitar el cambio de uso de suelos urbanos. La conservación de los ecosistemas naturales y agrícolas permitirá fortalecer la resiliencia frente al cambio climático y promoverán un desarrollo sostenible que garantice la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad.

La estrategia es congruente con los siguientes instrumentos de planeación: con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** 2 "Hambre cero", 3° "Salud y bienestar", 11° "Ciudades y comunidades sostenibles", 13° "Acción por el cambio climático" y 15° "Vida de ecosistemas terrestres"; a los objetivos de la **Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)** 1.3.1 Promover la articulación de programas para incentivar la protección, conservación y restauración de áreas de alto valor ambiental, con el fin de mantener estos territorios y los servicios que proveen a la sociedad; 2.4 Promover las acciones de prevención, mitigación, adaptación y remediación ante los efectos ocasionados por el cambio climático, así como por otros fenómenos de origen natural o antropogénico; a los objetivos prioritarios del **Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (PNOTDU)**, 1 "Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno" y al 6 "Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes"; a las estrategias específicas del **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Morelos (POEREM)**, E2 Protección de los ecosistemas, E5 Restauración ecológica, E6 "Rscate y restauración de ecosistemas riparios", E11 "Mitigación al cambio climático"; E39 "Conservación de suelos", E47 "Ecología industrial", E54 "Prevención de riesgos".

LÍNEA ESTRATÉGICA 1. CONSERVACIÓN EN BARRANCAS, CUERPOS DE AGUA Y ZONAS DE VALOR AMBIENTAL

Problemática	En los últimos 30 años, el municipio ha perdido el 64% de su cubierta vegetal original, la cual fue sustituida por zonas agrícolas y el establecimiento de los asentamientos humanos, principalmente. Actualmente los ecosistemas naturales se encuentran de forma focalizada y en relictos de selva baja caducifolia y vegetación de galería. Sin embargo, debido a la fuerte presión de cambio de uso de suelo por otros sectores, así como de contaminación, estos se encuentran disminuyendo, aumentando la sensación térmica de los pobladores.
Objetivo que atiende	Proteger y promover el uso sostenible de estos espacios naturales, garantizando su preservación para las generaciones futuras y contribuyendo al bienestar de la comunidad y del medio ambiente en su conjunto.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

El drástico decremento de los ecosistemas naturales en el municipio de Axochiapan ha mostrado graves consecuencias, entre ellas se encuentra la disminución y extirpación de especies, la

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

degradación del suelo, la erosión, incremento de la sensación térmica. Por lo que es necesario restaurar y preservar la salud y el funcionamiento de los ecosistemas de selva baja caducifolia, mediante la participación de la comunidad local, con el fin de recuperar los servicios ecosistémicos que estos ecosistemas proporcionan, al tiempo que se enfrenta el desafío del cambio climático, principalmente en perimetrales de zonas de barrancas y al sureste de la cabeza en los límites con Puebla.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Implementar la campaña “Nuestro ambiente limpio” por parte del ayuntamiento en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos (SDS), que genere espacios de reflexión sobre el cuidado de las áreas verdes en el municipio. Dirigido a la población que se ubiquen en áreas con uso especial frente a ríos y/o barrancas, en la laguna de Axochiapan y en las zonas cercanas a los remanentes de selva baja caducifolia al sureste del municipio, de manera periódica (véase apartado 9.2 Zonificación secundaria).
2. El ayuntamiento promoverá acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas con organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y empresas privadas involucradas en proyectos continuos de reforestación y mitigación del cambio climático, tales como la Asociación Morelense de Educación Ambiental y la SDS.
3. El Ayuntamiento difundirá y aplicará las leyes y sanciones vigentes en materia ambiental de manera efectiva y oportuna a través de mecanismos como lo son las Denuncias Ciudadanas y Sanciones Administrativas.
4. Se establecerán, equiparán y capacitarán Brigadas de Vigilancia Comunitaria encargadas de llevar a cabo acciones de protección ambiental. Esta acción es parte del proyecto “Axochiapan Verde y Renovado” y “Red forestal Ecoturística La Laguna” (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede financiarse mediante el Pago por Servicios Ambientales a través de fondos recurrentes (consultar el apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para obtener información detallada).
5. Se implementarán obras destinadas a la atracción de fauna, como la instalación de perchas artificiales, cercas vivas, acumulaciones de material vegetal y acumulaciones de rocas tanto dentro como fuera de los relictos de la selva baja caducifolia, particularmente en las zonas bajo amenaza de perturbación progresiva. Puede financiarse a través de Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
6. Promoción de la recuperación de especies arbóreas nativas, tales como *Malpighia mexicana*, *Guazuma ulmifolia*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Spondias purpurea*, *Lysiloma divaricata*, *Lysiloma acapulcensis*, *Leucaena leucocephala*, *Leucaena macrophylla*, *Bursera linanoe*, *Bursera lancifolia*, *Swietenia humilis*, *pithecellobium dulce*, *Plumeria rubra*, *Pseudobombax heliopicum*, *Ficus petiolaris*, *Tabebuia rosea*, *Ceiba aesculifolia*, etc., en el corto y mediano plazo. Esta acción es parte del proyecto “Axochiapan Verde y Renovado” y “Red forestal Ecoturística La Laguna” (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede fomentarse a través de mecanismos de inducción y fomento como el Programa Reforestemos Morelos.
7. El Ayuntamiento y los poseedores de tierras realizarán obras de suelo como terrazas y barreras (de piedra o material vegetal muerto) a curvas de nivel para el control de erosión hídrica en las cercanías de las corrientes de agua, en el corto y mediano plazo. Esto a través de mecanismos financieros como Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
8. Se establecerán viveros comunitarios con fines de conservación y restauración ambiental en las periferias de los asentamientos humanos, vialidades y en la construcción de Parques Urbanos y ecosistemas perturbados en el corto y mediano plazo. Esta acción es parte del proyecto “Axochiapan Verde y Renovado” y puede financiarse a través del Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2. INFRAESTRUCTURA VERDE

Problemática	La falta de áreas verdes en Axochiapan ha generado un "efecto de isla de calor", con temperaturas más altas en áreas urbanas que en zonas rurales circundantes. Esto puede aumentar el riesgo de golpes de calor y afectar la salud mental de la población al reducir la oportunidad de disfrutar de la naturaleza y actividades al aire libre. Principalmente en las localidades de Axochiapan, Marcelino Rodríguez (San Ignacio) y Telixtac.
Objetivo que atiende	Promover la creación y conservación de áreas verdes y espacios naturales en entornos urbanos y rurales para mejorar la calidad de vida de las personas, proporcionar servicios ecosistémicos, fomentar la biodiversidad, y mitigar los efectos del cambio climático.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

La infraestructura verde es una estrategia primordial para el municipio de Axochiapan, es una forma efectiva de integrar la conservación y restauración ambiental con el desarrollo de infraestructuras, promoviendo un enfoque más sostenible y amigable con el medio ambiente en el sector del transporte y asentamientos humanos.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. El Ayuntamiento llevará a cabo campañas de educación continua sobre los beneficios de la infraestructura verde y establecerá alianzas periódicas con diversas organizaciones y entidades para promover su desarrollo mediante convenios con la Asociación Morelense de Educación Ambiental, la SDS, la SEDATU, la UAEM, UTEZ, etc.
2. Aplicación de las normas técnicas (NG7.- Donaciones) de manera continua, las cuales incluyen la donación de árboles nativos como requisito para la obtención de licencias (véase 9.2.4 Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
3. Implementación de talleres de participación ciudadana para la planificación, diseño y mantenimiento de los tres parques propuestos (véase apartado 9.2 Zonificación secundaria), para fomentar el sentido de pertenencia y cuidado hacia estos espacios. Esta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" y puede implementarse mediante mecanismos de participación comunitaria y financieros como el Programa de Mejoramiento Urbano (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores y 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle)
4. Promoción de la siembra de especies nativas obtenidas de las alianzas y donaciones de árboles en espacios públicos, especialmente en los tres parques (véase apartado 9.2 Zonificación secundaria y 9.2.4 Normas técnicas complementarias de uso de suelo), para fomentar el sentido de pertenencia y cuidado hacia estos espacios mediante mecanismos de inducción y fomento como "Reforestemos Morelos" (véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). Entre las especies nativas ornamentales de Axochiapan se encuentran: *Erythrina americana*, *Prosopis laevigata*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Bursera linanoe*, *Bursera lancifolia*, *Swietenia humilis*, *Plumeria rubra*, *Pseudobombax heliopicum*, *Tabebuia rosea*, *Ceiba aesculifolia*, etc., en el corto y mediano plazo.
5. Implementación de un Programa de acciones de reforestación con especies nativas a lo largo de los caminos en las áreas periféricas de los asentamientos, especialmente en la cabecera municipal, con el fin de aumentar la cobertura vegetal a largo plazo. Se deben considerar especies frutales, medicinales y ornamentales nativas de Axochiapan, como: *Prosopis laevigata*, *Malpighia mexicana*, *Stenocereus stellatus*, *Guazuma ulmifolia*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Spondias purpurea*, *Lysiloma divaricata*, *Lysiloma acapulcensis*, *Leucaena leucocephala*, *Leucaena macrophylla*, *Bursera linanoe*, *Bursera lancifolia*, *Swietenia humilis*, *pithecellobium dulce*, *Plumeria rubra*, *Pseudobombax heliopicum*, *rosea*, *Ceiba aesculifolia*, etc. La Acción forma parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" y se puede implementar mediante mecanismos financieros como Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3. DISMINUCIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR FÁBRICAS DE YESO

Problemática	En el municipio de Axochiapan se registran 59 fábricas de yeso activas, la mayoría al margen de la barranca Tochatlaco y al oriente de la cabecera municipal, cuyo sistema de operación es a base de calcinación con combustibles derivados de petróleo y madera, los cuales emiten humos contaminantes que afectan el medio ambiente de Axochiapan, que contribuyen al cambio climático.
Objetivo que atiende	Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero que se generan durante el proceso de producción de yeso mediante la implementación de prácticas sustentables y más amigables con el medio ambiente.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Las yeseras en Axochiapan son de gran importancia económica y social, ya que generan empleo, ingresos y proporcionan materiales para la construcción. Sin embargo, su actividad también puede tener impactos negativos en el medio ambiente y la salud. Es crucial buscar un equilibrio entre el desarrollo económico y la protección del medio ambiente, mediante prácticas sustentables y regulaciones adecuadas.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. El ayuntamiento promoverá un programa de coordinación entre la UAEM, las fábricas yeseras y otras instituciones con el propósito de facilitar la transferencia de conocimientos y tecnología para reducir emisiones y contaminación en las fábricas yeseras. Este programa incluirá capacitaciones de la SDS y SEMARNAT sobre cuestiones ambientales y buenas prácticas, así como talleres y asesoramiento técnico proporcionado por instituciones de investigación y ambientales en un plazo corto.
2. El Ayuntamiento regulará las actividades de las yeseras mediante la aplicación de la zonificación y normativas complementarias establecidas en el PMDUS (véase apartados 9.1 Zonificación primaria, 9.2 Zonificación secundaria y 11. Mecanismos de Instrumentación).
3. Elaboración de un diagnóstico integral de las emisiones y efectos ambientales derivados de las actividades industriales del yeso, por medio de la colaboración entre las fábricas yeseras y expertos de las universidades, en el corto plazo.
4. El Ayuntamiento en conjunto con la PROFEPA creará incentivos que estimulen la adopción de tecnologías orientadas a reducir las emisiones de gases a la atmósfera, en el corto plazo, mediante mecanismos de régimen sancionatorio como el cobro de emisiones a la industria yesera (véase el apartado 11. Mecanismos de Instrumentación).

LÍNEA ESTRATÉGICA 4. FORTALECER LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y AGROINDUSTRIALES

Problemática	El municipio de Axochiapan cuenta con un valioso potencial para la producción agrícola y agroindustrial. Sin embargo, se han identificado incompatibilidades en los usos de suelo agroindustriales que deben ser abordadas. Para lograr un desarrollo económico sostenible y evitar una expansión no planificada de la zona urbana, resulta fundamental fortalecer el sector agrícola e impulsar prácticas agroindustriales adecuadas que promuevan la productividad y la preservación de los recursos naturales.
Objetivo que atiende	Abordar las incompatibilidades en los usos de suelo agroindustriales, fortaleciendo el sector agrícola y promoviendo prácticas ambientalmente responsables mediante el arraigo de la actividad.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Las actividades agrícolas en Axochiapan son fundamentales para el desarrollo económico y la seguridad alimentaria local. Además de generar empleo y preservar la cultura, la agricultura promueve prácticas sostenibles y el uso de tecnologías para mejorar la productividad. La agroindustria agrega valor a los productos locales y crea nuevas oportunidades de empleo e

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

inversión. Impulsar el desarrollo sostenible de ambos sectores es clave para un crecimiento integral y beneficioso para la comunidad local.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Vinculación entre los centros de investigación de la UAEM, INIFAP, SADER, así del gobierno municipal y estatal para impulsar investigaciones dirigidas a la resolución de problemáticas en el sector agrícola y promover el desarrollo sustentable (véase 11. Mecanismos de Instrumentación para más detalle).
2. Se llevarán a cabo campañas periódicas de concientización coordinadas entre el municipio, la SADER y la CONAFOR, orientadas a sensibilizar a los consumidores sobre la relevancia de respaldar a los productores locales y comprar directamente de ellos. Además, se organizarán ferias promovidas por el municipio, en las que participarán productores de mercados locales, regionales y nacionales, con el propósito de presentar sus productos y ampliar sus posibilidades de venta.
3. Integración de usos agroindustriales y agrícolas en la zonificación y en las normas técnicas complementarias correspondientes para regular adecuadamente estos usos (véase los apartados 9.1 Zonificación primaria y 9.2 Zonificación secundaria para más detalle).
4. Establecimiento de acuerdos periódicos entre los grupos de productores y cooperativas existentes, para establecer un comercio seguro y equitativo, eliminando intermediarios, de manera permanente (véase 11. Mecanismos de Instrumentación para más detalle).
5. Elaboración y ejecución de un programa de concientización ambiental que resalte las consecuencias adversas del empleo de agroquímicos, incluyendo el glifosato y otros productos químicos agrícolas, en la salud humana y el entorno ecológico. Este programa se integrará como una parte fundamental del proyecto prioritario titulado 'Programa Campo Tecnoproductivo (fortalecimiento de actividades agrícolas)'
6. Realización de talleres de capacitación periódicos, con un enfoque particular en el fomento de alternativas agrícolas, con énfasis en la agroforestería, y la difusión de los beneficios medioambientales a la comunidad. Estos talleres se financiarán a través de mecanismos económicos, como el Programa Sembrando Vida (consulte el apartado 11 para obtener información más detallada).
7. Ejecución de iniciativas de inversión, ya sea por parte del sector privado o gubernamental, destinadas a revitalizar la producción agrícola en las áreas de cultivo de temporal ubicadas en el centro y suroeste del municipio. Este esfuerzo se realizará en un horizonte de corto y mediano plazo, como parte integral del proyecto prioritario denominado "Programa Campo Tecnoproductivo (fortalecimiento de actividades agrícolas)".

LÍNEA ESTRATÉGICA 5. MITIGACIÓN DE RIESGOS POR SISMICIDAD E INUNDACIONES DENTRO DEL MUNICIPIO DE AXOCHIAPAN

Problemática	Al estar en una zona sísmica, Axochiapan está expuesto a la posibilidad de sufrir temblores y terremotos, que pueden causar daños significativos en edificios, viviendas y carreteras.
Objetivo que atiende	Proteger y salvaguardar a sus habitantes, así como su patrimonio, mediante la implementación de medidas preventivas, fortalecimiento de infraestructuras y promoción de la cultura de la prevención y la resiliencia.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Axochiapan, al ubicarse en una zona sísmica de alta actividad debido a la interacción entre las placas tectónicas de Cocos y Norteamérica, enfrenta la posibilidad de sismos devastadores. La proximidad a la Fosa de Acapulco aumenta la probabilidad de temblores significativos. Es esencial implementar medidas de prevención, mitigación y respuesta para proteger a la población y la infraestructura de los riesgos sísmicos y garantizar su seguridad y bienestar.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. El municipio restringirá y regulará la construcción en las zonas marcadas como no urbanizables y urbanizables en el presente PMDUS, implementando las Normas Técnicas complementarias de Uso de Suelo (véase los apartados 9.1 Zonificación primaria y 9.2 Zonificación secundaria). Además, que las solicitudes de nuevas construcciones estarán acompañadas por una Manifestación de Impacto Ambiental.
2. Implementación de programas de capacitación destinados a los tres sectores de la sociedad (gobierno, sector privado y sociedad civil) sobre los riesgos asociados a sismos e inundaciones, con el objetivo de promover una cultura de conciencia y sensibilización respecto a la importancia de reducir estos riesgos. Este esfuerzo se llevará a cabo en el mediano y largo plazo como parte del proyecto 'Atlas de Riesgo'.
3. Creación, actualización y el cumplimiento de reglamentos y normativas destinados al diseño y la construcción de infraestructura, edificaciones y viviendas sismorresistentes, en el largo plazo; a través de mecanismos financieros como lo es el Fondo de Prevención de Desastres y mecanismos de planeación como el Atlas de Riesgo (véase 11. Mecanismos de Instrumentación).
4. Actualización y mejora de los planes de emergencia y contingencia para inundaciones en las áreas identificadas como vulnerables por parte de la Coordinación de Protección Civil a nivel municipal y estatal, en el mediano plazo (véase los apartados 9.1 Zonificación primaria y 9.2 Zonificación secundaria).
5. Desarrollo de sistemas de alerta temprana para proporcionar a la población información anticipada sobre los efectos de sismos, inundaciones y otros eventos relacionados, con el propósito de facilitar la adopción de medidas preventivas basadas en simulacros previamente realizados. Este proyecto se ejecutará en el corto plazo y contará con financiamiento del Fondo de Prevención de Desastres y el Gasto Municipal.
6. Definición y mapeo de rutas de evacuación y los protocolos de movilización en localidades afectadas por sismos de gran magnitud, inundaciones y otros fenómenos perturbadores latentes asociados, en el corto plazo. Esto se llevará a cabo mediante la asignación de recursos financieros provenientes del Fondo de Prevención de Desastres y del Gasto Municipal

8.2.2 Recualificación y regeneración del territorio

Para dar respuesta a la problemática prioritaria número 3 (síntesis de diagnóstico) y en seguimiento al objetivo específico prioritario 3 (objetivos específicos), la presente estrategia se plantea con una visión que pueda encaminar al territorio hacia un proceso de recuperación, atendiendo a zonas de atención prioritaria, con la mayor necesidad de mejoramiento.

La propuesta que aquí se presenta se encuentra alineada a lo establecido en los objetivos 1,3 y 6 del PNOTDU, así como al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 11 que señala lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Ahora bien, como se ha evidenciado en el diagnóstico, el territorio cuenta con zonas en proceso de consolidación, donde existe la necesidad de tener un óptimo aprovechamiento de la ocupación del suelo, estas zonas son las de mayor potencial para ser densificadas, a partir de:

1. La ocupación de baldíos urbanos,
2. La complementación de los servicios básicos,
3. La dotación de equipamientos,
4. El impulso de la mezcla de usos,
5. El incremento en la intensidad de uso de suelo en algunas zonas.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

La regeneración urbana es una herramienta fundamental para la transformación de las zonas deterioradas, a través de la intervención de diversos elementos que mejoren las condiciones de vida de la población, garantizando el derecho a la vivienda y espacios públicos dignos e incluyentes; esta transformación resulta un gran reto que depende de la participación de diversos actores; el mejoramiento de las condiciones actuales conllevará un incremento del valor del suelo, además de la generación de empleos y atracción a las inversiones.

Por su parte la recualificación alude a la innovación como motor de cambio urbano, a partir de lo cual se podrán recuperar espacios en la obsolescencia funcional y estructural debido al descuido, donde el patrimonio edificado es parte fundamental para revitalizar.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1. OCUPACIÓN DE BALDÍOS URBANOS

Problemática	Incremento de la mancha urbana por la expansión dispersa y descontrolada de las localidades que deja 261 ha de suelo sin aprovechamiento.
Objetivo que atiende	Urbanizar el suelo disponible al interior de la aglomeración urbana, mediante la aplicación de normativas que controlen los patrones de dispersión de asentamientos y crecimiento horizontal, consolidando las zonas de expansión.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

La dinámica de crecimiento del territorio ha dejado un continuo urbano con suelo vacante, por lo cual, para el adecuado aprovechamiento de la zona urbanizada, se debe incentivar la ocupación de vacíos urbanos, que consoliden las zonas de expansión.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Implementación de normas y sanciones (NG2 Baldíos y reservas territoriales y NG3 Sanción al desperdicio urbano), por parte del municipio para garantizar la ocupación de lotes baldíos ubicados dentro de las zonas urbanizadas del municipio, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
2. Promoción de suelo disponible para urbanización dentro de las zonas urbanas, por medio de incentivos, para el óptimo aprovechamiento del suelo, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
3. Gestión de convenios con desarrolladores inmobiliarios para que consideren como primera alternativa los grandes predios de suelo disponible al interior de la zona urbanizada, en el mediano plazo.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2. IMPULSO DE USOS MIXTOS Y CORREDORES

Problemática	Zonas monofuncionales, baja densidad y cambios de uso del suelo incongruentes con la propuesta del PMDU vigente, como el corredor industrial al nororiente de la cabecera municipal sobre la carretera hacia Atlacahualoya que no se desarrolló. El 48% de las viviendas particulares habitadas cuentan con una bicicleta como medio de transporte; sin embargo, no hay infraestructura adecuada para los traslados seguros a pie o en bicicleta.
Objetivo que atiende	Incentivar la mezcla de usos del suelo y consolidar corredores urbanos, mediante nuevas normativas en la zonificación secundaria en zonas que ya presentan una dinámica de actividades diversificadas para un óptimo aprovechamiento del suelo, infraestructura y accesibilidad.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Sin duda los centros de población requieren de una transformación urbanística que mejore la funcionalidad y equilibre los usos del suelo, por tanto, la mezcla de usos puede mitigar la fragmentación social, con mejores oportunidades de accesibilidad a servicios y equipamiento, además de minimizar las necesidades de movilidad. Se prioriza la consolidación de corredores urbanos mediante la definición de zonas de uso de suelo compatible y homogéneo, detonados por la reestructuración vial, incorporando un sistema de movilidad integral que permita la convivencia segura de todos los usuarios dentro de la vía.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Implementación de normativa (NG10 Cambio de uso o destino del suelo) establecida en el presente programa para realizar el cambio de uso del suelo del corredor industrial a comercial debido a la falta de funcionamiento de los giros establecidos en el corredor, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2 Zonificación Secundaria y 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
2. Consolidación de los corredores al interior del municipio mediante el reordenamiento vial en el tramo carretero Amayuca-Izúcar de Matamoros entre la localidad de Quebrantadero y Axochiapan, la carretera a Telixtac que va desde el centro de la cabecera municipal y el Ramal a Jolalpan en el tramo entre la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, el Libramiento Axochiapan y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, en el corto y mediano plazo.
3. Distribución equitativa del equipamiento público (municipio) y privado mediante una adecuada cobertura (educación, recreación, deporte, cultura y transporte) para reducir los desplazamientos o traslados de la población, en el mediano plazo.
4. Impulsar de manera continua el comercio y los servicios en zonas predominantemente habitacionales, a través de financiamientos dirigidos a pequeños comerciantes (locales comerciales y de servicios para comercio informal), que generen la mezcla de usos del suelo en el mediano plazo. (Véase apartado 9.2 Zonificación Secundaria usos mixtos)
5. Descentralización del equipamiento administrativo por parte del municipio, mediante la reubicación de áreas o direcciones con atención al público como tesorería, con probable ubicación en inmuebles patrimoniales restaurados y en desuso, para equilibrar la funcionalidad y reducir la concentración de actividades, en el mediano plazo.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3. MEJORAMIENTO DEL CENTRO HISTÓRICO

Problemática	Imagen urbana deteriorada en el centro, por excesivo comercio ambulante, que genera contaminación visual y ecológica por el exceso de basura generada, proliferación de anuncios publicitarios y fachadas en mal estado de conservación. Así como la falta de ordenamiento vial y aceras peatonales sin accesibilidad para las personas con discapacidad generan un riesgo principalmente para los desplazamientos a pie en la zona centro derivados de la concentración de actividades económicas. De acuerdo con el INV únicamente las calles Marcelino Vergara, Plaza de la Constitución y Av. Zaragoza cuentan con aceras peatonales.
Objetivo que atiende	Aprovechar los elementos construidos y naturales heredados, para contar con una fisonomía urbana atractiva y ordenada.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

El centro histórico es el referente principal de los centros de población en cuanto a imagen urbana, refleja el origen de la ciudad concentrando gran parte del patrimonio edificado y es el centro de mayor atracción, por lo tanto, su conservación y mantenimiento es muy importante, dado lo cual, la estrategia plantea la recuperación de espacios, reglamentación de elementos visualmente contaminantes y mantenimiento general. El mejoramiento de la zona centro del municipio

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

mediante el reordenamiento e intervenciones vial permitirá la estructuración de los flujos peatonales y vehiculares generados por la diversidad de usos de suelo que permiten la concentración de actividades económicas.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Revitalización de los espacios públicos (centro y corredores urbanos de Axochiapan, plaza Leandro Valle, plazuelas Juárez, Telixtac, Atlacahualoya, Quebrantadero y Tlalayo, bordo de la Laguna Axochiapan) a través de diversas acciones, que incluyen el ordenamiento y regulación del comercio ambulante en el centro urbano (calle Juárez y plaza Leandro Valle), control y definición de anuncios publicitarios en la cabecera municipal, incorporación de elementos de referencia en accesos principales (Av. Zaragoza y Av. Independencia-Matamoros), mejoramiento y mantenimiento de fachadas del primer cuadro del centro urbano y en corredores urbanos, incremento de arbolado urbano en plazas, plazuelas, camellones y corredores urbanos, homologación de señalética y nomenclatura en el centro urbano de la cabecera municipal, así como la iluminación del patrimonio arquitectónico relevante (Parroquia de San Pablo Apóstol y Palacio Municipal), en el mediano plazo y de manera permanente.
2. Implementación de un proceso de reordenamiento vial en las calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros, priorizando la jerarquía de la pirámide de la movilidad, en el corto plazo, mediante el Programa de Mejoramiento Urbano en la modalidad Movilidad urbana (Véase apartado II. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
3. Intervención de aceras de vías principales y vías de acceso a equipamientos para la colocación de rampas y líneas guía, especialmente en los cuadrantes de zonas urbanas funcionales de las localidades urbanas, en el mediano plazo.
4. Intervención en cruces conflictivos mediante estrategias de urbanismo táctico con el objetivo de familiarizar a los usuarios de la vía. Estas intervenciones se priorizarán en los cruces de Zaragoza con Orquídea, Zaragoza con Independencia, la carretera Amayuca Izúcar de Matamoros con el Libramiento Axochiapan y el cruce de 16 de septiembre con Nicolás Bravo, en el corto plazo de manera complementaria en las vías principales de la cabecera municipal.

LÍNEA ESTRATÉGICA 4. AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA DE EQUIPAMIENTO URBANO MUNICIPAL Y MEJORAMIENTO DE LOS EXISTENTES

Problemática	El panteón de la cabecera municipal se encuentra rebasado en capacidad, mientras que el Hospital General y la Unidad Básica de Rehabilitación requieren atención para el mejoramiento de las instalaciones. Por otra parte, hay déficit de equipamiento educativo de nivel medio superior.
Objetivo que atiende	Ampliar y mejorar la dotación de equipamiento para proveer servicios públicos y de salud de calidad. Ampliar la oferta educativa de nivel medio superior para garantizar el acceso a este nivel de educación y promover la continuación de los estudios al evitar desplazamientos, mejorando así el acceso a oportunidades de desarrollo.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Mejoramiento de la dotación de equipamiento urbano y espacio público mediante la gestión de recursos federales y estatales que permitan una cobertura ampliada y garanticen el acceso equitativo a los diferentes componentes del sistema. Ampliar la cobertura y mejorar los elementos existentes para lograr una dotación que beneficie a la población con equipamiento accesible a todos en beneficio del desarrollo local.



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Gestión en el corto plazo para la adquisición de predio para la construcción del Panteón "Jardines de La Paz", previa evaluación de impacto ambiental, mediante la adquisición de suelo por enajenación voluntaria, forzosa o expropiación (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). El proyecto será gestionado por la Secretaría de Obras Públicas del Estado de Morelos y el Gobierno Municipal (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).
2. Construcción de Panteón "Jardines de La Paz" en la cabecera municipal que cumplirá con las necesidades de la población, y con los requisitos que disponga la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Ley de Salud Pública del Estado de Morelos (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).
3. Mejoramiento en el mediano plazo del Hospital General de Axochiapan "Dr. Ángel Ventura Neri" de la Secretaría de Salud para optimizar las condiciones del servicio y proporcionar un servicio de salud de calidad a la población del municipio; lo anterior, mediante mecanismos financieros como Ramo 33 y/o Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
4. Mejoramiento de las instalaciones de la Unidad Básica de Rehabilitación para garantizar la prestación de servicios de rehabilitación de calidad a los grupos de población vulnerables, en el mediano plazo; lo anterior, mediante mecanismos financieros como Ramo 33 y/o Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
5. Gestión con la SEP para la construcción a mediano plazo de un plantel adicional de equipamiento educativo de nivel medio superior, plantel "Telixtac", conforme a la Ley General de la Infraestructura Física Educativa y la NMX-R-003-SCFI-2011, y por medio de mecanismos financieros tales como Ramo 33 y/o Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). Estará ubicado al noreste de la localidad Telixtac para mejorar la cobertura de este subsistema en la zona con mayor población beneficiada en el rango de edad correspondiente (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).

Problemática	Déficit de espacios deportivos y áreas verdes recreativas en todo el municipio, que afecta particularmente a la periferia de la cabecera municipal y la localidad de Telixtac, donde se concentra la mayor proporción de población joven en el municipio.
Objetivo que atiende	Ampliar la dotación de equipamiento deportivo en todos sus componentes y mejorar los elementos ya existentes, priorizando los campos deportivos que permitan realizar actividades diversas de deporte y recreación para el uso de toda la población.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Mejoramiento de la dotación de equipamiento urbano y espacio público mediante la gestión de recursos federales y estatales que permitan una cobertura ampliada y garanticen el acceso equitativo a los diferentes componentes del sistema. Ampliar la cobertura y mejorar los elementos existentes para lograr una dotación que beneficie a la población con equipamiento accesible a todos en beneficio del desarrollo local.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Construcción del Parque Urbano de Axochiapan en la colonia Florida de la cabecera municipal, que contemple áreas verdes recreativas y mobiliario urbano accesible para toda la población, en el mediano plazo; lo anterior, mediante mecanismos financieros como Ramo 33 y/o Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Instrumentación para mayor detalle). Esta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).
2. Rehabilitación en el corto plazo de la Unidad Deportiva "Axochiapan" ubicada en la colonia Florida en la cabecera municipal, para que sea un espacio accesible que permita la realización de actividades deportivas diversas; esto a través de mecanismos financieros como el Programa de Rescate de Espacios Públicos (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). Asimismo, se debe contemplar la mejora de los caminos de acceso de dicho elemento de equipamiento (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).
 3. Implementación de mejoras en las instalaciones de las diversas canchas deportivas en todo el municipio a mediano plazo, con el propósito de hacerlas más accesibles y atractivas para la realización de actividades físicas. Los elementos para mejorar son el Estadio Zeferino Pérez en la colonia Progreso, la cancha deportiva ubicada en la localidad Ahuaxtla, la cancha deportiva en la localidad de Tlalayo, la cancha deportiva en Telixtac, la cancha deportiva en la localidad de Marcelino Rodríguez, la cancha deportiva en Quebrantadero y la cancha deportiva en Atlacahualoya. Lo anterior, por medio de mecanismos financieros como el Programa de Rescate de Espacios Públicos (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
 4. Construcción de Unidad Deportiva "Telixtac" al sureste de dicha localidad, para mejorar la cobertura en el municipio en la zona de mayor población beneficiada por grupos de edades (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle). Lo anterior, mediante mecanismos financieros como Ramo 33 y/o Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Problemática	Déficit de equipamiento cultural para cubrir la demanda de la población de todo el municipio sin realizar desplazamientos a los principales centros urbano-regionales.
Objetivo que atiende	Recuperar los espacios ya existentes con potencial para crear equipamiento cultural de calidad que sea referente de la historia local.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Mejoramiento de la dotación de equipamiento urbano y espacio público mediante la gestión de recursos federales y estatales que permitan una cobertura ampliada y garanticen el acceso equitativo a los diferentes componentes del sistema. Ampliar la cobertura y mejorar los elementos existentes para lograr una dotación que beneficie a la población con equipamiento accesible a todos en beneficio del desarrollo local.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Intervención y rehabilitación de la antigua estación de ferrocarril al oriente de la cabecera municipal, para convertirla en el "Museo de la Revolución" en el mediano plazo, mediante mecanismos financieros como FOREMOBA y/o Ramo 33 (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). Recuperación de espacios con valor histórico y creación de instalaciones de mayor capacidad que brindarán acceso a todos los habitantes y que serán un medio de expresión para los valores artísticos del municipio y zonas aledañas (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).
2. Construcción de un Complejo Cultural en la colonia Progreso de la cabecera municipal, en el mediano plazo, a través de mecanismos financieros como FOREMOBA y/o Ramo 33 (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). Recuperación de espacio que funcionará como un medio para la reestructuración del tejido social y para fomentar actividades educativas y culturales entre la población (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

LÍNEA ESTRATÉGICA 5. MEJORAMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS Y CONDICIONES DE LA VIVIENDA EN ZONAS ESPECIALES DE ATENCIÓN SOCIAL PRIORITARIA (ZEASP)

Problemática	Existe un grado muy alto de marginación en la zona norte de la cabecera municipal y en localidades como Telixtac y Atlacahualoya, debido al déficit de infraestructura y dotación de servicios básicos, así como la calidad deficiente de la vivienda y el entorno urbano.
Objetivo que atiende	Consolidar y proveer de servicios, obra pública y mejoramiento de la vivienda a las Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP), con el fin de reducir los niveles de marginación, pobreza y mejorar el acceso a la vivienda adecuada que incluya acceso a equipamiento, infraestructura y mejora de materiales. Asimismo, disminuir la desigualdad al garantizar el acceso equitativo a los servicios públicos.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Se definieron Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP) mediante la identificación de los polígonos con mayor grado de marginación y menor acceso a servicios públicos como agua potable, drenaje y energía eléctrica, así como con materiales precarios en el contexto de la vivienda; lo anterior, con el fin de coadyuvar en la disminución de las desigualdades al satisfacer la demanda de servicios públicos y mejoramiento del entorno urbano y la vivienda.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Ejecución en el corto plazo de acciones y obra pública en las ZEASP establecidas en el presente instrumento dentro de la zonificación secundaria (Véase apartado 9.2 Zonificación Secundaria), a través de mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
2. Elaboración en el corto plazo de un análisis integral de la situación de la infraestructura hidráulica y sanitaria del municipio, incluyendo el abastecimiento de agua potable y la gestión de los recursos hídricos, especialmente en las ZEASP. Este análisis identificará la demanda y factibilidad para la ampliación de la red hidráulica, de drenaje y saneamiento, así como la identificación y mapeo de potenciales fuentes de extracción de agua potable. Lo anterior, por medio de mecanismos de planeación como el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
3. Ampliación de la infraestructura de extracción de agua mediante la rehabilitación de la fuente de suministro ubicada en el predio "Pajarito" al poniente de la cabecera municipal, en el mediano plazo (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle). Lo anterior, a través de mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
4. Ampliación de la red de abastecimiento de agua potable en el mediano plazo para generar cobertura en las viviendas que se ubican en zonas con déficit del servicio público, focalizando esfuerzos en las ZEASP, específicamente en Telixtac, Atlacahualoya, Cuauhtémoc, Colonia Carrillo Olea (La Primavera), El CBTA, entre otros (Véase apartado 9.2 Zonificación Secundaria). Estas acciones se llevarán a cabo mediante mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
5. Ampliación de la red de drenaje en el mediano plazo, para garantizar la cobertura universal dentro del ámbito de la vivienda, específicamente en Telixtac, Atlacahualoya, Cuauhtémoc, Colonia Carrillo Olea (La Primavera), El CBTA, entre otros (Véase apartado 9.2 Zonificación Secundaria). Lo anterior, a través de mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
6. Implementación de programas de modernización y mantenimiento de la red de drenaje y saneamiento para evitar descargas residuales inapropiadas, en el mediano plazo. Lo



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

- anterior, a través de mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
7. Rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “El Centenario” al sur de la cabecera municipal, en el corto plazo (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle). Esto se llevará a cabo a través de mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal y BANOBRAS mediante el FONADIN (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
 8. Ejecución de un programa de mejoramiento de materiales en la vivienda, enfocándose en las ZEASP para reducir el uso de lámina de asbesto y adobe en techos y paredes, y aumentar el número de viviendas con piso diferente al de tierra, en el mediano plazo. Lo anterior, se llevará a cabo a través de mecanismos financieros como Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

8.2.3 Movilidad urbana regional

El fortalecimiento de la conexión del municipio con su entorno inmediato a nivel regional y subregional a partir de la extensión de la red vial carretera y la pavimentación de caminos de terracería que conectan a las localidades rurales con el centro de población, así como especial atención a la regulación y mejora del transporte público en alineación con el objetivo general de mejorar la conectividad y movilidad del municipio mediante la construcción nueva red carretera y el mejoramiento de las condiciones operativas de la red existente, con el propósito de facilitar el desplazamiento y fortalecer la infraestructura vial en toda la región.

En congruencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 9 (Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación) y 11 (Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles).

La estrategia se alinea con el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en sus objetivos prioritarios 2. Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitana; y 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, así como a la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial en el Objetivo prioritario 1.1 Fortalecer la complementariedad y sinergia entre los asentamientos humanos, atendiendo a la estructura y funcionamiento del sistema; y el Plan Nacional de suelo en su estrategia 4. Gestionar suelo apto y buen localizado con sentido local en su apartado D. Garantizar la provisión de suelo para equipamientos urbanos, dotación de infraestructura básica y mejoramiento de vivienda en acciones de regularización y gestión del suelo. Existe una congruencia con la Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad desde los 8 rectores 1. Justicia Socioespacial, 2. Rectoría del Estado, 3. Suficiencia y transición energética, 4. Eficiencia e Innovación, 5. Equidad e Inclusión, 6. Democracia y Participación, 7. Seguridad vial y 8. Sostenibilidad articulando los 5 ejes estratégicos de la ENAMOV. Eje 1: Movilidades articuladas al desarrollo económico territorial, Eje 2: Servicios de transporte público de personas, Eje 3: Movilidad activa, Eje 4: Seguridad Vial y Eje 5: Género e inclusión.

LÍNEA ESTRATÉGICA 1. FORTALECER LA CONECTIVIDAD AL INTERIOR DEL MUNICIPIO Y CON SU ENTORNO INMEDIATO

Problemática	El municipio presenta afectaciones en la superficie de rodamiento y señalamiento del sistema carretero con especial énfasis en E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Carretera Axochiapan-Huachinanta, Libramiento a Axochiapan, E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, carretera estatal hacia Santa Cruz y la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros. El 23% de la red vial del municipio son caminos
--------------	---

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

	de terracería afectando principalmente a las localidades de Las Tinajas, Quebrantadero y Telixtac, que muestran un crecimiento urbano significativo dentro del municipio.
Objetivo que atiende	Impulsar la interacción del municipio con su entorno mediante la extensión y consolidación de vías de comunicación para fomentar su conectividad y desarrollo integral, para facilitar y eficientar los desplazamientos de los habitantes, con especial enfoque en aquellos que radican en las localidades rurales.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

La ubicación geográfica de Axochiapan en los límites del estado de Morelos con el estado de Puebla dificulta la conectividad del municipio con las Zonas Metropolitanas de Cuernavaca y Cuautla, por tanto, es necesario reforzar la infraestructura carretera y el transporte público local y regional, con la finalidad de facilitar la accesibilidad de los habitantes y población flotante del municipio e incrementar la interacción y el intercambio de bienes y servicios con su entorno. Lo anterior, a través del mecanismo BANOBRAS mediante el FONADIN. (Ver apartado "11. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN")

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Repavimentación de 17.91 km de tramos carreteros federales, estatales y municipales que presentan deterioro, como lo son E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Carretera Axochiapan-Huachinantla, Libramiento a Axochiapan, E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, carretera estatal hacia Santa Cruz y la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, en el corto y mediano plazo en función de la jerarquía vial.
2. Extensión de la red carretera del municipio hacia las localidades más marginadas cuya única conexión es por medio de caminos de terracería entre Quebrantadero, Telixtac y Las Tinajas, lo que implica 5.33 km de vías nuevas, en el largo plazo.
3. Incrementación de señalamientos horizontales y verticales principalmente en las carreteras Telixtac-Palo Amarillo, E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Libramiento Axochiapan, carretera estatal a Santa Cruz, Axochiapan-Tlalayo, Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Coayuca y calle Abasolo, en el corto y mediano plazo, en función de los flujos vehiculares que maneje cada segmento carretero.

LÍNEA ESTRATÉGICA 2. MEJORAR LA COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Problemática	La red de transporte público colectivo que opera al interior del municipio sólo circula por vías primarias y carreteras principales, dejando sin servicio a las localidades de Telixtac, Palo Blanco y Cayehuacán, así como colonias periféricas de la cabecera municipal como Campo la Laguna, Los Reyes, CBTA, El Papagayo, Emiliano Zapata, Rubén Carrillo y la colonia Los Gavilanes en la localidad de Tlalayo. Asimismo, de acuerdo con mesas de trabajo con el municipio, existen unidades que prestan el servicio de transporte público de manera irregular.
Objetivo que atiende	Incrementar el acceso a un sistema de transporte público seguro y eficiente para habitantes y visitantes del municipio mediante el combate a la irregularidad y ampliación del servicio, con el propósito de reducir las condiciones de marginación y rezago en las colonias y localidades afectadas por la falta del servicio.



DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

La irregularidad en la prestación del servicio de transporte público y la falta de cobertura del mismo en colonias periféricas marginadas y localidades alejadas de la cabecera municipal como Telixtac y Cayehuacán, han generado problemas de desigualdad al acceso de transporte dentro del municipio, por lo que es fundamental atender esta necesidad a través de una estrategia en conjunto con la Secretaría de Movilidad del estado de Morelos, mediante el impulso del municipio para la extensión y regularización del servicio.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Ampliación de la cobertura de la red de transporte público colectivo mediante la extensión de recorridos de ruta actuales o la creación de nuevas rutas hacia las localidades de Telixtac, Palo Blanco, Cayehuacán y colonias periféricas de la cabecera, por medio de la coordinación con los concesionarios del servicio de transporte público colectivo y la Secretaría de Movilidad del estado de Morelos, en el mediano y largo plazo; a través del Programa de Asistencia Técnica ONG's (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
2. Control y sanción a los vehículos que prestan servicios de transporte público de manera irregular, garantizando así la seguridad de los usuarios, mediante la coordinación con la Secretaría de Movilidad del estado de Morelos, en el corto plazo a través de la implementación de programas operativos y del mecanismo Infracciones y sanciones SMYT (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

8.2.4 Capacidades institucionales (gobernanza)

La estrategia consiste en el refuerzo del marco normativo municipal a través de la actualización y elaboración de reglamentos que rijan a nivel municipal el desarrollo urbano, debido a que actualmente, el municipio presenta limitaciones institucionales derivadas de la falta de reglamentos de construcción, emisión de licencias, alineamiento y número oficial. Además de la ausencia de procedimientos en materia de desarrollo urbano.

La estrategia se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 17. Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible (17.15 Respetar el margen normativo y el liderazgo de cada país para establecer y aplicar políticas de erradicación de la pobreza y desarrollo sostenible), y la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial en sus objetivos prioritarios 2.2 Promover un modelo físico espacial más equilibrado con el desarrollo económico y con acciones de inclusión socioeconómica y cohesión territorial, 3.1 Conformar espacios de diálogo, coordinación y concertación entre actores para lograr una mayor articulación entre órdenes de gobierno y sus dependencias buscando la estrecha vinculación con las personas, comunidades y pueblos indígenas y afroamericanos, y 3.2 Orientar programas sectoriales, regionales y especiales en la conformación coherente de los planes y programas correspondientes a los diferentes órdenes de gobierno, con un enfoque de federalismo cooperativo.

Asimismo, se alinean con el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en sus objetivos prioritarios 1 Impulsar un modelo de desarrollo territorial justo, equilibrado y sostenible, para el bienestar de la población y su entorno, 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 humano y 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.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

En congruencia con la Política Nacional de Suelo en la estrategia 3. Adoptar la regularización de la tenencia del suelo a los rezagos que ha generado el patrón actual de urbanización y ocupación territorial (A. Desincentivar la ocupación informal, irregular o ilegal del suelo).

LÍNEA ESTRATÉGICA 1. OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL SUELO Y MEJORAS REGULATORIAS

Problemática	La falta de instrumentación vigente en materia de desarrollo urbano que atienda las dinámicas actuales de la expansión urbana dentro del municipio y la inaplicación de la normativa vigente, han generado problemas de incompatibilidad y cambios de usos de suelo derivados del crecimiento desordenado de la mancha urbana.
Objetivo que atiende	Evitar la especulación del suelo a través del seguimiento de normativas de los instrumentos vigentes y de la clara definición de límites de crecimiento de cada centro de población para combatir la incompatibilidad de usos de suelo generada por la expansión urbana desordenada.

DESARROLLO DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA

Para coadyuvar al seguimiento de la planificación del territorio, es necesaria la adecuada implementación de los instrumentos normativos, que garanticen un desarrollo ordenado y acorde con las propuestas planteadas, para ello, deben existir canales de comunicación adecuada con los diversos actores para alcanzar los objetivos planteados.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

1. Revisión exhaustiva y la actualización de las normativas relacionadas con el desarrollo urbano, incluyendo el Reglamento de Catastro y las licencias comerciales, industriales y de servicios municipales, en el corto plazo mediante el Ramo 28 (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
2. Elaboración de reglamentos y manuales de procedimientos municipales para establecer directrices claras en el proceso de desarrollo urbano, en el corto plazo a través del Ramo 28 (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
3. Implementación de un sistema de información pública que brinde acceso fácil y transparente para el seguimiento de las normas e instrumentos de planeación urbana, en el mediano plazo y de manera permanente mediante la Plataforma Nacional de Transparencia (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
4. Implementación de estrategias de promoción efectivas que informen a la comunidad sobre los instrumentos de planeación urbana para aumentar el conocimiento y el cumplimiento de las normas de desarrollo urbano, en el mediano plazo y de manera permanente.





2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



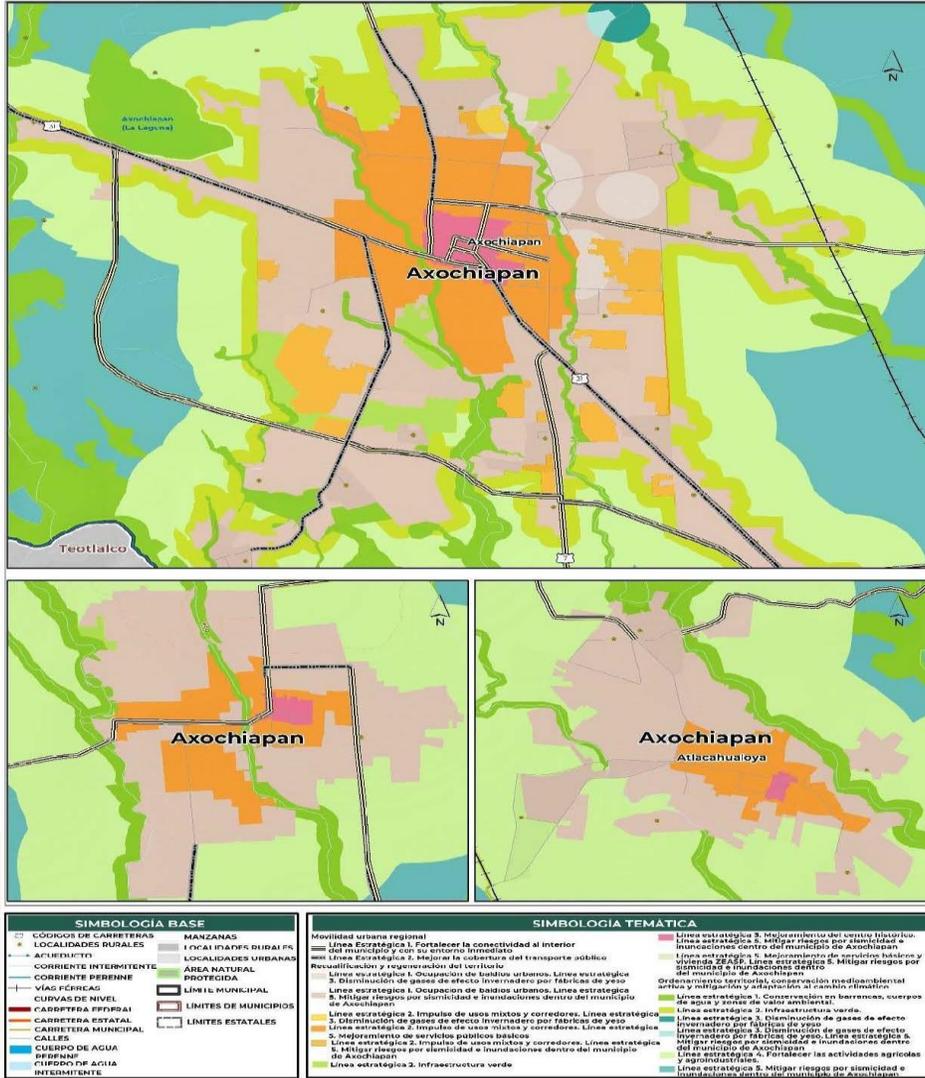
Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 23. Estrategias



Fuente: elaboración propia.

9. ZONIFICACIÓN

9.1 Zonificación primaria

La zonificación primaria constituye el nivel más fundamental de la planificación territorial, según lo establecido en el artículo 24 de la RLOTDUSEM en Materia de Ordenamiento Territorial. Esta zonificación se compone de las áreas urbanizadas, urbanizables y no urbanizables, y juega un papel crucial al proporcionar un marco general para orientar el desarrollo en diferentes horizontes temporales: corto plazo (2030), mediano plazo (2040) y largo plazo (2050). De esta manera, se establece una dirección clara hacia la cual se desea que crezca el área urbana, asegurando un desarrollo planificado y sostenible en beneficio de la población y el medio ambiente.

La delimitación se llevó a cabo utilizando diversos insumos generados en las etapas previas del PMDUS, así como la interpretación de imágenes provenientes de Google Earth, Bing Maps y las imágenes de alta resolución del satélite Sentinel 2B. A continuación, se describen los detalles de la zonificación primaria.

Tabla 53. Zonificación primaria

	Sup (ha)	%
Áreas no urbanizables	12,433.91	88.18
Áreas urbanizables	136.28	0.97
Áreas urbanizadas	1 529.81	10.85

Fuente: elaboración propia.

Áreas urbanizadas. Es la extensión territorial donde prevalecen edificaciones y actividades urbanas que atienden las necesidades esenciales de vivienda, trabajo, transporte y recreación. Para su delimitación, se utilizó el límite de aglomeración urbana definido en la etapa de diagnóstico, con la posterior exclusión de áreas federales como ríos, red vial y red eléctrica, etc., que no son competencia del instrumento pero que influyen en las estrategias y densidades de los asentamientos humanos ubicados dentro de ellas.

El área urbanizada presenta una extensión de **1,529.81 ha** (10.85 %) y se encuentra integrada por las localidades de Axochiapan, Telixtac, Atlacahualoya, Quebrantadero, Marcelo Rodríguez (San Ignacio), Colonia 2000, Cuatecomates y Tlalayo.

Áreas urbanizables. Áreas aptas para uso urbano que pueden ser destinadas al desarrollo urbano y aprovechadas para tal propósito. Para definir las se utilizó una combinación de diferentes factores, como la aptitud para el sector de asentamientos humanos, la evaluación de riesgos, el uso del suelo agrícola, áreas de conservación y de importancia ecológica, así como la disponibilidad de servicios básicos e infraestructura. El objetivo es promover un crecimiento urbano ordenado y sostenible, evitando la ubicación de asentamientos en áreas de alto riesgo o incompatibles con el entorno natural. De esta manera, se busca prevenir problemas asociados con la expansión urbana descontrolada, la degradación ambiental y la falta de servicios básicos en los asentamientos humanos.

De acuerdo con los cálculos de requerimientos de vivienda en la etapa de pronóstico y escenarios, así como manteniendo un crecimiento controlado en el que la superficie urbanizable no supere el 12% del área urbanizada, se estima que se necesitará un total de **136.28 ha**. La localidad de Axochiapan será la que mayor requerimiento tenga.



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Áreas no urbanizables. También conocidas como zonas de conservación ecológica, tienen como objetivo la protección y el uso sostenible de los recursos naturales, culturales, agrícolas, pecuarios, zonas federales, infraestructura fuera de áreas urbanas. Además, se consideraron los proyectos del Programa Municipal de Desarrollo y otros propuestos en este programa, que sean compatibles con construcciones permitidas en zonas no urbanizables, siguiendo el artículo 72 de la RLOTDUSEM en materia de ordenamiento territorial.

Las áreas no urbanizables comprenden una superficie de **12,433.91 ha**, las cuales el 88.18% corresponde a zonas agrícolas de alta productividad y en las cuales se busca asegurar que no sean destinadas para otros usos urbanos que puedan comprometer la producción de alimentos, además como complemento de estas se han delimitado zonas agroindustriales (0.2%) ubicadas principalmente al norte del municipio. Respecto a las zonas de alto valor ambiental ocupan el 15% de la superficie y se ubican en todo el municipio, destacando los ríos y cuerpos de agua, y relictos de ecosistemas de selva baja, los cuales es importante conservar para prevenir inundaciones y proteger a las comunidades de los riesgos asociados con eventos climáticos extremos. Además, su conservación contribuye a mantener el equilibrio ecológico y garantizar el bienestar de la población y el medio ambiente.

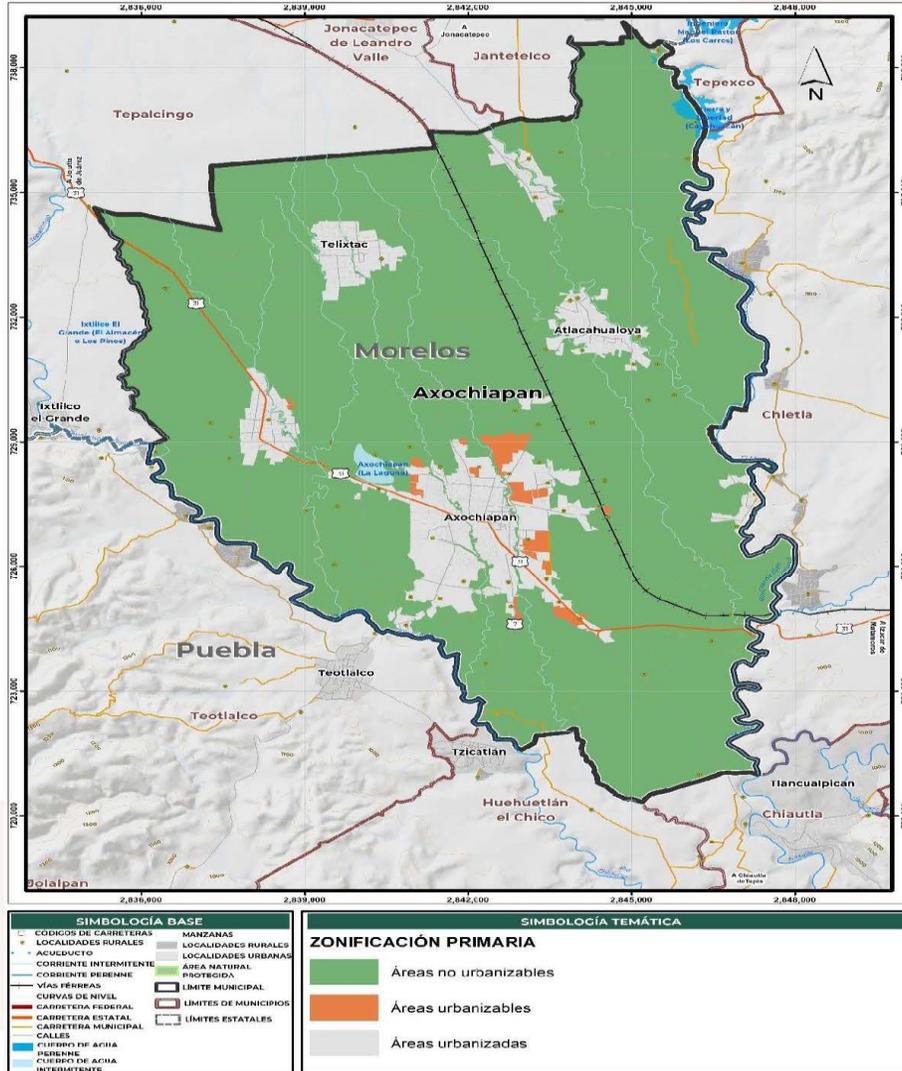
Tabla 54. Distribución de las áreas urbanizables

Superficie Requerida por localidad (Ha)	%	Ubicación	
Axochiapan	73.4	96.7	Se encuentran mayormente en las periferias de la localidad, especialmente hacia sur y sureste, en las cercanías de la carretera 23, al este cerca de la colonia Las Palmas y más al sur en la colonia Los Laureles al igual que a un costado de la carretera a Matamoros. De igual forma al centro del municipio correspondiente a la manzana entre las calles 20 de noviembre y arboladas. Así como en la dirección norte, en la cercanía de la localidad Cuauhtémoc, una zona entre las calles Allende y Tlaloc, y al norte de la Colonia Rubén Jaramillo. Estas zonas urbanizables se han desarrollado en función del crecimiento planificado del municipio tanto en los instrumentos de planeación del POEL y del PMDU (2016).
Quebrantadero	2.5	3.3	Fue identificada en el lado oriente de la Quebrantadero debido a sus características favorables en términos de topografía, tenencia de la tierra y aptitud para el desarrollo. En cercanía de la calle de Iturbide.

Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 24. Zonificación primaria



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: elaboración propia.

9.2 Zonificación secundaria

La zonificación secundaria se establece a nivel predio a partir de la identificación de usos homogéneos a nivel manzana, mediante acuerdo con el municipio. En el caso de los corredores, se asignan usos con mayor especificidad a nivel predio, en lugar de realizar divisiones por manzanas a través de radios de influencia. Esta definición de usos a nivel predio permite una mayor claridad para aquellos predios que tienen frente a diferentes usos con normativas específicas, como los corredores urbanos. Esto evita la posibilidad de asignar dos usos diferentes a un mismo predio, y por lo tanto, se evitan conflictos y se presenta una mayor claridad para el otorgamiento de la licencia de usos de suelo.

Cabe destacar que se están implementando usos mixtos y se incluyen parámetros como COS (Coeficiente de Ocupación de Suelo), CUS (Coeficiente de Uso de Suelo), CAS (Coeficiente de Área Suelo), y el número de niveles permitidos para cada predio.

9.2.1 Usos y Destinos del Suelo

9.2.1.1 Usos del suelo

Los fines particulares a que estarán dedicadas las zonas o predios de los centros de población, integran nuevos usos ligados a la recuperación de los espacios naturales, además de incentivar la generación de usos mixtos y el ordenamiento de corredores urbanos. Las densidades asignadas a cada uso se fundamentan en lo señalado en el Artículo *34 por el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial.

Tabla 55. Axochiapan

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
H1	Habitacional 60 hab/ha	38.52	0.28
H2	Habitacional 124 hab/ha	212.66	1.53
H3	Habitacional 180 hab/ha	539.58	3.87
H4	Habitacional 244 hab/ha	4.5	0.03
H6	Habitacional 380 hab/ha	77.59	0.56
M1	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 244 hab/ha	82.62	0.59
M2	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 180 hab/ha	119.48	0.86
UE	Uso Especial 40 hab/ha	116.54	0.84
CU	Centro Urbano 180 hab/ha	21.96	0.16
CU1	Corredor Urbano Comercio y Servicios	51.12	0.37
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	137.14	0.98
CU3	Corredor Urbano Comercio, Servicios e Industria	37.73	0.27
S	Servicios	1.37	0.01
E	Equipamiento	37.27	0.27
AV	Área Verde	40.28	0.29
AHR	Asentamiento Humano Rural	56.66	0.41
Usos no urbanizables			
B	Barrancas	12.87	1.50
AT	Agrícola de Temporal	0.07	0
Total		903.75	100.00

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tabla 56. Telixtac

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
H3	Habitacional 180 hab/ha	76.65	45.17

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
M2	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 180 hab/ha	51.92	30.60
UE	Uso Especial 40 hab/ha	21.87	12.89
CU	Centro Urbano 180 hab/ha	3.46	2.04
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	10.53	6.21
E	Equipamiento	2.74	1.61
Usos no urbanizables			
B	Barrancas	2.51	1.48
Total		169.68	100

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tablas 57. Atlacahualoya

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
H3	Habitacional 180 hab/ha	109.78	75.37
M2	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 180 hab/ha	6.23	4.28
UE	Uso Especial 40 hab/ha	10.7	7.35
CU	Centro Urbano 180 hab/ha	5.54	3.80
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	12.94	8.88
E	Equipamiento	0.46	0.32
Total		145.65	100

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tablas 58. Quebrantadero

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
H2	Habitacional 124 hab/ha	75.86	55.18
M1	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 244 hab/ha	8.57	6.23
M2	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 180 hab/ha	16.38	11.92
UE	Uso Especial 40 hab/ha	13.22	9.62
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	18.35	13.35
Usos no urbanizables			
B	Barrancas	5.09	3.70
Total		137.47	100

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tablas 59. Marcelino Rodríguez (San Ignacio)

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
H2	Habitacional 124 hab/ha	32.54	40.10
M1	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 244 hab/ha	5.5	6.78
M2	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 180 hab/ha	6.02	7.42
UE	Uso Especial 40 hab/ha	10.65	13.12
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	16.61	20.47
Usos no urbanizables			
B	Barrancas	9.83	12.11
Total		81.15	100

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tablas 60. Tlalayo

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
Usos Urbanos y urbanizables			
H2	Habitacional 124 hab/ha	27.31	64.48
M2	Mixto Habitacional, Comercio y Servicios 180 hab/ha	4.77	11.26
UE	Uso Especial 40 hab/ha	7.47	17.64
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	2.45	5.78
Usos no urbanizables			
B	Barrancas	0.35	0.83
AR	Agrícola de Riego	0.001	0.00
Total		42.351	100

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tablas 61. Asentamiento Humano Rural (Resto de localidades rurales)

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
AHR	Habitacional 124 hab/ha	55.67	100
	Total	55.67	100

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Tablas 62. Usos no urbanos

Clave	Zonificación	Superficie (Ha)	%
AR	Agrícola de riego	6,258.22	51.36
AT	Agrícola de temporal	4,160.19	33.99
AI	Agroindustria	45.77	0.37
B	Barrancas	1,618.37	13.22
P	Pastizal	13.75	0.11
CA	Cuerpos de agua	89.08	0.73
ZICA	Zona de influencia de cuerpos y corrientes de agua	14.21	0.12
UEI	Uso especial (industria yesera)	12.05	0.10
	Total	12,240.65	100.0

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico.

Estructura Urbana

En el Centro Urbano (CU) se permitirán usos mixtos del suelo, con una densidad de población de hasta 180 hab/hectárea con un lote tipo de 150 m² y 45 viv/hectárea.

En el Corredor Urbano Comercio y Servicios (CU1) se permitirá un lote mínimo de 200 m² siendo obligatoria la dotación de mínimo 2 cajones de estacionamiento, además de un CAS (área libre de construcción) de 20% destinado exclusivamente como área verde.

En el Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios (CU2) se permitirá una densidad de población de hasta 244 habitantes por hectárea con un lote tipo de 164 m² y 61 viviendas por hectárea.

En el Corredor Urbano Comercio, Servicios e Industria (CU3) se permitirá un lote mínimo de 450 m² siendo obligatoria la dotación de mínimo 3 cajones de estacionamiento, además de un CAS (área libre de construcción) de 25% destinado exclusivamente como área verde.

Habitacional (H)

Son todas aquellas zonas con vivienda predominantemente habitacional, donde puede ubicarse equipamiento público. Las densidades son:

Habitacional densidad 60 hab/ha (H1), con lote mínimo de 667 m² y 15 viviendas por hectárea
Habitacional densidad 124 hab/ha (H2), con lote mínimo de 323 m² y 31 viviendas por hectárea
Habitacional densidad 180 hab/ha (H3), con lote mínimo de 222 m² y 45 viviendas por hectárea
Habitacional densidad 244 hab/ha (H4), con lote mínimo de 164 m² y 61 viviendas por hectárea

Habitacional densidad 380 hab/ha (H6), con lote mínimo de 105 m² y 95 viviendas por hectárea.

Mixto (M)

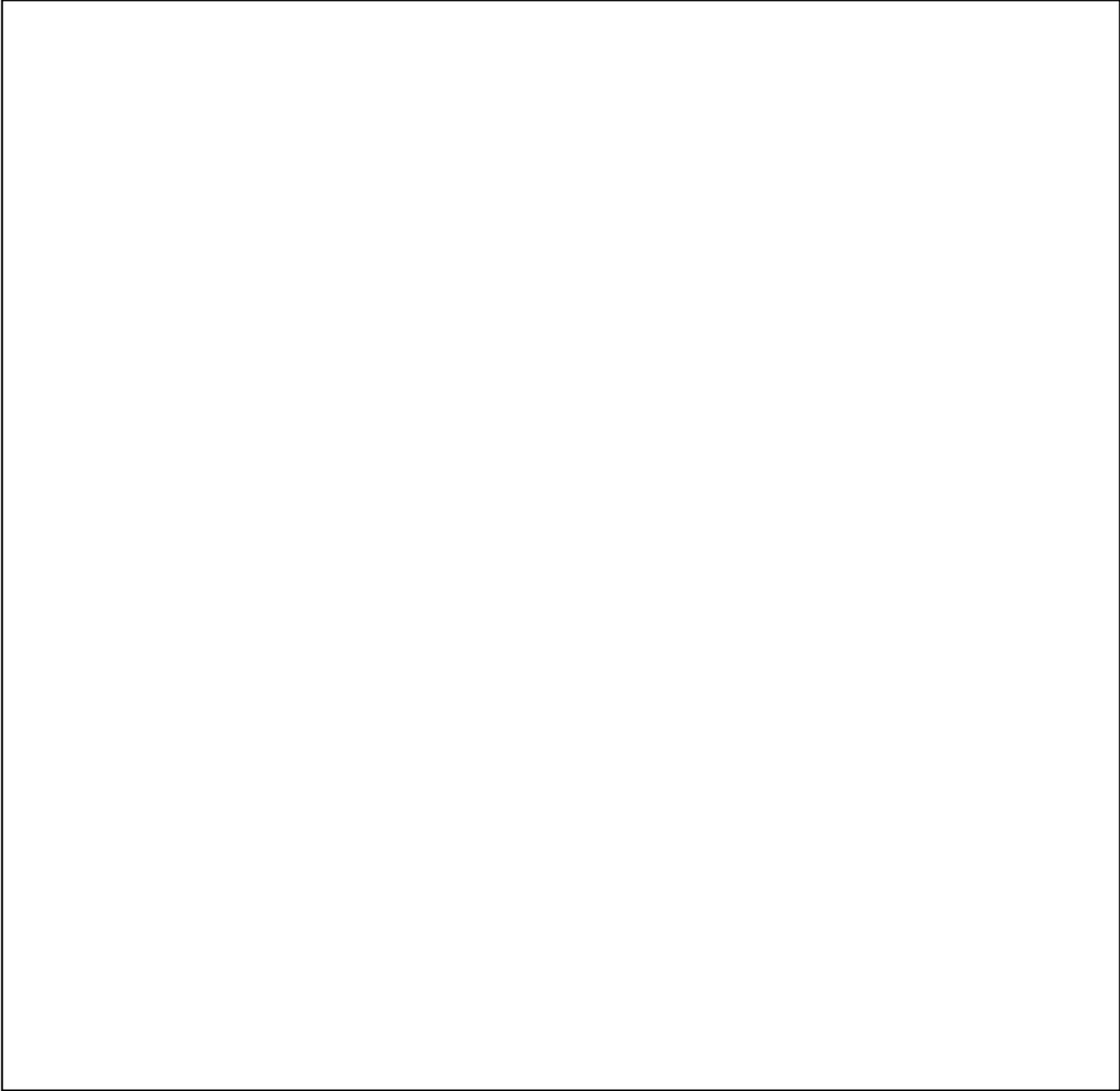
Esta zonificación comprende la combinación de usos de suelo dentro de una misma zona, es decir conviven usos comerciales, habitacionales, servicios, industria ligera y equipamientos ya sea uso por lote o mezcla de usos en un mismo lote.

Mixto densidad 244 hab/ha (M1), con lote mínimo de 100 m² y 61 viviendas por
Mixto densidad 180 hab/ha (M2), con lote mínimo de 150 m² y 45 habitantes por vivienda.



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Especial (UE)

UE (uso especial 40 hab/ha): Estos usos están regulados por normas complementarias, corresponden a predios con frente a barrancas, donde se permitirá una densidad de 40 habitantes por hectárea, un lote mínimo de 1,000 m² y 10 viviendas por hectárea. Esta zonificación podrá considerar equipamiento recreativo o espacios abiertos.

UEI (uso especial industria yesera): Corresponde a usos de tipo industrial extractivo ubicados en zona de preservación al nororiente de la cabecera municipal.

Servicios (S)

Corresponde a servicios de hospedaje y alimentación, constructivos, especializados, financieros, profesionales y urbanos.

Equipamiento (E)

Corresponde a los edificios y espacios predominantemente de uso público en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, proporcionando a la población servicios de bienestar social; clasificados en comercio y abasto, recreación y deporte, áreas verdes y espacios abiertos, comunicaciones y transportes, administración pública y servicios urbanos.

Áreas Verdes (AV)

Son áreas definidas para actividades de esparcimiento y recreación de la población, con grandes espacios abiertos y vegetación diversa, en las que podrán establecerse instalaciones pequeñas para locales comerciales para la venta de artesanías y alimentos de comida rápida.

Asentamiento Humano Rural (AHR)

Corresponde a las localidades rurales dispersas de entre uno y 200 habitantes, alejados de los centros de población urbanos y rurales con mayor número de habitantes o localidades rurales que conforman un continuo con localidades urbanas, tendrán una densidad habitacional de 124 hab/ha (H2), con lote mínimo de 323 m² y 31 viviendas por hectárea.

Agrícola de Riego (AR)

Comprende zonas dedicadas a la agricultura con sistemas de riego, se distribuye principalmente al norte, sur y oriente del territorio municipal.

Agrícola de Temporal (AT)

Comprende zonas dedicadas a la agricultura de temporal, las cuales se encuentran distribuidas del centro hacia el poniente del territorio municipal.

Agroindustria (AI)

Comprende zonas de producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios.

Barrancas (B)

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Corresponde a los espacios naturales con depresiones de variable profundidad, que son cauces de escurrimientos naturales de ríos con vegetación diversa, algunas de las cuales delimitan o atraviesan los centros de población.

Pastizal (P)

Comprende al ecosistema donde predomina la vegetación herbácea, se ubica al sur de la cabecera municipal.

Cuerpos de Agua (CA)

Estos espacios naturales corresponden a la Laguna de Axochiapan ubicada al poniente de la cabecera municipal y a la presa los Carros o Cayehuacan ubicada al nororiente, en el límite del municipio con el estado de Puebla.

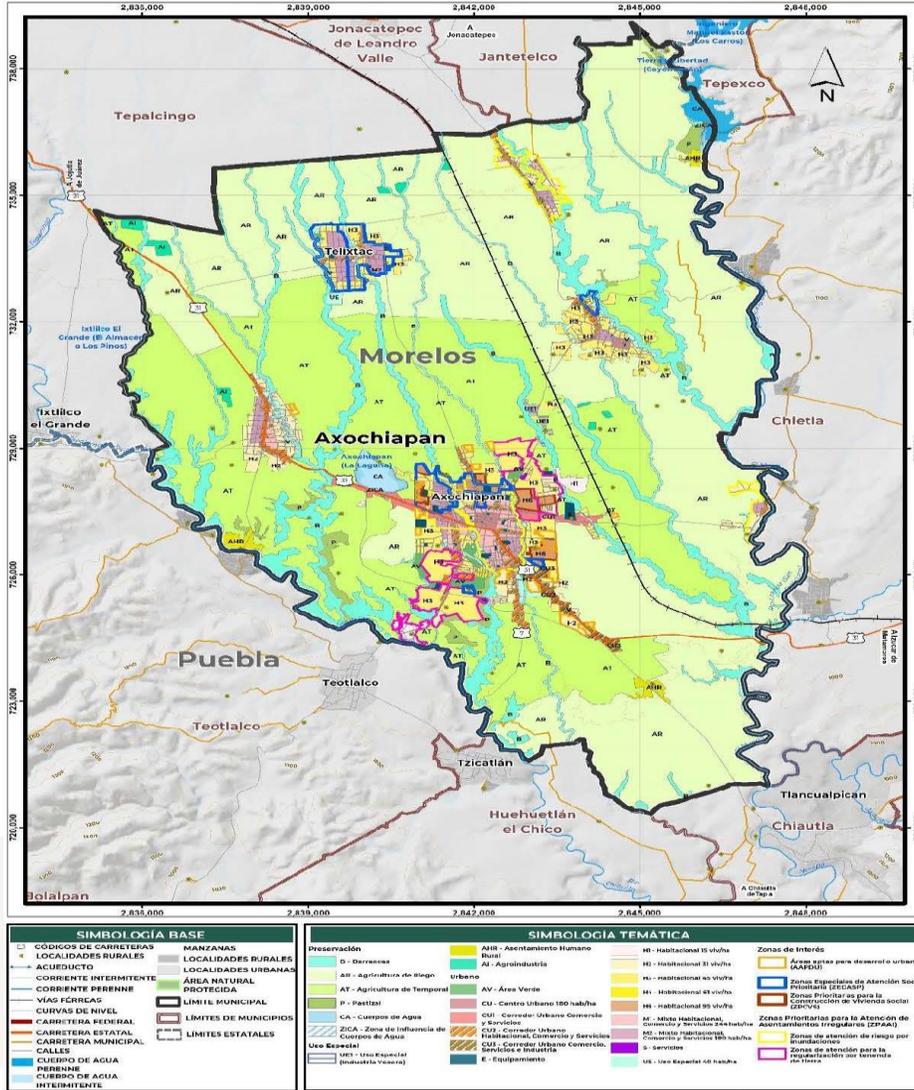
9.2.1.2 Destinos del suelo

Los destinos del suelo de infraestructura responden a la necesidad prioritaria de mantener, mejorar y prever ampliaciones de las instalaciones con las que cuenta el centro de población, lo cual permite un adecuado desarrollo sustentable, con la consolidación de zonas carentes de servicios básicos. Se deberá prever la incrementación sustancial de espacios abiertos como infraestructura verde que permita la recarga de acuíferos.

Se deberá restaurar y poner en marcha la planta de tratamiento de aguas residuales además de considerar su constante mantenimiento, así mismo deberá considerarse la construcción de una nueva planta de tratamiento con la capacidad suficiente para que sumada a la existente cubra las necesidades del agua generada por la población actual y futura. Los destinos de suelo relacionados con infraestructura vial se desarrollarán en el apartado de estrategia vial.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

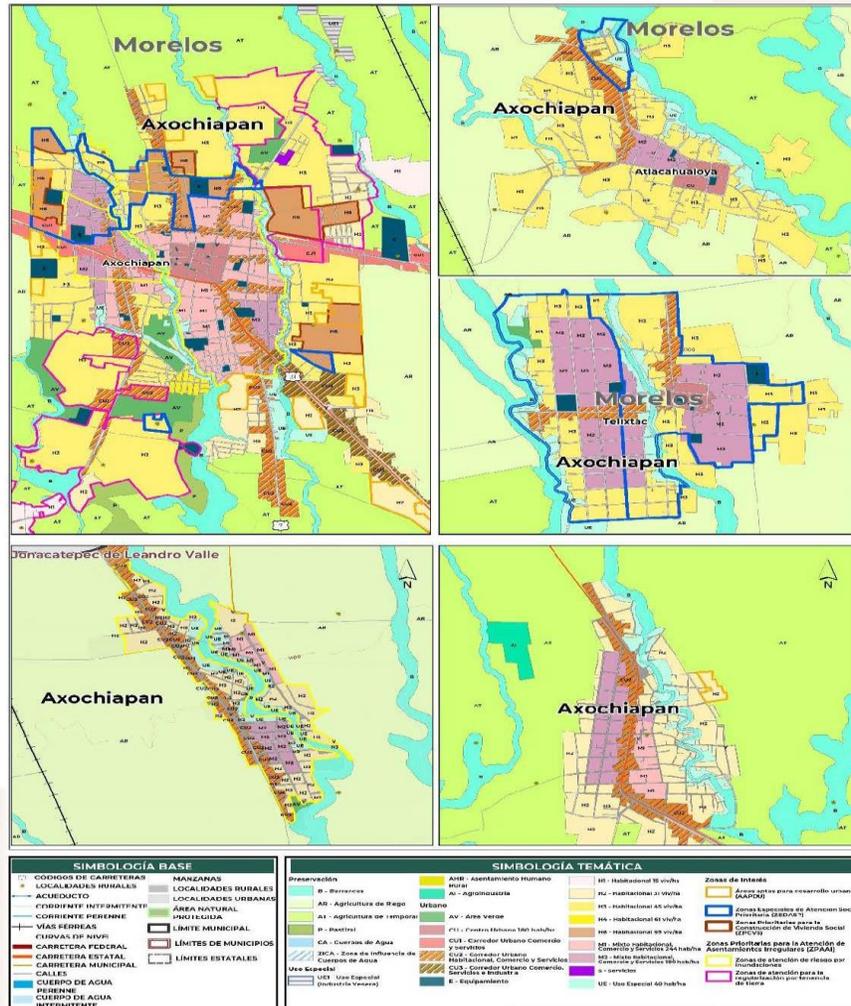
Mapa 25. Zonificación secundaria



Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Mapa 25A. Zonificación secundaria



Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

9.2.2 Modalidades de utilización del suelo

Las densidades e intensidades para cada uso del suelo se presentan en la siguiente tabla:

Tablas 63. Densidades e intensidades de uso del suelo

Nomenclatura	Descripción	Densidad máxima No. de Viv/ha.	No de Niveles	COS	CUS máximo	CAS
H1	Habitacional 60 hab/ha	25	2	0.25	1.0	0.25
H2	Habitacional 124 hab/ha	40	2	0.35	1.0	0.25
H3	Habitacional 180 hab/ha	60	2	0.4	1.0	0.25
H4	Habitacional 244 habitantes por hectárea	80	2	0.6	1.0	0.25
H6	Habitacional 308 habitantes por hectárea	170	2	0.75	1.0	0.15
M1	Mixto 1 244 habitantes por hectárea	80	3	0.6	1.8	0.25
M2	Mixto 2 180 habitantes por hectárea	60	3	0.6	1.8	0.25
CU	Centro Urbano 180 hab/ha	60	3	0.6	1.8	0.25
CU1	Corredor Urbano Comercio y Servicios		3	0.75	2.25	0.15
CU2	Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios	80	2	0.6	1	0.25
CU3	Corredor Urbano Comercio, Servicios e Industria		3	0.75	2.25	0.15
UE	Uso Especial 40 hab/ha	10	2	0.2	0.5	0.5
UE1	Uso Especial (Industria Yesera)		1	0.1	0.1	0.4
E	Equipamiento		2	0.5	1	0.3
S	Servicios		2	0.6	0.6	0.2
AV	Área Verde		1	0.2	0.2	0.4
AHR	Asentamiento Humano Rural	31	2	0.4	0.8	0.25
AI	Agroindustria		2	0.2	0.4	0.3
AR	Agricultura de Riego		1	0.05	0.05	0.3
AT	Agricultura de Temporal		1	0.05	0.05	0.3
P	Pastizal					
B	Barrancas					
CA	Cuerpos de Agua					
ZICA	Zona de Influencia de Cuerpos de Agua					

Fuente: Elaboración propia con base en densidades establecidas en reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial.

Notas:

- 1/ Aplica a lote individual
- 2/ Aplica a nuevos desarrollos o conjuntos habitacionales
- 3/ No aplica a inmuebles catalogados

9.2.3 Compatibilidad de usos y destinos del suelo

En este apartado se norman los usos de acuerdo con las zonas establecidas en la zonificación secundaria, lo cual permitirá dirigir adecuadamente el desarrollo y lograr su total funcionalidad.

Todo cambio de uso de suelo deberá estar sujeto a la zonificación secundaria establecida en el presente instrumento, siendo requerida una constancia de zonificación (De acuerdo a la LOTyDUS Morelos, la constancia de zonificación es la resolución administrativa por medio de la cual la autoridad municipal encargada de la administración de los programas de desarrollo urbano sustentable en un centro de población, hace constar los usos permitidos o prohibidos y la reglamentación complementaria en un predio determinado, a solicitud de su propietario) previa a la licencia de uso de suelo (Documento expedido por la autoridad municipal, mediante el cual se autoriza a un predio o zona, un uso o destino específico en un centro de población con apego al Programa de Desarrollo Urbano Sustentable señalado en el artículo 4, fracción XXIX de la LOTyDUS Morelos).

Usos permitidos o compatibles: todos aquellos que dado su grado de compatibilidad puedan establecerse adecuadamente sin ninguna restricción.

Usos prohibidos o incompatibles: aquellos con alto nivel de incompatibilidad con otros predominantes, por su grado de contaminación o deterioro al medio urbano, para los que está prohibida su ubicación dentro del área urbana y/o natural.

La compatibilidad en los usos de suelo se representa a través de la tabla de compatibilidad de suelo, la cual establece los usos de suelo específicos y de impacto significativo, que sean permitidos o prohibidos en las zonas que integran la zonificación secundaria de este Programa.

La simbología de compatibilidad es la siguiente:



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Tabla 64. Matriz de usos y destinos de suelo

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan																								
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																							
	HABITACIONAL				MIXTO			ESTRUCTURA URBANA				PRESERVACION ECOLOGICA												
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	S	E	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1
HABITACIONAL																								
Unifamiliar																								
Plurifamiliar																								
ADMINISTRACIÓN																								
Oficina de gobierno hasta 1,000 m ²																								
Oficinas de gobierno de 1,000 a 10,000 m ²																								
Oficinas de gobierno de más de 10,000 m ²																								
Representaciones oficiales y Consulados extranjeros																								
Tribunales o Juzgados																								
ALMACENAMIENTO Y ABASTO																								
Central de Abastos y Bodegas de productos perecederos																								
Centro Comercial hasta 2,500 m ²																								
Centro Comercial de 2,500 m ² a 5,000 m ²																								
Centro Comercial de más de 5,000 m ²																								
Mercados de hasta 10,000 m ²																								
Mercados de más de 10,000 m ²																								
Tianguis de hasta 10,000 m ²																								
Tianguis de más de 10,000 m ²																								
Bodegas de acopio y transferencia de productos no perecederos																								
Bodega de semillas, huevo, lácteos o abarrotos																								
Gasolineras																								
Rastros																								
Frigoríficos u obradores																								
Silos y Tolbas																								
COMERCIO AL POR MAYOR																								
Comercio al por mayor de abarrotos.																								
Comercio al por mayor de huevo.																								
Comercio al por mayor de leche y otros productos lácteos																								
Comercio al por mayor de productos farmacéuticos.																								
Comercio al por mayor de artículos de papetería.																								
Comercio al por mayor de fertilizantes, plaguicidas y semillas plasmada.																								
Comercio al por mayor de medicamentos veterinarios y alimento planimal																								
Comercio al por mayor de cemento, tabique y grava.																								
Comercio al por mayor materiales metálicos p/construcción y manufactura																								
Comercio al por mayor de envases en gral, papel y cartón para la industria																								
Comercio al por mayor de madera para la construcción y la industria.																								
Comercio al por mayor de equipo y material eléctrico.																								
Comercio al por mayor de artículos desechables.																								
Comercio al por mayor de desechos metálicos.																								
Comercio al por mayor de maquinaria, equipo agropecuario, forestal y pesca.																								
Comercio al por mayor de maquinaria y equipo p/construcción y minería.																								

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan		CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																								
		HABITACIONAL				MDXTO				ESTRUCTURA URBANA				PRESERVACION ECOLOGICA												
		H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	S	E	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1	
COMERCIO AL POR MAYOR																										
Comercio al s mayor de maquinaria y equipo pindustria manufacturera.																										
Comercio al s mayor de equipo telecomunicacion, fotografia y cinemat.																										
Comercio al s mayor de articulos y accesorios pñseño, pintura artistica.																										
Comercio al s mayor de mobiliario, equipo, instrument, médico g laborat																										
Comercio al s mayor Maquin.Equipo otros Servicios y Activ Comerciales																										
Comercio al por mayor de mobiliario, equipo, y accesorios de cómputo.																										
Comercio al por mayor de mobiliario y equipo de oficina.																										
Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo de uso general.																										
USOS BÁSICOS MAX. 60 m²																										
Abarrotes, farmacias, papelerías, dulcerías																										
Tortillería, roscería, panadería, pastelería, palettería																										
Productos perecederos, carnicería, marisquería																										
Artesanías, bazares, boutiques																										
Lavanderías, tintorerías, sastrerías, pelotería																										
Estética, peluquería																										
Ferretería, tlapalería, herrería, maderería, pinturas y solventes, aplicación y venta de impermeabilizantes, persianas, carpintería y vidriería																										
Acusticos y artículos para mascotas																										
Paquetería																										
Talleres de reparación																										
Plantas y florerías																										
Vinatería																										
COMERCIO AL POR MENOR																										
Comercio al s menor en tienda de abarrotes, ultramarinos y miscelánea																										
Comercio al por menor de carnes rojas																										
Comercio al por menor de carne de aves																										
Comercio al por menor de pescados y mariscos																										
Comercio al por menor de frutas y verduras frescas																										
Comercio al s menor de semillas, granos aliment, especias chile secos																										
Comercio al por menor de leche, otros productos lácteos y embutidos																										
Comercio al por menor de dulces y materias primas para repostería.																										
Comercio al por menor de bebidas no alcohólicas y hielo.																										
Comercio al por menor de cigarros, puros y tabaco.																										
Tiendas de conveniencia																										
Comercio al por menor en tiendas departamentales.																										
Comercio al por menor de telas																										
Comercio al por menor de blancos.																										
Comercio al por menor de artículos de mercería g bonetería																										
Comercio al por menor de ropa, excepto de bebé y lencería																										
Comercio al por menor de ropa de bebé.																										
Comercio al s menor de disfraces, vestidos regionales y de novia.																										
Comercio al por menor de bisutería y accesorios de vestir.																										



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan																								
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																							
	HABITACIONAL			MIXTO			ESTRUCTURA URBANA			PRESERVACION ECOLOGICA														
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	S	F	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1
COMERCIO AL POR MENOR																								
Comercio al por menor de ropa de cuero, piel y artículos de este material																								
Comercio al por menor de sombreros.																								
Comercio al por menor de calzado																								
Farmacias sin minisúper																								
Farmacias con minisúper.																								
Comercio al por menor Product. Natural, medic Homeop. complem. Aliment.																								
Comercio al por menor de lentes																								
Comercio al por menor de artículos ortopédicos.																								
Comercio al por menor de artículos de perfumería y cosméticos																								
Comercio al por menor de artículos de joyería y relojes																								
Comercio al por menor de discos y casetes.																								
Comercio al por menor de juguetes.																								
Comercio al por menor de bicicletas.																								
Comercio al por menor de equipo y material fotográfico.																								
Comercio al por menor de artículos y aparatos deportivos.																								
Comercio al por menor de instrumentos musicales.																								
Comercio al por menor de artículos de papetería.																								
Comercio al por menor de libros.																								
Comercio al por menor de mascotas.																								
Comercio al por menor de regalos.																								
Comercio al por menor de artículos religiosos.																								
Comercio al por menor de artículos desechables.																								
Comercio al por menor de otros artículos de uso personal.																								
Comercio al por menor de muebles para el hogar.																								
Comercio al por menor de electrodomést. menores y aparat. línea blanca.																								
Comercio al por menor de cristalería, loza y utensilios de cocina.																								
Comercio al por menor de mobiliario, equipo y accesorios de cómputo.																								
Comercio al por menor de teléfonos y otros aparatos de comunicación.																								
Comercio al por menor de alfombras, cortinas, tapices y similares.																								
Comercio al por menor de plantas y flores naturales.																								
Comercio al por menor de antigüedades y obras de arte.																								
Comercio al por menor de lámparas ornamentales y candelas.																								
Comercio al por menor otros artículos para la decoración de interiores.																								
Comercio al por menor de artículos usados.																								
Comercio al por menor en ferreterías y tlapalerías.																								
Comercio al por menor de pisos y recubrimientos cerámicos.																								
Comercio al por menor de pintura.																								
Comercio al por menor de vidrios y espejos.																								
Comercio al por menor de artículos para la limpieza.																								
Comercio al por menor de material p/constructo tienda Autoserv. Especializado.																								

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan																							
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																						
	HABITACIONAL			MIXTO			ESTRUCTURA URBANA			PRESERVACION ECOLOGICA													
	H1	H2	H3	H4	H5	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	U	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UET
COMERCIO AL POR MENOR																							
Comercio al por menor de artículos para albercas y otros artículos.																							
Comercio al por menor de automóviles y camionetas nuevos.																							
Comercio al por menor de automóviles y camionetas usados.																							
Comercio al s menor de partes y refacciones nuevas p/autos y camiones.																							
Comercio al s menor de partes y refacciones usadas p/autos y camiones																							
Comercio al por menor de llantas y cámaras p/autos y camiones.																							
Comercio al por menor de motocicletas.																							
Comercio al por menor de otros vehículos de motor.																							
Comercio al s menor de aceite, grasa lubricante y aditivos p/vehíc motos																							
Comercio al s menor exclusivo s Internet, catálogo impreso, tv y similar																							
SERVICIOS																							
Servicios de mudanzas.																							
Transporte de pasajeros en taxis de sitio.																							
Transporte Escolar y de Personal.																							
Estacionamientos y pensiones para vehículos automotores.																							
Servicios de Guía																							
Servicios de Mensajería y Paquetería Foránea.																							
Servicios de Mensajería y Paquetería Local.																							
Otros servicios de almacenamiento general sin instalaciones especiales																							
Producción de películas.																							
Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales.																							
Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales.																							
Servicios de postproducción y otros serv. p/industria fílmica y de video																							
Grabación de discos (CD) y de video digital (DVD) o casetes musicales.																							
Transmisión de programas de radio.																							
Transmisión de programas de televisión.																							
Producción de programación de canales p/Sist. de TV s cable o satélite																							
Operadores de telecomunicacion alámbrica, excepto por suscripción																							
Operadores de telecomunicaciones alámbricas por suscripción.																							
Servicios de telecomunicaciones por satélite.																							
Procesamiento Electrónico de Información, Hospedaje y otros Serv. relac.																							
Agencias noticiosas.																							
Banca múltiple.																							
Banca de desarrollo.																							
Fondos y fideicomisos financieros.																							
Uniones de crédito.																							
Cajas de ahorro popular.																							
Arrendadoras financieras.																							
Compañías de factoraje financiero.																							
Sociedades financieras de objeto limitado.																							
Compañías de autofinanciamiento.																							



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
 Dirección General de Legislación.
 Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan																								
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																							
	HABITACIONAL				MXTO				ESTRUCTURA URBANA				PRESERVACION ECOLOGICA											
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	S	F	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1
SERVICIOS																								
Montepíos.																								
Casas de empeño.																								
Casas de bolsa.																								
Centros cambiarios.																								
Asesoría en inversiones.																								
Otros servicios relacionados con la intermediación bursátil.																								
Compañías de seguros.																								
Compañías afianzadoras.																								
Agentes, ajustadores y gestores de seguros y fianzas.																								
Administración de cajas de pensión y de seguros independientes.																								
Inmobiliarias y corredores de bienes raíces.																								
Servicios de administración de bienes raíces.																								
Otros servicios relacionados con los servicios inmobiliarios.																								
Alquiler de automóviles sin chofer.																								
Alquiler de aparatos eléctricos y electrónicos para el hogar y personales.																								
Alquiler de prendas de vestir.																								
Alquiler de videocasetes y discos.																								
Alquiler de mesas, sillas, vajillas y similares.																								
Alquiler de instrumentos musicales.																								
Alquiler de maquinaria y equipo p/construct. minera y activ. forestales.																								
Alquiler equipo de cómputo y de otras máquinas y mobiliario de oficina.																								
Alquiler de maqun y equipo agropecuario, pesquero p/indust. manufact.																								
Alquiler de maquinaria y equipo comercial y de servicios																								
Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias.																								
Bufetes jurídicos.																								
Notarías públicas.																								
Servicios de contabilidad y auditoría.																								
Servicios de arquitectura.																								
Servicios de ingeniería.																								
Servicios de inspección de edificios.																								
Servicios de levantamiento geofísico.																								
Servicios de elaboración de mapas.																								
Diseño y decoración de interiores.																								
Diseño industrial.																								
Diseño gráfico.																								
Diseño de modas y otros diseños especializados.																								
Servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados.																								
Servicios de consultoría en administración.																								
Agencias de publicidad.																								
Distribución de material publicitario.																								
Servicios de rotulación y otros servicios de publicidad.																								
Servicios de investigación de mercados y encuestas de opinión pública.																								
Servicios de traducción e interpretación																								
Servicios veterinarios para mascotas prestados por el sector privado.																								
Servicios de administración de negocios.																								
Agencias de colocación.																								
Agencias de empleo temporal.																								

Aprobación 2023/05
 Publicación 2024/09/27
 Expedió H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
 Periódico Oficial 6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan																								
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																							
	HABITACIONAL			MIXTO			ESTRUCTURA URBANA			PRESERVACION ECOLOGICA														
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	S	F	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1
SERVICIOS																								
Servicios de casetas telefónicas.																								
Servicios de recepción de llamadas telefónicas y promoción por teléfono.																								
Servicios de fotocopiado, fax y afines.																								
Servicios de acceso a computadoras.																								
Agencias de cobranza.																								
Despachos de investigación de solvencia financiera.																								
Otros servicios de apoyo secretarial y similar.																								
Agencias de viajes.																								
Organización de excursiones y paquetes turísticos para agencias de viajes.																								
Servicios de investigación y de protección y custodia, excepto mediante monitoreo.																								
Servicios de protección y custodia mediante el monitoreo de sistemas de seguridad.																								
Servicios de control y exterminación de plagas.																								
Servicios de limpieza de inmuebles.																								
Servicios de instalación y mantenimiento de áreas verdes.																								
Servicios de limpieza de tapicería, alfombras y muebles.																								
Organizadores de convenciones y ferias comerciales e industriales.																								
Escuelas de educación preescolar del sector privado.																								
Escuelas de educación media técnica terminal del sector privado.																								
Escuelas del sector privado que combinan diversos niveles de educación.																								
Escuelas de computación del sector privado.																								
Escuelas del sector privado dedicadas a la enseñanza de oficios.																								
Escuelas de arte del sector privado.																								
Escuelas de deporte del sector privado.																								
Servicios de profesores particulares.																								
Bibliotecas y archivos del sector privado.																								
Hemerotecas o videotecas																								
Galerías de arte, museos o centros de exposiciones temporales o al aire libre																								
Archivos o centros procesadores de información, café internet																								
Editar y difundir contenido exclusivo a Internet y serv. búsqueda a red																								
Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos o cinescas																								
Centro de Convenciones																								
Teatros al aire libre, Ferias o circos temporales																								
Autocinemas																								
Centros comunitarios y Salones para fiestas infantiles																								
Centros Culturales																								
Consultorios de medicina general del sector privado.																								
Consultorios de medicina especializada del sector privado.																								
Consultorios dentales del sector privado.																								
Consultorios de optometría.																								
Consultorios de psicología del sector privado.																								
Consultorios del sector privado de audiología y de terapia ocupacional, física y del lenguaje.																								
Consultorios de nutriólogos y dietistas del sector privado.																								
Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado.																								
Servicios de enfermería a domicilio.																								
Agencia automotriz																								
Servicios de capacitación para el trabajo prestados por el sector privado para personas desempleadas, subempleadas o discapacitadas.																								

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan																							
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																						
	HABITACIONAL			MXTO			ESTRUCTURA URBANA			PRESERVACION ECOLOGICA													
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	U	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1
SERVICIOS																							
Compañías de teatro del sector privado.																							
Compañías de danza del sector privado.																							
Cantantes y grupos musicales del sector privado.																							
Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares.																							
Venta de billetes de lotería, pronósticos deportivos y otros boletos de sorteo.																							
Centros de acondicionamiento físico del sector privado.																							
Hoteles con otros servicios integrados																							
Hoteles sin otros servicios integrados.																							
Moteles.																							
Condotel																							
Pensiones, posadas y casas de huéspedes.																							
RBSB																							
Brotel																							
Cafes y fondas																							
Restaurantes con servicio completo.																							
Restaurantes de comida para llevar.																							
Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas																							
Servicios de comedor para empresas e instituciones.																							
Servicios de preparación de alimentos para ocasiones especiales.																							
Servicios de preparación de alimentos en unidades móviles.																							
Centros Nooturnos																							
Cantinas, Bares, Cervecerías, Pulquerías y Video Bares																							
Reparación mecánica en general de automóviles y camiones.																							
Reparación del sistema eléctrico de automóviles y camiones.																							
Alineación y balanceo de automóviles y camiones.																							
Hojalatería y pintura de automóviles y camiones.																							
Tapicería de automóviles y camiones.																							
Instalación de cristales y otras reparaciones a la carrocería de automóviles y camiones.																							
Reparación menor de llantas.																							
Lavado y lubricado de automóviles y camiones.																							
Reparación y mantenimiento de equipo electrónico de uso doméstico.																							
Reparación y mantenimiento de otro equipo electrónico y de equipo de precisión.																							
Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo agropecuario y forestal.																							
Reparación y mantenimiento de maquinaria y equipo industrial.																							
Reparación y mantenimiento de aparatos eléctricos para el hogar y personales.																							
Reparación de tapicería de muebles para el hogar.																							
Reparación de calzado y otros artículos de piel y cuero.																							
Cerrajerías.																							
Reparación y mantenimiento de motocicletas.																							
Reparación y mantenimiento de bicicletas.																							
Reparación y mantenimiento de otros artículos para el hogar y personales.																							
Salones y clínicas de belleza y peluquerías.																							
Baños públicos.																							
Lavandería y tintorería																							

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan		CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO																							
	HABITACIONAL				MXCTO				ESTRUCTURA URBANA				PRESERVACION ECOLOGICA												
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	I	E	AV	AR	AT	AI	B	P	CA	ZICA	UE1	
SERVICIOS																									
Asociaciones, organizaciones y cámaras de productores, comerciantes y prestadores de servicios.																									
Asociaciones y organizaciones de profesionistas.																									
Asociaciones y organizaciones políticas.																									
Casa de retiro, albergues, asilo																									
DEPORTES Y RECREACIÓN																									
Clubes de Golf, Clubes campestres sin viviendas																									
Clubes de Golf, Clubes campestres con viviendas																									
Clubes sociales, salones para banquetes y baile																									
Parques para remolques y campismo o cabañas																									
Equitación o Lienzos Charros																									
Canchas deportivas cubiertas de hasta 5,000 m ²																									
Canchas deportivas o centros de más de 5,000 m ²																									
Estadios y velódromos																									
Hipódromos, autodromos, galgodromos, arenas taurinas, y campos de tiro																									
Albercas, canchas y pistas deportivas al aire libre																									
Juegos electrónicos																									
Bólide, billar, patinaje, juegos de mesa																									
SERVICIOS URBANOS																									
Garita o caseta de vigilancia																									
Enclero de vehículos, centrales o estaciones de policía																									
Estación de bomberos																									
Reclusorios preventivos para sentenciados o reformatorios																									
Puesto de socorro o Central de ambulancias																									
Cementerios y mausoleos																									
Agencias funerarias de inhumación																									
TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN																									
Terminales de autor transporte urbano																									
Terminales de autor transporte foráneo																									
Terminales de carga																									
Estaciones de Sistema de Transporte Colectivo																									
Encleros o mantenimiento de vehículos																									
Terminal aérea																									
Helipuerto																									
Agencia de correos, telegrafos y telefonos																									
Central de correos y telegrafos																									
Centrales telefonicas con servicio al público																									
Centrales telefonicas sin servicio al público																									
INDUSTRIA																									
Instalaciones eléctricas en construcciones.																									
Instalaciones hidro-sanitarias y de gas.																									
Instalaciones de sist. centrales de aire acondicionado y calefacción.																									
Otras instalaciones y equipamiento en construcciones.																									
Trabajos de enyesado, empastado y tiroleado																									
Beneficio de arroz																									
Elaboración de chocolate y productos de chocolate a partir de cacao.																									
Elaboración de dulces, chicles y productos de confitería sin chocolate.																									
Conserv. de frutas y verduras sin congelación y ni deshidratación.																									
Conserv. alimentos preparados por proceso distinto a la congelación.																									
Elaboración de derivados y fermentos lácteos.																									

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Matriz de Compatibilidad de Usos y Destinos del Suelo del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Axochiapan														
	CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO													
	HABITACIONAL			MIXTO			ESTRUCTURA URBANA			PRESERVACION ECOLOGICA				
	H1	H2	H3	H4	H6	M1	M2	UE	AH	CU	CU1	CU2	CU3	
INDUSTRIA														
Elaboración y venta de paletas														
Panificación Tradicional														
Elaboración de café tostado y molido														
Elaboración de otros alimentos.														
Purificación y embotellado de Agua														
Elaboración de Hielo														
Confección de cortinas, blancos y similares														
Confección en serie de uniformes.														
Confección de prendas de vestir sobre medida														
Fabricación de huaraches y calzado de otro tipo de materiales.														
Aserrado de tablas y tablones.														
Fabricación de otros productos de cartón y papel.														
Impresión de libros, periódicos y revistas														
Impresión de formas continuas y otros impresos.														
Fabricación de productos de herrería.														
Fabricación de tubos y bloques de cemento y concreto.														
Fabricación de anuncios y señalamientos.														
Fabricación de velas y veladores.														
INFRAESTRUCTURA														
Antenas, mástiles o torres de más de 30 m de altura														
Diques, pozos, represas, canales de riego o presas														
Estaciones o subestaciones de energía eléctrica														
Estaciones de bombeo, plantas de tratamiento o cárcamos														
Tanques o depósitos de más de 1,000 m ³ de agua														
Estaciones de transferencia de basura														
Plantas de tratamiento de basura, fertilizantes orgánicos, rellenos sanitarios														
Incineradores de basura														
Centros de acopio de material reciclable														
ESPACIOS ABIERTOS														
Plazas, plazuelas y esplanadas														
Parques														
Jardines														
Senderos o miradores														
AGRÍCOLA Y FORESTAL														
Bosques Múltiples														
Bosques Mistos														
Praderas, pastizales o forrajes														
Floricultura en invernadero														
Hortalizas, Huertos														
Viveros														
Invernaderos de transpatio														
Canales o estanques														
Potreros, criaderos, granjas, usos pecuarios mixtos														
Instalaciones para el cultivo psicolo														

Fuente: elaboración propia

9.2.4 Normas técnicas complementarias de uso de suelo

Además de la tabla de compatibilidad de usos de suelo, las normas técnicas complementarias de uso de suelo tienen el objetivo de establecer las condicionantes para el otorgamiento de las licencias de usos de suelo. Estas normas deben ser aplicadas por parte de la administración pública municipal

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

para proveer de certeza jurídica a los desarrolladores, inversionistas, habitantes actuales y futuros, así como a todos los actores involucrados en materia de desarrollo urbano. La resolución administrativa en materia de administración urbana que permitirá el desarrollo urbano sustentable en el municipio de Axochiapan cumplirá con los siguientes ocho procesos:

Gráfico 44. Diagrama de flujo de la administración urbana



Fuente: Elaboración con base en la LOTDUSEM.

Este diagrama incluye 3 pasos (2, 3 y 4), estos se complementaron de acuerdo con lo señalado en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del estado de Morelos, destacando que en busca de la simplificación de procesos se deberá partir de la actualización de la legislación vigente.

Cabe señalar que, la regulación de los usos de suelo no se restringe sólo a la compatibilidad, la densidad habitacional y los coeficientes de intensidad de uso del suelo, sino que también comprenden:

1. La factibilidad de dotación de agua potable;
2. La factibilidad de energía eléctrica;
3. La regularización de divisiones, fusiones y régimen administrativo de propiedad;
4. Dosificación de cajones de estacionamiento;
5. Altura de edificaciones;
6. Regulación de otras dependencias estatales o federales.

Las normas se han clasificado en dos grupos, generales (**NG**) las cuales son aplicables a todo el territorio urbanizado y urbanizable, y específicas (**NE**) aplicables a las zonas señaladas en cada norma.

9.2.4.1 Normas generales para el control de desarrollo urbano sustentable

A continuación, se presentan las normas y procedimientos que se involucran en las acciones del desarrollo urbano al interior municipio, aplicables a lotificaciones, construcción y aprovechamiento del suelo.

NG1.- Intensidad del uso del suelo (COS, CUS y CAS)

De acuerdo con el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, la intensidad del uso del suelo regula la ocupación y volumetría de una construcción a desarrollar dentro de un predio y se integrará por:

- a) Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), se refiere al porcentaje de la superficie del predio que podrá construirse en planta baja (superficie de contacto), se expresa en términos absolutos y porcentajes.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

$COS = \text{Área construida} / \text{superficie total del predio}$

b) Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), se refiere a una porción equivalente al número de veces la superficie del predio que podrá construirse en total, se expresa en términos absolutos y porcentajes.

$CUS = (\text{Superficie de desplante} \times \text{No. de niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio}$

c) Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), es la superficie del terreno que estará libre de construcción y deberá destinarse a áreas verdes que permitan la absorción del agua al subsuelo, corresponderá como mínimo el 25% para densidades bajas (H0.5, H1 y H1.5) y el 15% para media (H2, H3 y H4).

$CAS = \text{Superficie de área verde} / \text{superficie total del predio}$

NG2.- Baldíos y reservas territoriales

Se entenderá como baldíos o vacíos urbanos aquellos predios que se encuentran en la zona urbana de los centros de población que tienen uso de suelo asignado en la zonificación secundaria y que carecen de construcción o mantienen construcciones mínimas que no aprovechan el potencial de desarrollo del predio (la superficie de construcción es menor al veinte por ciento de la superficie total del predio).

Los predios baldíos deberán ser aprovechados por medio de su ocupación de acuerdo con los usos señalados en la zonificación secundaria, para garantizar que esto suceda en el corto y mediano plazo se aplicarán las siguientes reglas e incentivos:

La delimitación de las zonas funcionales señalada en el apartado de diagnóstico en el tema de estructura urbana distinguirá los criterios que serán aplicados a los predios baldíos de acuerdo a su ubicación, esta norma aplicará a partir de la puesta en marcha del presente instrumento.

La presente norma no aplicará a los predios con **uso especial** asignado en la zonificación secundaria.

Zona funcional: comprende la zona central de mayor actividad en los centros de población.

1. Los propietarios de predios baldíos que en el corto plazo decidan ocupar sus propiedades podrán tener un descuento en el predial por dos años a partir del inicio de las obras.

Zona consolidada: comprende la zona inmediata que rodea el centro urbano o zona funcional.

1. Los propietarios de predios baldíos que en el corto plazo decidan ocupar sus propiedades podrán tener un descuento en el pago de los derechos por expedición de la licencia de construcción.
2. Los propietarios de predios baldíos que en el mediano plazo decidan ocupar sus propiedades podrán tener un descuento en el predial por un año a partir del inicio de las obras, siempre y cuando estén dentro del periodo propuesto.

Zona de expansión: comprende la zona en proceso de consolidación; esta es la zona donde existe mayor número de predios baldíos.

1. Los propietarios de predios baldíos que en el corto plazo decidan ocupar sus propiedades podrán tener un descuento en el pago de los derechos por asignación de número oficial.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

2. Los propietarios de predios baldíos que en el mediano plazo decidan ocupar sus propiedades podrán tener un descuento en el pago de los derechos por expedición de la licencia de construcción.

La autoridad municipal será la responsable de aplicar y asignar el porcentaje de descuento y deberá quedar señalado con claridad y transparencia en el Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Axochiapan y/o reglamentos, además de ser promovido en publicidad oficial (gaceta municipal).

NG3.- Sanción al desperdicio urbano

Se trata de una aportación en especie aplicable a los vacíos urbanos que tiene como objetivo sancionar la especulación y propiciar que los propietarios asuman un costo por no aprovechar la infraestructura y equipamientos urbanos disponibles.

Esta norma se aplicará a los predios baldíos o vacíos urbanos ubicados en las zonas servidas delimitadas como zona funcional y zona consolidada señaladas en el mapa de función urbana del apartado de diagnóstico y no aplicará a los predios con **uso especial** asignado en la zonificación secundaria.

Esta norma aplicará también a los predios subutilizados (predios donde la superficie de construcción es menor al veinte por ciento de la superficie total del predio).

Para ello el municipio deberá contar con un catálogo de suelo baldío y subutilizado que tendrá que actualizarse constantemente.

La sanción al desperdicio urbano se aplicará de acuerdo con lo siguiente:

- Los predios baldíos o subutilizados con una superficie de 250 m² o menor serán acreedores a una sanción anual correspondiente a un galón de pintura especial para guarniciones especificada por el municipio.
- Los predios baldíos o subutilizados con una superficie de 251 m² a 350 m² serán acreedores a una sanción anual correspondiente a dos galones de pintura especial para guarniciones especificada por el municipio.
- Los predios baldíos o subutilizados con una superficie de 351 m² a 450 m² serán acreedores a una sanción anual correspondiente a tres galones de pintura lavable color definido por municipio para el mantenimiento de fachadas de equipamiento público.
- Los predios baldíos o subutilizados con una superficie de 451 m² a 550 m² serán acreedores a una sanción anual correspondiente a cuatro galones de pintura lavable color definido por el municipio para el mantenimiento de fachadas de equipamiento público.
- Los predios baldíos o subutilizados con una superficie de más de 551 m² en adelante serán acreedores a una sanción anual correspondiente a una cubeta de pintura lavable en color definido por el municipio para el mantenimiento de fachadas de equipamiento público.

Las sanciones al desperdicio urbano se aplicarán anualmente teniendo un lapso para la ejecución en los meses de octubre, noviembre y primeros 15 días de diciembre. Al término de la fecha el municipio estará obligado a utilizar toda

Los propietarios de predios que incumplan esta norma en tiempo y forma serán acreedores a una sanción mayor establecida por el municipio.

Esta norma entrará en vigor un año después de la puesta en marcha del presente instrumento, con la finalidad de que la población tenga pleno conocimiento de todas las normas establecidas en el presente instrumento de planeación.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Esta norma se complementa con el mecanismo "Gravamen al desperdicio urbano" en el apartado "11. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN".

NG4.- Pago por desarrollo adelantado

En el apartado 9.2.5 etapas desarrollo, se establece la estrategia de ocupación del territorio en los periodos del horizonte de planeación del presente instrumento (corto 2030, mediano 2040 y largo plazo 2050) con la finalidad de orientar el crecimiento de la mancha urbana de manera ordenada y planificada; sin embargo, la presente norma se plantea con la finalidad de prever posibles desarrollos que por su ubicación no sigan con la línea planteada y poder dar respuesta a sus solicitudes.

Es preferible que el suelo previsto para los diferentes periodos de ocupación se incorpore en el orden y tiempo planteado, sin embargo, las personas propietarias que deseen desarrollar en áreas localizadas en un periodo de ocupación más adelantado respecto al periodo vigente podrán hacerlo siempre que cumplan con el siguiente procedimiento:

La persona propietaria o su representante legal debidamente acreditado, solicitará al municipio la autorización para el desarrollo urbano adelantado, teniendo en cuenta que no podrá iniciar con el desarrollo hasta no contar con la autorización correspondiente, el caso omiso a esta norma será acreedor a una sanción implantada por el municipio, con la finalidad de evitar la especulación del suelo.

Las personas interesadas en adelantar el desarrollo estarán obligadas a pagar el derecho por desarrollo adelantado. La contraprestación por este derecho será una proporción de la valorización producida por el cambio de uso de suelo entre el valor del aprovechamiento rural promedio de la zona y el uso que haya sido solicitado para su desarrollo.

La proporción que aplicará para el pago de la contraprestación dependerá del adelanto solicitado que podrá ser de uno o dos periodos, respecto al periodo de ocupación preferente vigente. La valorización será conforme a lo siguiente:

- **En el periodo de desarrollo de corto plazo:** los propietarios que pretendan desarrollar áreas urbanizables establecidas en el mediano plazo estarán obligados a pagar un 50% de la valorización para poder construir y un 80% de la valorización si solicitan construir en zonas urbanizables destinadas al desarrollo a largo plazo.
- **En el periodo de desarrollo de mediano plazo:** los propietarios que pretendan desarrollar áreas urbanizables establecidas en el largo plazo estarán obligados a pagar un 60% de la valorización para poder construir.

El probable ajuste de estos porcentajes dependerá de qué tan cercano esté la solicitud al siguiente plazo, además la proporción aplicable dependerá, entre otros factores, de la gravedad del fenómeno expansivo y de especulación del suelo, mismo que estará sujeto al análisis y valoración del municipio.

La presente norma y el detalle de las bases aplicables para el cálculo del derecho por desarrollo urbano adelantado se establecerán en la ley municipal de ingresos.

Los interesados en adelantar el desarrollo deberán presentar cada uno de los requisitos del diagrama de flujo señalado al inicio del presente apartado para el otorgamiento de la licencia, además de cubrir el monto calculado de la valorización según corresponda.

El pago de la contraprestación por el adelanto del periodo de ocupación preferente no genera ningún tipo de obligación para la autoridad, por lo que la responsabilidad de las inversiones en infraestructura y equipamientos corresponderá a la persona promovente del desarrollo adelantado.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

El gobierno estatal y municipal se abstendrán de dotar de infraestructura de agua potable, drenaje, alumbrado público, pavimentos, así como de equipamientos a los desarrollos adelantados según el periodo de ocupación preferente, siendo una obligación de las personas particulares interesados la introducción de estos.

La vigencia de la autorización para el desarrollo urbano adelantado será de un año.

NG5.- Alturas

La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecido en las tablas de modalidades de utilización del suelo, conforme a la zonificación secundaria que corresponda.

Se deberá considerar la altura a partir de la cota media de guarnición de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del predio.

Se podrán tener dobles alturas, siempre y cuando se respete la altura especificada en la zonificación, la doble altura será considerada como dos niveles.

Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que 1.5 veces del ancho de la calle que le da acceso cuando ésta sea de 10 metros o más y cuando el ancho de la vialidad de acceso sea menor de 10 metros, la altura máxima en la calle será igual al ancho de dicha vialidad. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación sea mayor a 1.5 veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

Altura = 1.5 x (separación entre alineamientos opuestos+remetimiento+1.50 m)

La superficie de remetimiento podrá cuantificarse como parte del área libre.

1. La altura máxima de entrepiso para uso habitacional será de 3.75 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos. La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Construcción del municipio de Axochiapan. Para el caso de techos inclinados, la altura se medirá desde la vertical mayor y será esta la altura total de la edificación.
2. En el caso de que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por debajo del nivel de banqueteta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banqueteta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banqueteta.
3. Entre las construcciones se respetará una separación mínima, en la colindancia posterior, del 15 % de la altura de la edificación, cuando ésta coincida con la orientación norte para permitir el asoleamiento.

Las alturas cuando los predios tienen más de un frente seguirán los siguientes criterios, respetando la altura en la zonificación:

1. Con dos frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las dos calles o remeterse para lograr la altura.
2. Con tres frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las tres calles o remeterse para lograr la altura.
3. Con cuatro frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de 4 calles o remeterse para lograr la altura.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Los inmuebles catalogados no podrán incrementar sus alturas y estarán sujetos a las normas y señalamientos por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

NG6.- Instalaciones permitidas por encima del número de niveles

Se podrá construir por encima del nivel permitido: antenas, tanques, astas banderas, chimeneas, paneles solares fotovoltaicos, calentadores solares de agua, jardines (azoteas verdes), cubos de escalera, mástiles, jaulas de tendido y lavaderos; siempre y cuando estas instalaciones sean compatibles con el uso del suelo permitido. Lo anterior queda prohibido en zonificación CU (centro urbano) y en los predios colindantes con inmuebles catalogados.

Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no se cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida.

La instalación de estaciones repetidoras de telefonía celular o inalámbrica, requerirán de dictamen del área competente de Desarrollo Urbano del municipio de Axochiapan.

Los patios de servicio, tendederos, calentadores o calderas, tanques de agua, tanques estacionarios o cilindros de gas no podrán quedar visibles desde ningún punto del exterior del predio o en su caso deberán complementarse con elementos verdes que eviten el impacto visual.

Queda estrictamente prohibida la instalación de anuncios espectaculares en azoteas.

NG7.- Donaciones

Será requisito indispensable para desarrolladores y propiedades privadas la donación de árboles para la emisión de licencias de construcción y de usos de suelo de acuerdo con los siguientes criterios:

Todo fraccionamiento, condominio o conjunto urbano deberá cumplir esta norma por cada lote vendible considerado en su proyecto.

1. Cinco arbustos de una sola especie de mínimo 40 cm de altura para lotes o predios de 100 a 180 m² o en su caso un árbol de al menos 2 metros de altura.
2. Ocho arbustos de una sola especie de mínimo 40 cm de altura para lotes o predios de 181 a 250 m² o en su caso dos árboles de al menos 1.5 metros de altura.
3. Doce arbustos de una sola especie de mínimo 40 cm de altura para lotes o predios de 251 a 450 m² o en su caso tres árboles de al menos 2 metros de altura.
4. Quince arbustos de una sola especie de mínimo 40 cm de altura para lotes o predios de 451 a 650 m² o en su caso cuatro árboles de al menos 2 metros de altura.
5. Veinte arbustos de una sola especie de mínimo 40 cm de altura para lotes o predios de más de 650 m² o en su caso seis árboles de al menos 2 metros de altura.

Toda obra de construcción clausurada en lotes particulares individuales, deberá considerar el criterio 3 y el criterio 5 por lote vendible para el caso de desarrolladores; además del cumplimiento de los requisitos que establezca el municipio y lo señalado en el Reglamento de Catastro para el municipio de Axochiapan para la renovación de su obra, desde la puesta en marcha del presente instrumento de planeación y hasta la publicación del Reglamento de construcciones que especifique o decline esta norma.

Todo fraccionamiento, condominio y conjunto urbano con superficie igual o mayor a 10,000 metros cuadrados estará obligado a aportar un 10% del área vendible como área de donación, para su incorporación al Fondo de Reserva Territorial, cuya ubicación deberá estar fuera del desarrollo habitacional y será acordada con las autoridades municipales para proveer de equipamiento o infraestructura a la zona de influencia y no solo al desarrollo inmobiliario de acuerdo con lo



2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

establecido en el artículo 149 y 150 de la LOTyDUSM, además se deberá otorgar la escritura correspondiente a favor del estado o municipio.

NG8.- Áreas verdes

En todo conjunto, fraccionamiento o condominio, las áreas verdes deberán estar delimitadas e integrarán zonas con superficies no menores a un 5% del total del predio; deberá considerarse vegetación nativa o apropiada a las condiciones y clima del territorio municipal.

No se autorizará que se corten árboles en el interior de los predios o en la vía pública, sin que exista para ello una razón plenamente justificada de conformidad con el dictamen que emita el área de ecología y medio ambiente del municipio.

En los casos donde exista necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS, previo dictamen del área competente de Desarrollo Urbano del municipio, en el que se especifique claramente las alturas y áreas libres autorizadas.

Se deberá incrementar la vegetación en banquetas de corredores urbanos en camellones y espacios públicos considerando lo siguiente:

- La jardinería en las banquetas ocupará como mínimo el 33% de la sección de éstas sin contar con el ancho de la guarnición y deberá interrumpirse la vegetación antes del cruce de vialidades.
- Se deberán arborizar las zonas libres de construcción a razón de un árbol por cada 40 m² de área libre en zonas de vivienda.
- Por cada 5.0 m de frente de vialidad se deberán sembrar árboles de 3.0 m de altura con un diámetro de 5 a 10 cm. Se deberá sembrar un árbol de iguales características por cada cajón de estacionamiento en zonas de vivienda y un árbol por cada dos cajones de estacionamiento en comercios.
- Se deberán plantar árboles en banquetas de obra nueva de diámetro no menor a 10 cm y 2 m de altura sembrados al menos 1 árbol por cada 8 m de fachada.

NG9.- Zonas federales y derechos de vía

Las zonas federales y derechos de vía deberán mantenerse totalmente libres de construcción. En el caso de escurrimientos de agua e instalaciones especiales definidas por los organismos correspondientes, quedarán sujetas a lo que se señala en la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, La ley General de Vías de Comunicación, las Normas de Comisión Federal de Electricidad y demás ordenamientos en la materia.

No se dará ningún tipo de autorización a los predios que pretendan construir en Zonas Federales y no cuenten con dictámenes de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Federal de Electricidad (CFE), y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), según corresponda.

Los desarrolladores y propietarios de predios con frente a carreteras federales y/o estatales deberán respetar un área libre de construcción al frente de su predio como "franja de amortiguamiento", la cual tendrá como mínimo una dimensión de 10 metros esta franja es adicional al derecho de vía de carreteras establecido en la ley; esta franja de amortiguamiento podrá utilizarse como área verde, estacionamiento, huertos y/o viveros que no requieran de elementos constructivos.

El aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras federales y estatales estará sujeto a lo establecido en el reglamento correspondiente.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Se respetará el derecho de vía de carreteras estatales de 40 metros, en carreteras federales se respetará lo determinado por la SCT.

Los derechos de vía de líneas de alta tensión podrán ser aprovechados únicamente para áreas verdes, vialidades y parques lineales y en la zona de amortiguamiento se podrán construir vialidades.

Los derechos de vía de los ríos deberán acondicionarse como espacios de recreación y deporte. Se podrán construir ciclovías de carácter temporal o permanente; las de carácter temporal podrán utilizar para la guarnición piedra hincada y la superficie de rodamiento podrá ser de tepetate, piedra bola enterrada o de arena compactada recubierta con tezontle rojo. Estas áreas deberán tener mantenimiento constante para evitar su deterioro. Se podrán construir senderos con pavimentos permeables y cascadas de agua de mínimo impacto con materiales del mismo entorno. Se podrán construir puentes colgantes de madera y cuerda considerando materiales reforzados solo para la estructura. Queda estrictamente prohibido dirigir las tuberías de drenaje hacia estas zonas. Las instalaciones existentes tendrán un lapso máximo de 6 meses a 1 año para realizar los trámites necesarios y obras para el retiro de las instalaciones de drenaje dirigidas hacia las barrancas. El caso omiso de esta norma será sancionado por las autoridades municipales hasta que cumpla con lo establecido.

Para lograr una adecuada protección a los cauces de ríos, arroyos y barrancas, en los casos en que aún sea factible se implementarán vialidades ribereñas, que impidan la invasión de las zonas federales por asentamientos irregulares y la contaminación del agua, por lo que se deberán implementar andadores, ciclistas, áreas deportivas, parques jardines y en general áreas abiertas y verdes.

Las vialidades ribereñas tendrán las siguientes características:

- Ancho mínimo de 10.40 metros (en ambos lados de la corriente de agua o barranca), andadores de 2.00 metros que permita la circulación de un vehículo, para realizar trabajos de limpieza, mantenimiento y vigilancia, con base compactada y capa de 2 cm mínimo de tezontle.
- Secciones de arroyos de 6.00 metros con pavimento de concreto hidráulico o asfalto.
- Banquetas (con guarniciones) de concreto con un ancho de 1.20 metros.
- Postes de iluminación a cada 50 metros.
- Murete de protección y descanso en ambos lados del afluente, con altura mínima de 60 cm.
- Reforestación de taludes y plataformas con plantas nativas.
- Si las condiciones no son favorables se pueden adoptar las siguientes medidas:
- Ancho mínimo de 3.70 metros (en ambos lados del afluente).
- Andador de 2.50 metros que permita la circulación de un vehículo para realizar trabajos de limpieza, mantenimiento y vigilancia, con base compacta y capa de 2 cm mínimo de tezontle.
- Banquetas (con guarniciones) de concreto con un ancho de 1.20 metros.
- Postes de iluminación a cada 50 metros.
- Reforestación de taludes y plataformas con plantas nativas

NG10.- Cambio de uso o destino de suelo

Cualquier cambio de uso o destino de suelo requerirá de la revisión de licencia de uso de suelo y funcionamiento, por parte del área de Desarrollo Urbano. Se podrá autorizar el cambio de actividad o destino siempre y cuando cumpla con lo señalado en el presente PMDUS y se efectúen los trámites necesarios requeridos.

Toda licencia expedida no ejecutada antes de la puesta en marcha del presente instrumento se podrá regularizar de acuerdo con lo señalado en el PMDUS (zonificación secundaria) cumpliendo y/o completando los requisitos.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Dicha norma se complementa con el mecanismo de Rezonificación condicionada dentro del apartado 11. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN.

NG11.- Usos no especificados

Los usos no especificados en la tabla de compatibilidad del presente instrumento de planeación deberán ser revisados y evaluados en forma conjunta por el Ayuntamiento y la Secretaría de Desarrollo Sustentable para establecer los criterios, especificaciones y/o condicionantes para otorgar el uso de suelo solicitado.

NG12.- Fusión de predios

Para la fusión de predios, se deberá cumplir con lo establecido en el título séptimo de la LOTyDUS del estado de Morelos, además de lo siguiente:

Los predios conservarán el uso de suelo asignado en la zonificación secundaria y no modificará ningún límite de uso de suelo.

En la fusión de dos o más predios con diferente uso de suelo, el propietario tendrá la opción de elegir el uso a conservar, siempre y cuando no altere la continuidad de usos.

Para tramitar la fusión de predios, además de los documentos que se establecen en el reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del estado de Morelos, se deberá presentar el plano de fusión.

NG13.- Subdivisión de predios

La subdivisión de predios se autorizará siempre y cuando las subdivisiones cumplan con las dimensiones de lote mínimo establecido en la zonificación en la que se ubique el predio.

Las autorizaciones de división de un predio en hasta cinco fracciones se considerará como tal, y no podrá otorgarse con posterioridad autorización de división alguna sobre el mismo predio cuando esté continúe a nombre del mismo propietario a quien se otorgó la autorización inicial; de otorgarse en dichas condiciones, será considerado como fraccionamiento y deberá cumplir con todas las obligaciones correspondientes de dicha acción.

Cuando se efectúe una división con apertura de calle y/o servidumbre de paso, el propietario deberá presentar los presupuestos de infraestructura urbana consistentes en red de agua potable, drenaje, energía eléctrica, pavimentos, banquetas y guarniciones.

NG14.- Estaciones de servicio

Gasolineras: Los módulos mínimos de abastecimiento se registrarán por las especificaciones para mini gasolineras de PEMEX y deberán cumplir con lo establecido en las leyes correspondientes y en los lineamientos normativos establecidos a continuación:

- Para la instalación de gasolineras se deberá respetar la zonificación correspondiente y no estar ubicadas a menos de 100 m de escuelas, centros de salud, teatros, cines, mercados públicos, supermercados, plazas, parques y demás usos que impliquen concentración de población.
- La distancia mínima a una vivienda será de 50m a partir del depósito de combustible. Así mismo se deberá respetar lo que establecen las Normas Oficiales Mexicanas para este establecimiento.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Se podrán ubicar únicamente sobre corredores urbanos CU1 comercio y servicios y CU3 corredor urbano comercio, servicios e industria.
- Deberán guardar un espaciamiento entre ellas de 1 Km de radio de influencia como mínimo, resultando entre una estación y otra una distancia mínima de 2,000 metros.
- Queda prohibida la construcción de estaciones de servicio en zonas geológicamente catalogadas como de alto riesgo o de recarga de mantos acuíferos, así como en las clasificadas como: zonas susceptibles de inundación y dentro de polígonos definidos como sitios arqueológicos.

Gas LP:

- Las estaciones de Gas LP podrán ubicarse en zonas donde exista como mínimo acceso consolidado y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de los vehículos con Gas LP así como el desalojo de aguas pluviales.
- No debe haber líneas eléctricas de alta tensión que crucen la estación, ya sea aéreas o por ductos bajo tierra.
- Las estaciones ubicadas al margen de carreteras deben contar con un carril de aceleración y/o desaceleración
- En las estaciones de gas el autotanque deberá ser ubicado a una distancia mínima de 5 Km con respecto a centros hospitalarios, educativos y de reunión.
- Deberán respetar para ello lo que las Normas Oficiales Mexicanas, establecen para estos giros.

NG15.- Uso de la vía pública

La vía pública deberá usarse para: la circulación de personas y vehículos, la localización de mobiliario urbano (utilitario, de ambientación, ornato y señalización), alojar las redes de infraestructura y servicios urbanos y el acceso, iluminación, aireación o asoleamiento de los predios y construcciones colindantes.

Los mercados provisionales, tianguis, casetas, y otros usos similares que con autorización competente ocupen parcialmente la vía pública, únicamente se autorizará dentro de las áreas, calendarios y horarios que determine la autoridad competente.

Queda estrictamente prohibida la ubicación de mercados provisionales y tianguis frente a inmuebles catalogados o de valor histórico, así como al interior de plazas públicas o espacios recreativos.

Todo comercio ambulante deberá de cumplir con lo señalado en el reglamento de mercados del municipio de Axochiapan, principalmente lo que establecen los artículos 4, 5, 9 y 52.

En el caso específico de restaurantes y cafeterías se les permitirá extender su área de operación de forma temporal de acuerdo con su horario de servicio los fines de semana y días festivos, siempre y cuando se respete lo siguiente:

1. Tramitar el permiso expedido por parte del área de licencias del municipio de Axochiapan.
2. Que sus instalaciones sean contiguas al establecimiento y sean desmontables.
3. Ubicarse por lo menos 10 metros del ángulo de la esquina de la manzana.
4. Dejar como mínimo una anchura libre de 2.00 metros para uso peatonal entre los enseres y la guarnición de banquetas o áreas verdes.
5. Que no rebasen los 3.50 metros de altura.
6. No ocupar la superficie de rodamiento destinada a la circulación vehicular, ni tampoco áreas verdes o jardines.
7. No afectar la imagen urbana del entorno ni quitar árboles.
8. Queda prohibido el uso para la preparación o elaboración de alimentos o bebidas alcohólicas.
9. Deberán contar con una carpa con las dimensiones de ocupación y respeto de los puntos anteriores, la cual solo tendrá el techo con lona de color verde oscuro.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

10. Quedará prohibida la instalación de anuncios publicitarios adicionales a los existentes en la fachada del local, únicamente se permitirá agregar el nombre del establecimiento en un lado de la caída del techo de la carpa con letras en color blanco con tamaño máximo de 20 cm de altura

NG16.- Gravamen a Asentamientos Irregulares

Cualquier asentamiento irregular identificado, será acreedor a una sanción de acuerdo al nivel de impacto ejercido en el territorio al momento de su identificación; el gravamen por haber incurrido en la falta de normatividad estará a cargo del municipio; la penalización se mantendrá vigente hasta que el infractor elimine en su totalidad toda construcción destinada a desarrollo urbano no aprobado.

Todo fraccionamiento o desarrollo que construya antes de contar con la expedición de licencia de construcción será sancionado y considerado irregular y deberá cubrir la penalización que el municipio asigne.

Los asentamientos irregulares que se identifiquen en zonas de riesgo o de valor ambiental, serán reubicados de manera inmediata a su identificación; el municipio será el responsable de gestionar la reubicación, proponiendo como alternativas zonas con suelo disponible en zonas urbanas o urbanizables establecidas en el presente instrumento de planeación.

NG17.- Barrancas

Se considera barranca a la depresión geográfica que, por sus condiciones topográficas y geológicas, se presenta como hendidura con dos laderas en la superficie terrestre, originada por erosión y/o por cualquier otro proceso geológico, y forma parte de un sistema hidrológico.

Las barrancas sin perturbación antropogénica constituyen reservorios de la vida silvestre nativa y funcionan como sitios naturales de escurrimientos pluviales y fluviales, por lo que representan zonas importantes del ciclo hidrológico y biogeoquímico y deben ser conservadas por los servicios ambientales que prestan a la ciudad.

Las barrancas perturbadas son aquellas que presentan deterioros ambientales por el impacto urbano y los asentamientos humanos, y que requieren ser restauradas y preservadas.

Las barrancas son susceptibles de aprovechamiento y regulación en términos de la Ley de Aguas Nacionales, sin perjuicio de lo que indiquen otras leyes y disposiciones reglamentarias.

Para efectos de esta norma, la barranca inicia en el punto en que sus laderas se inclinan hacia el lecho en 5 % o más, cuando la pendiente media natural del terreno circundante no exceda del 15 %, medida en un tramo de longitud mínima de 200 m cuando la inclinación natural del terreno sea hacia la hondonada.

De conformidad con lo anterior, si los puntos de inicio a cada ladera de la barranca tuviesen elevaciones diferentes, el ancho de la barranca será la distancia que separa a las laderas medidas horizontalmente entre el punto de inicio más alto y el que resulta de la intersección de esa horizontal con la proyección vertical del punto de inicio de la ladera de menor elevación.

La pendiente y la longitud de las laderas se medirán desde el eje del escurrimiento hasta la parte más alta de cada una de éstas y en dirección perpendicular al eje de escurrimiento. La profundidad se mide verticalmente desde el punto de inicio en cada ladera hasta el lecho.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Cuando como resultado de la bifurcación de la abertura, se generen mesetas con elevación menor o igual que la del terreno circundante al punto de inicio de las barrancas, se considera a dichas mesetas como parte del sistema de barrancas formado por las bifurcaciones.

En las barrancas definidas en los términos de esta norma que se encuentren con zonificación B (barrancas), toda actividad y manejo que en ellas se proponga desarrollar, requerirá cumplir con lo establecido en la Ley vigente.

En el cauce y hasta la mitad de la longitud de cada ladera solamente se permitirán actividades de saneamiento y restauración. Cualquier otra actividad o construcción se considera prohibida.

En la mitad superior de las laderas sólo se permitirán actividades de bajo impacto ambiental como proyectos de restauración, ecoturismo, educación ambiental y de manejo hidráulico para servicios públicos, previa Evaluación de Impacto y Riesgo Ambiental.

NG18.- Estacionamientos

Solo se permitirá el estacionamiento en vía pública en uno de los dos costados de las vialidades señaladas con zonificación Corredor Habitacional, comercio y servicios (CU2), a fin de no entorpecer o complicar la circulación en las mismas, siempre y cuando sea aprobado por la dirección de tránsito vehicular correspondiente.

Queda estrictamente prohibido el estacionamiento fuera de las unidades habitacionales, por lo que, se deberá disponer como mínimo un cajón por vivienda, asimismo, los espacios deberán disponerse de manera tal, que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

En unidades con más de 5 viviendas se deberá proveer adicionalmente el estacionamiento para visitas, a razón de un cajón por cada cuatro viviendas y en viviendas menores de 120 m² construidos, un cajón por cada seis viviendas. El estacionamiento para visitas deberá disponerse de manera tal, que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

En los casos en que para un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, la demanda total será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.

Las medidas de espacio para estacionamiento de coche serán de 5.00 por 2.40 metros. Se podrá permitir hasta un 50% de los cajones de estacionamiento para coches chicos de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento se tomarán 23 m² para vehículos grandes y 19 m² para vehículos chicos incluyendo la circulación.

En los giros comerciales de estacionamiento público, que no sean de autoservicio, se permitirá que los espacios se dispongan de manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.

En los estacionamientos públicos y privados se podrá aceptar el estacionamiento lateral en cordón; en este caso, el espacio será de 6.00 por 2.40 metros para coches grandes y de 4.80 por 2.00 para coches chicos, más las áreas de circulación.

Tratándose de lotes ubicados sobre vías primarias y con frente a otra vialidad de menor jerarquía, deberá establecerse por esta última calle, el acceso al estacionamiento respectivo.

En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso y descenso, y las bayonetas de acceso para no interferir con la circulación vial.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Los estacionamientos deberán tener, excepto en los usos habitacionales unifamiliares, carriles laterales de entrada y salida separados, con un ancho mínimo de 3.0 m. por carril y debidamente señalizados. Las maniobras de estacionamiento deberán realizarse dentro del predio.

Los vehículos de visitantes y del personal que ocupe o labore en inmuebles con uso comercial y/o de servicios, deberán utilizar los cajones de estacionamiento acreditados. Una vez cubierta esta demanda, si existieran espacios de estacionamiento excedentes, podrán ser de uso público.

NG19.- Pavimentos

En la pavimentación de vías públicas deben emplearse materiales pétreos, piedra de la región, piedra bola, adoquín de concreto, concreto grabado, cantera y recinto natural o artificial.

No se permitirá a los particulares la modificación de niveles y acabados de los pavimentos, cuando éstos alteren la continuidad de las circulaciones peatonales y vehiculares.

NG20.- Accesibilidad universal

Todas las guarniciones, banquetas y accesos públicos, deberán respetar las normas que en materia de diseño se estipulan para personas discapacitadas.

9.2.4.2 Normas específicas para el control de desarrollo urbano sustentable

NE1.- Uso especial

Los asentamientos existentes con frente a barrancas o ríos, estarán obligados a cumplir con las siguientes obras de mitigación en las construcciones alineadas a la corona del talud de las barrancas:

- Estabilización de taludes y laderas
- Estabilización de rocas
- Tratamiento de grietas u oquedades
- Muros de contención
- Clausura de descargas de aguas residuales
- Rehabilitación de medidas de mitigación previas
- Remoción o traslados de material
- Saneamiento de la barranca (espacio con frente al predio)
- Reforestación con fines de prevención
- Estarán obligados a mantener las barrancas libres de basura, escombros o descargas de aguas negras, el caso omiso de esta norma deberá ser sancionado por las autoridades municipales mediante una penalización económica además de la limpieza del espacio impactado.

El municipio promoverá acciones de saneamiento de barrancas, en conjunto con la población, los propietarios de predios con frente a barrancas estarán obligados a incorporarse a estas actividades que se convocarán al menos cada seis meses, con el objetivo de conservar y mantener estos espacios naturales; para garantizar la participación social, se deberá llevar a cabo un pase de lista que permita llevar un control de participación, los propietarios que no se integren a las actividades cuya propiedad tenga uso especial serán acreedores a una sanción en especie (donación de árboles), de acuerdo con lo establecido en la norma general 7 (NG7) de donaciones.

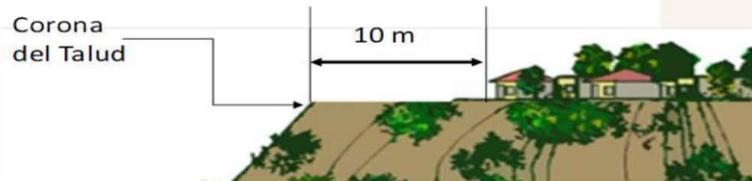
Queda estrictamente prohibida cualquier ampliación de construcciones existentes que estén alineadas a la corona del talud o a menos de 10 m de esta.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Los nuevos desarrollos deberán cumplir con lo siguiente:

- No se permitirá ningún tipo de construcción (excepto las obras de mitigación) alineada a la corona del talud
- Se permitirá la construcción de nuevos desarrollos siempre y cuando cumplan con la normatividad y densidad establecida en el presente instrumento.
- Deberán dejar libre de construcción una distancia de mínimo 10 metros a partir del lindero de la barranca o de la corona del talud y los proyectos se ajustarán estrictamente a la memoria técnica aprobada del proyecto a desarrollar.
- En el área libre del punto anterior se podrán sembrar barreras de árboles y construir terrazas naturales (no se permitirán pavimentos, esta zona deberá quedar libre y se podrán implementar pozos de absorción).
- Los predios cuya propiedad comprobada abarque la zona federal, deberán considerar la zona federal en su totalidad como coeficiente de absorción del suelo (CAS) aún y cuando los cálculos de CAS sean menores de acuerdo con el tamaño del predio.

Figura 16. Ejemplo área libre de construcción en predio localizados con uso especial localizados al borde de barrancas y ríos



Fuente: elaboración propia

Los predios con uso especial que no cuenten con construcciones a partir de la publicación del presente instrumento y que en conjunto o individual tengan al menos un frente a barranca de 50 m o más de largo, tendrán una restricción de 50m a partir del lindero de la barranca o de la corona del talud que deberá conservarse sin construcción y podrá aprovecharse como áreas verdes, y espacios públicos como parques lineales.

Todos los predios no desarrollados con zonificación Uso Especial, deberán presentar ante el área de Desarrollo Urbano un plano topográfico con curvas de nivel a cada metro y la ubicación, tipo y tamaño de árboles (encaso se existir), con el fin de determinar el área susceptible a desarrollar, verificando el cumplimiento de todas las normativas señaladas en el presente instrumento para su óptima aprobación.

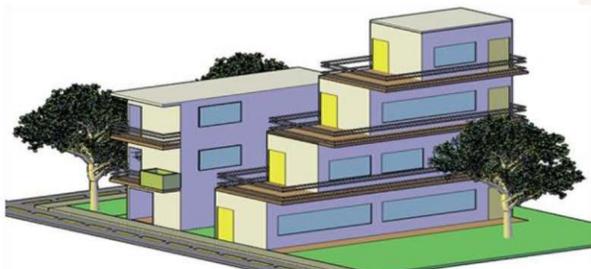
NE2.- Corredores urbanos

Las nuevas construcciones en corredor urbano CU2 (corredor urbano habitacional, comercio y servicios) que quieran ejercer el máximo de niveles construidos, deberán remeterse 1m en cada nivel a partir del alineamiento de la construcción en planta baja, con la finalidad de proveer de asoleamiento a los predios con frente a su propiedad.

Figura 17. Ejemplo de lineamientos en fachadas

178

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.



Fuente: elaboración propia

Los usos relacionados con actividades nocturnas (bares, discotecas, cantinas, restaurante-bar) además de cumplir con lo establecido en el reglamento de bebidas alcohólicas y los usos permitidos en la tabla de compatibilidad de usos de suelo, estarán sujetos a aprobación siempre y cuando presenten una carta de conformidad firmada de parte de los vecinos ubicados en un radio de influencia de al menos 50 m.

NE3.- Áreas de reciclaje urbano

De acuerdo con lo señalado en la LOTDUSEM se podrá condonar el 40% del monto a pagar por concepto de área de donación de fraccionamientos, condominios y/o conjuntos urbanos con superficies iguales o mayores a 10,000 m², y un 35% para los predios menores a 10,000 m²

Esta norma aplicará en la zona con política de mejoramiento, cuya delimitación está definida en el plano de políticas.

NE4.- Libramientos

Los libramientos tendrán una sección de 24 metros de ancho mínimo, las banquetas deberán tener 2.00 metros de ancho con una circulación peatonal de 1.20 metros y una franja jardinada (opcional) de setos de 0.80 metros que permitirá separar la circulación de la peatonal. Las vialidades laterales en ambos sentidos deberán de ser de 9.00 metros de ancho total por sección y camellón de 2.00 metros.

NE5.- Vías primarias

Las vialidades primarias tendrán un mínimo de 18 metros y deberán contar con banquetas de 2.0 metros de ancho con una circulación peatonal de 1.20 metros y una franja jardinada (opcional) de setos de 0.80 metros que permita separar la circulación peatonal de la vehicular. Además de dos arroyos de circulación de 6.5 metros cada uno (ambos sentidos) y un camellón central de 1.00 metro de ancho.

Todo predio colindante con vialidad primaria deberá cumplir con el alineamiento y las áreas libres resultantes no podrán considerarse como parte del (CAS).

NE6.- Vías secundarias o colectoras

Las vialidades secundarias tendrán una sección mínima de 12 metros y las banquetas de 1.50 metros de ancho con circulación peatonal mínima de 0.90 metros y una franja jardinada de 0.60 metros y



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

arroyos de circulación de 9.0 metros de ancho para dos carriles de circulación y uno para estacionamiento momentáneo que no podrá exceder de una hora de estacionamiento.

Todo predio colindante con vialidad secundaria deberá cumplir con el alineamiento y las áreas libres resultantes no podrán considerarse como parte del (CAS).

NE7.- Vías terciarias

Las vialidades terciarias, deberán de contar como mínimo 8 metros de parámetro a parámetro. Las vías menores de 8.00 metros de sección que sean de tipo cerrado o con recorridos menores de 100 metros podrán reconocerse como servidumbres legales de paso o como áreas comunes en régimen de condominio y deben ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o en su caso por los condóminos. Para el reconocimiento de la servidumbre legal de paso en planos oficiales se sujetará a lo establecido en la normatividad aplicable o, si lo están en régimen de condominio y deberán ser mantenidas.

NE8.- Vías locales

Las calles locales se utilizan para el acceso directo a las propiedades en donde se circulará a máximo 30 km/hrs; deben estar conectadas con el sistema de calles secundarias o colectoras.

Deberán de contar como mínimo 8.00 metros de parámetro a parámetro.

Las vías menores de 8.00 metros de sección que sean de tipo cerrado o con recorridos menores de 100 metros podrán reconocerse como servidumbres legales de paso o como áreas comunes en régimen de condominio y deben ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o en su caso por los condóminos.

Queda estrictamente prohibida la circulación de rutas de transporte público, de pasajeros ni de carga, el movimiento de paso debe evitarse por estas calles, ya que de otra manera se demerita su función.

Para el reconocimiento de la servidumbre legal de paso en planos oficiales se sujetará a lo establecido en la normatividad aplicable.

Las vialidades ubicadas en proyectos habitacionales o comerciales en régimen condominal deberán ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o los propios condóminos.

Las rampas de acceso de vehículos en los predios deben tener la misma clase de materiales, especificación y un acabado que impida que los peatones se resbalen y tendrá una longitud no mayor a la mitad del frente del lote, pero en ningún caso podrá exceder de 8.00 metros de largo por cada predio.

En las zonas patrimoniales e históricas, las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección, sin contar con la autorización de las áreas competentes Federales y locales. Para las edificaciones de salud, educación, abasto, almacenamiento, entretenimiento, recreación y deportes será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 1,000 m² o tengan un frente mayor de 20 m.

NE9.- Andadores y calles peatonales

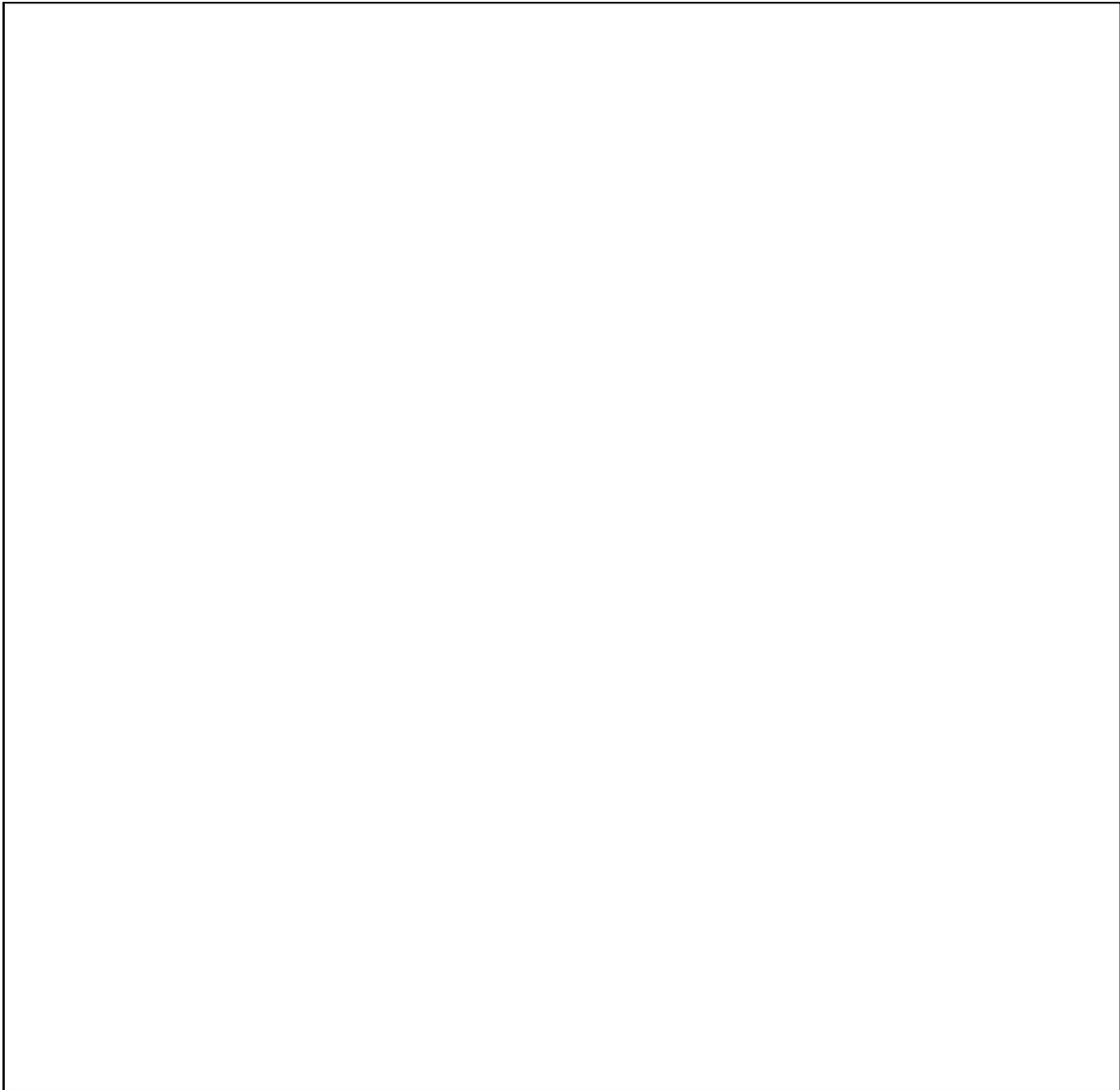
Tendrán un mínimo de 4.00 metros y en ellos se podrá incrementar la vegetación por medio de jardineras.



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

En los andadores y calles peatonales, únicamente podrán transitar vehículos de emergencia según se requiera, queda estrictamente restringido el tránsito de vehículos.

Queda estrictamente restringida la invasión de la vía pública por comercio ambulante, solo podrán utilizarse conforme a lo señalado en la norma general 15 (NG15).

Las vialidades ubicadas en proyectos habitacionales o comerciales en régimen condominal deberán ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o los propios condóminos.

NE10.- Ciclovías

Las ciclovías, tendrán una sección mínima de 1.50 m. Estas vías serán diseñadas y deben estar debidamente indicadas y señalizadas, evitando intersecciones con otro tipo de vías. En caso de existir intersecciones se deberán realizar las obras que garanticen su operación segura.

NE11.- Caminos y accesos en zonas de conservación o preservación

En las vías de acceso a las zonas de Conservación y Restauración Ecológica, y Producción Agroindustrial, solo se permitirá el uso de los caminos ya existentes, con una sección máxima de 5 metros y la ubicación de bolsas o retornos a cada 200 metros.

Estas serán de tierra compactada o recubiertas con materiales que permitan la filtración de agua al subsuelo.

NE12.- Plantas de tratamiento de Aguas residuales

Para garantizar la óptima funcionalidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales privadas, ubicadas dentro o fuera de los desarrollos habitacionales, comerciales o industriales, estarán a cargo del sector privado la construcción, mantenimiento, administración y operación de este tipo de infraestructura, comprometiéndose a mantenerlas funcionales y todo recurso necesario para su mantenimiento deberá cubrirse en un lapso no mayor a 6 meses para evitar su obsolescencia.

NE13.- Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP)

Se deberá considerar lo señalado en la norma específica número 14 para el desarrollo de vivienda social.

Los usos permitidos y prohibidos estarán definidos en la tabla de compatibilidad de usos del suelo.

Se deberán construir espacios públicos (plazas, plazuelas, parques, zonas deportivas, áreas de juegos infantiles, gimnasios al aire libre, entre otros), jardines y áreas verdes.

Estas zonas serán de prioridad para la complementación de servicios básicos de agua potable, drenaje y energía eléctrica por parte del municipio en la administración vigente y las futuras, hasta concluir con el 100% de la dotación de servicios básicos.

Al término de la instalación de todos los servicios básicos, esta zona será considerada prioritaria para el pavimento de calles.

Estas zonas serán prioritarias para la implementación de programas de mejoramiento de vivienda y programas de mejoramiento urbano.

NE14.- Zonas Prioritarias para Construcción de Vivienda Social (ZPCVS)

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

El área interior delimitada como zona prioritaria para construcción de vivienda social, únicamente permitirá la construcción de vivienda de interés social unifamiliar y plurifamiliar.

Los usos permitidos y prohibidos estarán definidos en la tabla de compatibilidad de usos del suelo.

Se deberá atender lo señalado en el Programa Nacional de Vivienda 2019-2024 respecto a los 7 principios o elementos de una vivienda adecuada.

Para garantizar la calidad de la vivienda se seguirán los criterios de construcción en materiales (acabados, pisos techos y muros) e instalaciones, establecidos en los programas federales siguientes:

- Programa Nacional de Reconstrucción (PNR)
- Programa de Vivienda Social (PVS)
- Programa por una Mejor Vivienda (PMV)
- Proyecto Emergente de Vivienda (PEV)

Las viviendas unifamiliares serán pies de casa, con la posibilidad de ampliar la construcción conforme al incremento de habitantes por vivienda.

Las viviendas deberán tener como mínimo 3 dormitorios para 5 habitantes por vivienda.

El tamaño mínimo en viviendas unifamiliares y plurifamiliares será de 60 m² y se considerará como vivienda económica aún y cuando se lleguen a implementar ecotecnias en las mismas.

Cuando se exceda de los habitantes por vivienda se permitirá en viviendas unifamiliares la ampliación de la construcción original (pie de casa) para aumentar el número de dormitorios.

Los desarrolladores inmobiliarios de vivienda social estarán a cargo de la dotación de servicios básicos como agua potable, drenaje sanitario de sistemas separados, energía eléctrica y comunicaciones.

Los desarrolladores que incluyan ecotecnias como: paneles solares, calentadores solares, pozos de absorción, trampas de grasas, recolección de agua de lluvia, entre otros, podrán acceder a descuentos en el pago de licencia de construcción y predial, presentando su proyecto y en el proceso constructivo evidenciando las ecotecnias a los inspectores.

Todos los desarrollos inmobiliarios deberán ser abiertos, no se permitirán bardas perimetrales, plumas, ni casetas de acceso.

La población que solicite acceder a la vivienda social deberá presentar como requisito un estudio socioeconómico para garantizar que este tipo de vivienda sea prioritariamente para la población de escasos recursos.

Queda estrictamente prohibido el uso temporal de la vivienda (segundas casas).

Los desarrollos deberán considerar un 5% de la superficie total para la construcción de locales comerciales donde se podrán desarrollar giros básicos, este porcentaje será adicional al 10% de donación.

NE14.1 El Ayuntamiento elaborará el Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social para establecer con precisión los lineamientos y normas para la implementación de la estrategia de accesibilidad al suelo, reconociendo la eficacia de los procesos de autoproducción de la vivienda y de urbanización progresiva. Dicho Programa deberá poner en marcha la estrategia establecida en el presente programa.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

NE14.2 El Ayuntamiento, será el encargado de realizar la promoción del Programa, dando a conocer las acciones a realizar, características y localidades donde tendrá cobertura.

NE14.3 La Reserva Inicial "revolvente" de suelo se establecerá por cualquiera de los mecanismos siguientes, de manera aislada o integralmente:

I. Constitución Directa de la Reserva. El Municipio constituirá una reserva inicial de suelo "revolvente", pudiendo ejercer el derecho de preferencia referido en el artículo 84 de la LGAHOTDU. La recuperación de la inversión permitirá reiniciar otros polígonos de lotes con servicios básicos para la vivienda de autoproducción;

II. Aportación del Suelo por particulares: Cuando un particular, por concepto de contraprestación por cambio de uso de suelo o aumento de intensidades, aporte suelo que se reconozca como reserva inicial por parte del municipio;

III. Participación Directa de Inversionistas o Propietarios: Los inversionistas o propietarios podrán aportar el suelo y el financiamiento para la introducción de los servicios básicos a través de convenios con el Ayuntamiento, siempre y cuando no contravenga lo dispuesto en el presente Plan y los programas que de este deriven. Se propiciará la urbanización progresiva, en la que a través de convenios con los desarrolladores y constructores profesionales se garantice la ampliación futura de los servicios;

NE16.4 Los criterios de selección de familias beneficiarias del Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social son los siguientes:

I. El programa de apoyos estará dirigido a familias de manera directa. No se permitirá el acceso a organizaciones públicas o privadas.

II. Tendrán preferencia las familias de madres solteras y aquéllas con jefatura femenina

III. Las organizaciones privadas o sociales podrán acceder a los apoyos si aportan el suelo para el desarrollo de los proyectos de vivienda social.

IV. Las familias beneficiarias deberán acreditar no tener propiedad alguna y que su ingreso mensual no supere tres UMA mensuales vigentes.

V. Las familias beneficiarias aportarán un ahorro previo mínimo de 5 UMA diarias más el 5% del valor del lote a adquirir, en un plazo máximo de 45 días a partir de la notificación de aceptación al Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social.

VI. El Municipio abrirá una cuenta por el plazo que él mismo determine, donde garantizará el monto del ahorro previo que la familia beneficiaria aportará. Los pagos que el particular deberá realizar se estimarán con base en el costo generado al municipio en la dotación de los servicios básicos y de ser el caso, por los costos de edificación de los pies de casa. En caso de tratarse de una reserva con participación directa de inversionistas o propietarios que hayan financiado la introducción de los servicios básicos, el Municipio entregará los recursos que cubran el monto de la inversión realizada y con el visto bueno de la Tesorería Municipal.

VII. Los particulares beneficiarios pagarán mensualmente entre seis y doce UMA diarias vigentes, para ello se otorgarán los periodos de tiempo necesario para el pago total de las propiedades. Una vez que el particular termine de pagar al municipio se expedirá el título de propiedad a su favor, quien adicionalmente podrá optar por la exención del impuesto al traslado de dominio del terreno, comprobando el pago oportuno del valor de las propiedades y presentando el aviso de terminación de obra.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

VIII. La familia beneficiaria se obligará a:

- a) Proporcionar información veraz y bajo protesta de decir verdad relativa a los datos personales e información que se le requiera.
- b) Destinar el suelo adquirido para la producción de su vivienda.
- c) Abstenerse de solicitar otra inscripción al programa.
- d) Permitir acciones de supervisión y seguimiento que requiera la entidad ejecutora o la instancia normativa.
- e) Cumplir con los requisitos previstos en el Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social.

IX. En caso de incumplimiento de obligaciones, condiciones y requisitos establecidos, la familia beneficiaria no obtendrá el derecho de propiedad del lote. El cual será liberado para ser asignado a otra familia solicitante.

X. El Municipio no otorgará apoyos a organización o particular que pretenda la obtención de más de un predio.

NE14.5 Para contribuir a la eficiencia en el proceso de autoproducción de vivienda el Municipio promoverá las siguientes acciones:

I. El Municipio generará convenios de reciprocidad y convocará a concursos a las instituciones de educación superior a nivel local y estatal, públicas y privadas, con las siguientes finalidades:

- a) Constitución de un catálogo de prototipos de vivienda progresiva que considere diseños progresivos, inteligentes, económicos y sostenibles.
- b) Prestación del servicio social en el ámbito de la asesoría técnica a los procesos constructivos en el marco del Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social.

II. El Municipio creará condiciones para la venta consolidada de materiales de construcción a precios de mayoreo durante el periodo inicial que contemple el Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social. Los términos para ofrecer la venta consolidada, así como los usuarios a los que esté destinada deberán quedar establecidos en el mismo programa. El municipio organizará sistemas de cooperación para compras específicas acorde a las necesidades de los proyectos de vivienda de producción social.

NE14.6 El municipio con la secretaria correspondiente procurará la simplificación en los trámites que los beneficiarios del Programa de Acceso al Suelo para la Producción de Vivienda Social requieran. Para ello, se implementarán las siguientes acciones sin detrimento de incluir otras que considere oportunas:

I. Facilitar a los interesados los medios de acreditación e identificación y asegurar su incorporación en un expediente, mismo que constituirá la base cuando de forma concurrente se requiera la tramitación de alguno de los siguientes documentos: certificado de número oficial y constancia de alineamiento, declaratoria de régimen de propiedad en condominio, dictamen de uso de suelo, dictamen técnico de terminación de obras de urbanización de condominios, licencia de construcción, licencia de demolición, terminación de obra.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- II. Mejorar la coordinación entre las direcciones y jefaturas al interior del municipio involucradas en procedimientos específicos.
- III. Eliminación de solicitud de documentos que ya hubiera sido requerida en pasos previos.
- IV. Expedir reglas sencillas y precisas que eviten la acumulación de documentos innecesarios a solicitar.

NE14.7 Si el promotor de los proyectos de producción de vivienda social es el Municipio podrá financiar la introducción de servicios básicos y venta de lotes a través de los siguientes mecanismos:

- I. Con recursos provenientes de la venta de derechos de desarrollo.
- II. Financiamiento de la banca de desarrollo garantizado a través del aumento de la recaudación en la zona donde se promueva la producción de vivienda social.
- III. A través de asociaciones público-privadas y convenios que se establezcan en las normas sobre las ZPCVS

9.2.5 Etapas de desarrollo

Las etapas de desarrollo permiten identificar el suelo vacante para reserva territorial a corto plazo 2030, mediano plazo 2040 y largo plazo 2050, de acuerdo con el requerimiento de vivienda.

De acuerdo con la asignación de usos de suelo, los usos permitidos para el desarrollo habitacional son: Uso Especial (UE), Centro Urbano (CU), Corredor Urbano Habitacional, Comercio y Servicios (CU2), Mixto 1 (M1), Mixto 2 (M2), Habitacional (H1, H2, H3 y H4). Por lo que dichos requerimientos se tomaron en cuenta para la ocupación del territorio.

Con la finalidad de lograr la consolidación de los centros de población y cumplir con los requerimientos de superficie para reserva territorial, se seleccionaron los predios baldíos en área urbanizada con una superficie mayor a los 6,000 m² y que cuentan con un uso que incluye al habitacional en el desarrollo a corto y mediano plazo. Mientras que, para el faltante a mediano plazo y largo plazo, se utilizó suelo clasificado en la zonificación primaria como zona urbanizable.

Lo anterior permitió la ocupación de 62.2 Ha de suelo baldío en área urbanizada al interior de las localidades urbanas y rurales concentradas, lo que permite la ocupación del suelo servido y la disminución del crecimiento horizontal de la población. Por lo que únicamente se utilizaron 70.1 Ha de reserva en suelo urbanizable, lo que equivale al 4.4% de la superficie urbanizada.

En función de las proyecciones propuestas para el requerimiento de vivienda y de los coeficientes de ocupación del suelo, se asignaron 29.2 Ha para vivienda a corto plazo, 44.7 Ha adicionales para el mediano plazo y 58.4 Ha más para el largo plazo, dando un total de 132.3 Ha de requerimiento de suelo para vivienda a largo plazo, mismo que se asignó de la siguiente forma:



Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



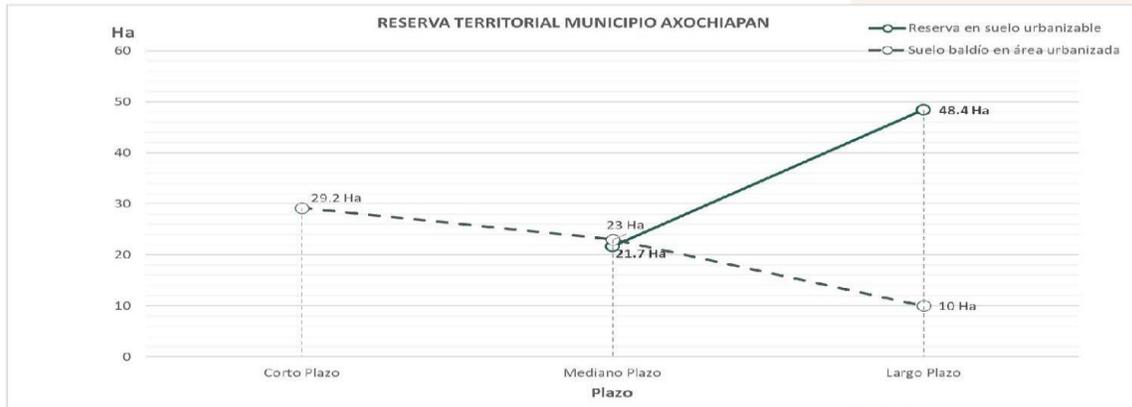
Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

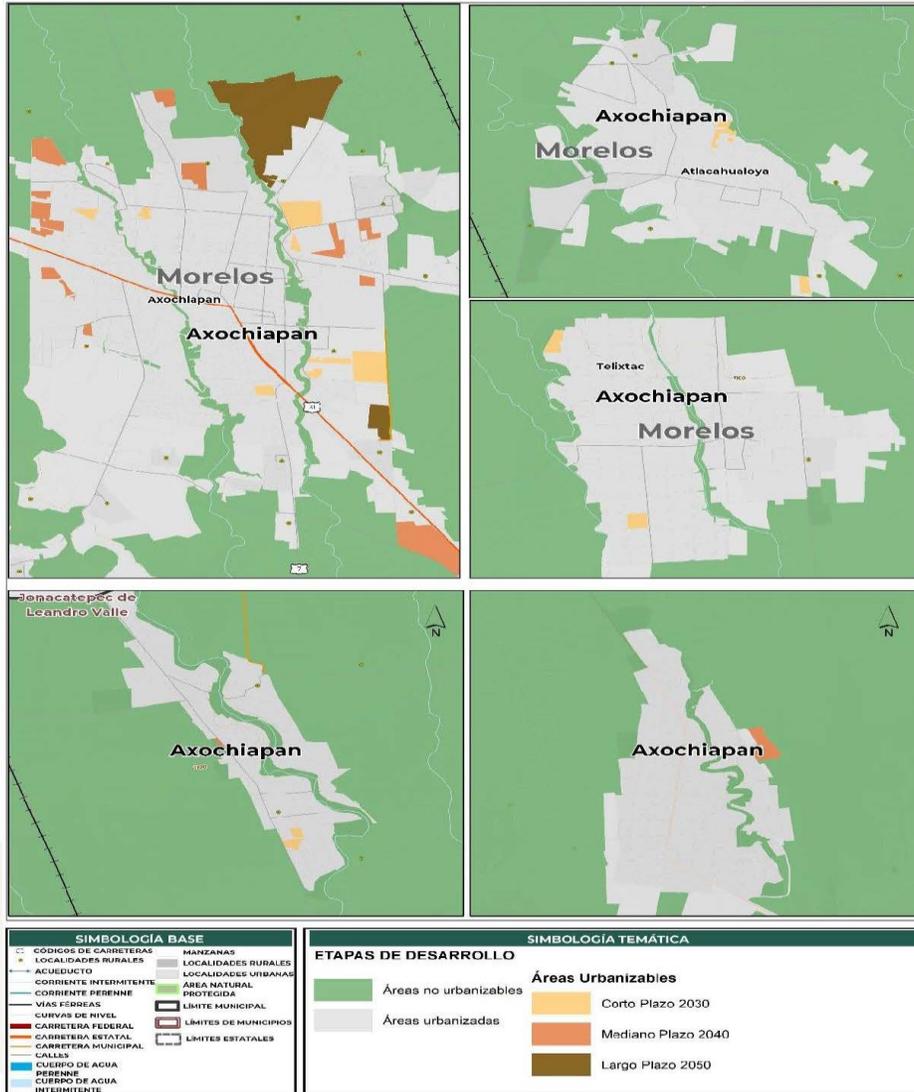
Gráfica 45. Reserva territorial por etapas de desarrollo



Fuente: Elaboración propia con base en Zonificación primaria y secundaria.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 26. Etapas de desarrollo o crecimiento en suelo urbano (balldio) y urbanizable



Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

10. PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

Los proyectos y programas de corresponsabilidad sectorial están propuestos para abordar de manera integral los desafíos específicos identificados en el municipio de Axochiapan. Esto implica que se han establecido objetivos, estrategias y acciones precisas que se alinean estratégicamente con las necesidades y problemas existentes en el sector correspondiente. Esta alineación estratégica es esencial para garantizar que estas iniciativas están enfocadas de manera adecuada y tengan la capacidad de generar un impacto sustancial en la resolución de los problemas identificados en la comunidad.

Tablas 65. Programas y corresponsabilidad sectorial

Problemática focalizada	Objetivo general	Estrategias	Línea estratégica	Proyecto detonador	Corresponsabilidad sectorial	
1	1	8.2.1. Ordenamiento territorial, conservación medioambiental activa y mitigación y adaptación al cambio climático	LÍNEA ESTRATÉGICA 1. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental	1. Proyecto Red forestal Ecoturística "La Laguna"	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Educación, Cultura y Turismo; Bienestar Social. Comisión Nacional Forestal	
1	1		LÍNEA ESTRATÉGICA 2. Infraestructura verde	1. "Axochiapan Verde y Renovado" Cinturones verdes y parques urbanos en las localidades de Axochiapan, Marcelino Rodríguez (San Ignacio) y Telixtac.	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Educación, Cultura y Turismo; Bienestar Social. Comisión Nacional Forestal	
1	1		LÍNEA ESTRATÉGICA 3. Diminución de gases de efecto invernadero por fábricas de Yeso	-	-	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Educación, Cultura y Turismo; Bienestar Social. Comisión Nacional Forestal
1	1		LÍNEA ESTRATÉGICA 4. Mitigar riesgos por sismicidad	1. Atlas de riesgo municipal	-	Gobierno Federal, a través de la (SEDATU), los gobiernos municipales (Protección civil) y la CENAPRED
2	2		LÍNEA ESTRATÉGICA 5. Fortalecer las actividades agrícolas y agroindustriales	1. Programa Campo Tecnoproductivo (fortalecimiento de actividades agrícolas)	-	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Centros de Investigación; Bienestar Social. Secretaría del Bienestar, SAGARPA
3	3	8.2.2. Recualificación y regeneración del territorio	LÍNEA ESTRATÉGICA 1. Ocupación de baldíos urbanos	-	-	
3	3		LÍNEA ESTRATÉGICA 2. Impulso de usos mixtos y corredores	1. Intervención corredores viales "Calles completas" Tramo Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Telixtac, Ramal a Jolalpan, Libramiento Axochiapan y carretera a Telixtac	Secretaría de Movilidad del estado de Morelos Secretaría de Obras Públicas del estado de Morelos	

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Problemática focalizada	Objetivo general	Estrategias	Línea estratégica	Proyecto detonador	Corresponsabilidad sectorial
				y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan	Gobierno Municipal
3	3		LÍNEA ESTRATÉGICA 3. Mejoramiento del centro histórico	1. Intervención del centro histórico. Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros	Gobierno municipal
4	4		LÍNEA ESTRATÉGICA 4. Ampliación de la cobertura de equipamiento urbano municipal y mejoramiento de los existentes	1. Construcción de Panteón "Jardines de La Paz"	Secretaría de Obras Públicas del estado de Morelos Gobierno Municipal
				2. Construcción de un Plantel de educación media superior "Telixtac"	Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación Media Superior
				3. Rehabilitación de Unidad deportiva	Instituto del Deporte y Cultura Física
				4. Construcción de Unidad deportiva "Telixtac"	Instituto del Deporte y Cultura Física
				5. Construcción de Museo en antigua estación de ferrocarril " Museo de la Revolución" y Complejo Cultural	Secretaría de Turismo y Cultura
5	5		LÍNEA ESTRATÉGICA 5. Mejoramiento de servicios públicos básicos y condiciones de la vivienda en Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP)	1. Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales "El Centenario"	SEDATU, CEAGUA, Ayuntamiento
				2. Rehabilitación del pozo profundo en el predio "Pajarito"	Secretaría de Obras Públicas
6	6	8.2.3. Movilidad urbana regional	LÍNEA ESTRATÉGICA 1. Fortalecer la conectividad al interior del municipio y con su entorno inmediato	1. Reencarpetamiento de ejes carreteros Libramiento Axochiapan y carretera federal Amayuca-Izúcar de Matamoros en su tramo del libramiento Axochiapan hacia Atencingo	Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Obras Públicas del estado de Morelos Gobierno Municipal
7	7	8.2.4. Gobernanza	LÍNEA ESTRATÉGICA 1. Optimización de la gestión administrativa del suelo y mejoras regulatorias	-	Gobierno municipal

Fuente: Elaboración propia.

10.1 PROYECTOS DETONADORES

De acuerdo con los problemas que enfrenta Axochiapan por el desarrollo urbano se establecieron una serie de proyectos estratégicos que detonarán al municipio en temas económicos, ambientales, turísticos y sociales. La finalidad de los proyectos consiste en ofrecer una mejor calidad de vida a sus habitantes disminuyendo la pobreza y marginación, mediante la implementación de equipamiento

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

educativo, cultural y recreativo; el mejoramiento de la infraestructura y dotación de servicios; además se establecerán medidas precautorias para evitar riesgos por desastres naturales.

Para impulsar al municipio se seleccionaron 13 proyectos que atenderán las necesidades más importantes en temas de 1. Ordenamiento territorial, conservación medioambiental activa y mitigación y adaptación al cambio climático; 2. Recualificación y regeneración del territorio; 3. Conectividad urbana regional.

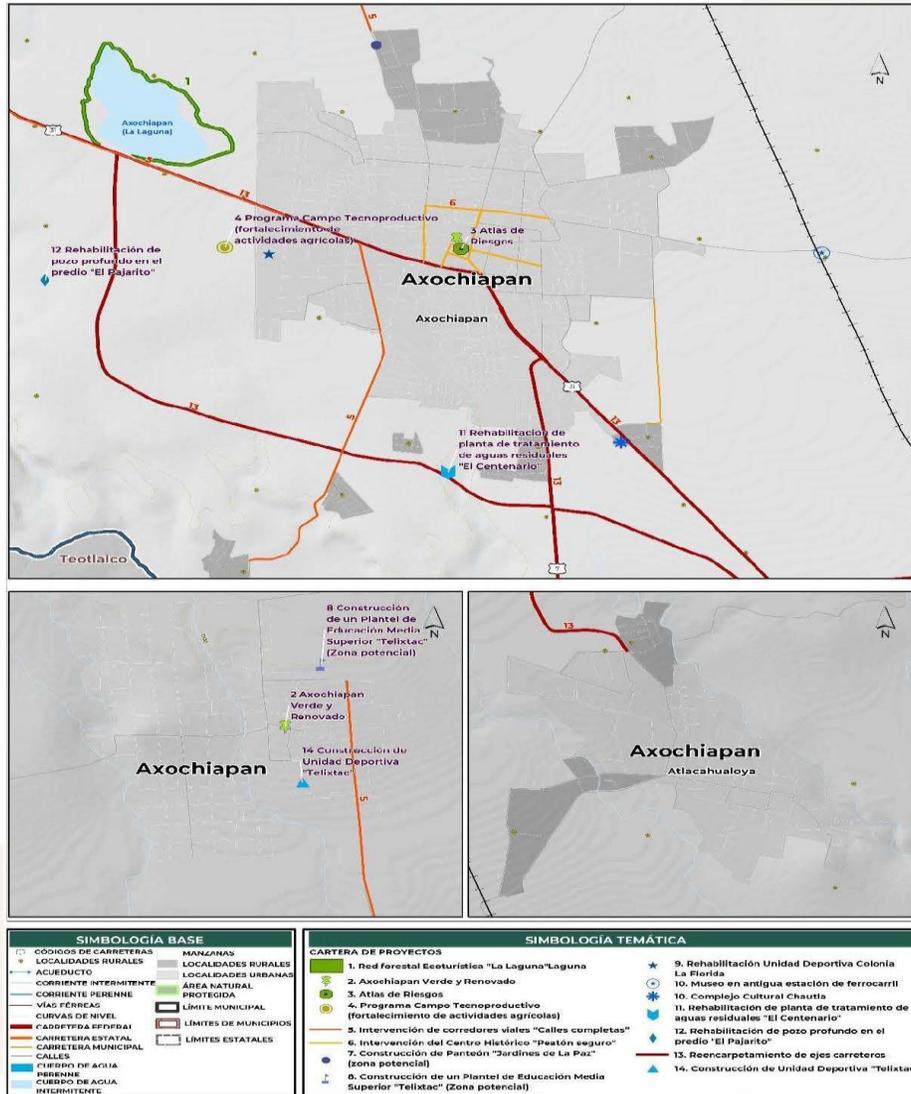
Tabla 66. Proyectos detonadores

No.	Proyecto
Ordenamiento territorial, conservación medioambiental activa y mitigación y adaptación al cambio climático	
	Proyecto Red forestal Ecoturística "La Laguna"
2	"Axochiapan Verde y Renovado" Cinturones verdes y parques urbanos en las localidades de Axochiapan, Marcelino Rodríguez (San Ignacio) y Telixtac.
3	Atlas de Riesgos
4	Programa Campo Tecnoproductivo (fortalecimiento de actividades agrícolas)
Recualificación y regeneración del territorio	
5	Intervención de corredores viales "Calles completas" en Tramo Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Telixtac, Ramal a Jolalpan, Libramiento Axochiapan y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan
6	Intervención del Centro Histórico "Peatón seguro" en Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros
7	Construcción de Panteón "Jardines de La Paz"
8	Construcción de un Plantel de educación media superior "Telixtac"
9	Rehabilitación Unidad deportiva Colonia La Florida
10	Construcción de Unidad deportiva "Telixtac"
11	Construcción de Museo en antigua estación de ferrocarril " Museo de la Revolución" y Complejo Cultural
12	Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales "El Centenario"
13	Rehabilitación del pozo profundo en el predio "Pajarito"
Conectividad urbana regional	
14	Reencarpetamiento de ejes carreteros Libramiento Axochiapan y carretera federal Amayuca-Izúcar de Matamoros en su tramo del libramiento Axochiapan hacia Atencingo

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico y talleres de participación social y autoridades municipales y estatales.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Mapa 27. Proyectos



Fuente: elaboración propia.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

10.1.1 Ordenamiento territorial, conservación medioambiental activa y mitigación y adaptación al cambio climático

Estos proyectos tendrán como objetivo recuperar la cubierta vegetal original, la cual ha sido sustituida por zonas agrícolas y asentamientos humanos irregulares en áreas de valor ambiental y en zonas de riesgo. Estas situaciones representan graves impactos en los ecosistemas naturales, generando un deterioro en la biodiversidad y la calidad del entorno ambiental en la región, en este sentido se plantea el desarrollo de redes forestales, cinturones verdes y parques.

Por la pérdida de la vegetación y de otros recursos naturales el municipio se ha visto afectado por los diferentes fenómenos naturales por lo que se ha propuesto la elaboración de un atlas de riesgos con la finalidad de identificar las zonas más propensas a sufrir daños.

Para disminuir los efectos de la quema de la producción de caña se ha propuesto tecnificar el campo adoptando métodos más amigables con el medio ambiente, el desarrollo de este proyecto estará acompañado por los centros de investigación para encaminar a los productores a la tecnoproducción.

PROYECTO:		Red forestal Ecoturística "La Laguna"	
TEMA	Urbano Equipamiento Espacio público Cambio climático Infraestructura verde	ALINEACIÓN AGENDA 2030	 
DESCRIPCIÓN	El proyecto se enfoca la conservación de los ecosistemas prioritarios en buen estado de conservación. Monitoreo de fauna, restauración de sitios de importancia ecológica, vigilancia participativa y educación ambiental.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	La protección y de los ecosistemas terrestres existentes amenazados debido al cambio de uso de suelo, la presencia de azolve y contaminación en los ecosistemas acuáticos.		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto y Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	Hasta 600.00 p/ha para acciones de conservación de ecosistemas. Fondos municipales, estatales, instituciones privadas y ONGs con montos iguales o mayores a los 600.00 pesos por ha
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	CONAFOR Programa sembrando vida		
RESPONSABLE	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Educación, Cultura y Turismo; Bienestar Social. Comisión Nacional Forestal		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Alrededor de Laguna de Axochiapan	
			

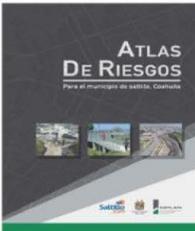
Fuente: imagen tomada como referencia y con fines ilustrativos de <https://sintesis.com.mx/2022/01/31/nuevos-parques-y-areas-verdes-abriran-en-2022-en-la-cdmx/>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		"Axochiapan Verde y Renovado"	
Cinturones verdes y parques urbanos en las localidades de Axochiapan, Marcelino Rodríguez (San Ignacio) y Telixtac.			
TEMA	Urbano Equipamiento Espacio público Cambio climático Infraestructura verde	ALINEACIÓN AGENDA 2030	  
DESCRIPCIÓN	<p>Derivado de las altas temperaturas que esta presentando el municipio se plantea crear cinturones verdes mediante la reforestación de especies nativas en los derechos de vía para incrementar la superficie verde que ayudará a disminuir el efecto de calor, también se propone implementar tres parques urbanos que cumplirán con la misma función de regular las temperaturas altas, además serán un medio de captación de agua. Con las instalaciones recreativas se espera reconstruir el tejido social y disminuir la violencia familiar.</p> <p>El proyecto alude a la infraestructura verde que es una forma efectiva de integrar la conservación y restauración ambiental con el desarrollo de infraestructuras, promoviendo un enfoque más sostenible y amigable con el medio ambiente en el sector del transporte y asentamientos humanos. Para que el proyecto logre los fines se propone lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar campañas de sensibilización y programas sobre los beneficios de la infraestructura verde de manera permanente. 2. Establecer convenios de participación con interesados en la promoción y desarrollo de la infraestructura verde 4. Involucrar a la población en el cuidado y conservación de los tres parques para fomentar el sentido de pertenencia. 5. Fomentar la siembra de especies nativas de árboles en espacios públicos, principalmente en los tres parques. 6. Reforestar con especies nativas alrededor de caminos en la periferia de los asentamientos, principalmente en la cabecera municipal, para incrementar la superficie verde a largo plazo. 		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Falta de áreas verdes y mitigación al incremento de temperatura.		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	2,000,000.00
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Programa de Mejoramiento Urbano PMU vertiene Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial PUMOT		
RESPONSABLE	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Educación, Cultura y Turismo; Bienestar Social. Comisión Nacional Forestal		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Cinturones verdes en derechos de vía y construcción de parques urbanos en las localidades de Axochiapan, Marcelino Rodríguez y Telixtac.	
			

Fuente: imagen tomada como referencia y con fines ilustrativos de <https://www.maipue.org.ar/tag/fresno-americano/>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Atlas de Riesgos	
TEMA	Urbano Infraestructura Protección Civil Riesgos	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	<p>El proyecto del Atlas Municipal de Riesgos de Axochiapan es una iniciativa crucial que busca fortalecer la planificación y el desarrollo urbano en el municipio, e implementar estrategias para mitigar los riesgos por sismicidad e inundación. Los Atlas Municipales de Riesgos se presentan como herramientas invaluable que proporcionan información detallada sobre cómo los fenómenos perturbadores pueden afectar el territorio municipal. Este instrumento proporciona datos clave sobre poblaciones, servicios y estructuras vulnerables, lo que permite una comprensión profunda de los riesgos a los que se enfrenta la comunidad. Contiene una compilación de mapas, tablas e imágenes que reflejan datos históricos. La información se organiza mediante bases de datos, sistemas de información y herramientas de análisis y simulación de escenarios, que permiten estimar pérdidas causadas por desastres. Estos atlas se gestionan en formato digital, lo que facilita y agiliza el intercambio de información entre todas las partes interesadas.</p> <p>Es fundamental establecer la importancia del seguimiento que deberá mantener el instrumento, así como el acompañamiento de la CENAPRED, de la Coordinación Nacional de Protección Civil y de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana para que sea implementado conforme a lo estipulado.</p> <p>Para el desarrollo del Atlas es necesario incluir un Plan de gestión de riesgos en el que se determinen los sitios más sensibles a los fenómenos naturales.</p> <p>Con la finalidad de reducir la desigualdad y discriminación en todas sus formas, el proyecto incluye la perspectiva de género, en el sentido de darle otro enfoque al Atlas, y contruir un instrumento con miras a la inclusión.</p>		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Prevención de riesgos, con principal énfasis a los riesgos geológicos (sismicidad).		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	750,000.00
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Fondos del Ramo General 33, Acuerdos intermunicipales, Fondos privados internacionales, Asociaciones Público-Privadas		
RESPONSABLE	Gobierno Federal, a través de la (SEDATU), los gobiernos municipales (Protección civil) y la CENAPRED		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Todo el municipio	
			

Fuente: imagen tomada como referencia y con fines ilustrativos de http://eprints.uanl.mx/18301/1/Atlas_de_Riesgos_Salttillo.pdf

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Programa Campo Tecnoproductivo (fortalecimiento de actividades agrícolas)	
TEMA	Medio Ambiente Urbano Rural Actividades agrícolas	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	<p>El proyecto refiere al apoyo económico y tecnológico para el mejoramiento de la producción agrícola y el aumento del valor monetario de la misma, con la finalidad de evitar la reconversión del suelo y el abandono del campo. Para lograr la tecnificación del campo y evitar el abandono de las actividades agrícolas y la reconversión del suelo es importante considerar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer vínculos de manera constante entre los centros de investigación como la UAEM, INIFAP, SADER, etc., para generar investigación enfocada a resolver problemas en el sector agrícola y favorecer el desarrollo sustentable. 2. Realizar campañas periódicas de concientización dirigidas a los consumidores para destacar la relevancia de respaldar a los productores locales y adquirir productos directamente de ellos. 3. Promover la participación de manera constante de los productores en ferias y mercados locales, regionales e incluso nacionales, para dar a conocer los productos y generar mayores oportunidades de venta. 4. Integración de usos agroindustriales y agrícolas en la zonificación, así como sus respectivas normas técnicas complementarias que permitan regular estos usos. 5. Generar acuerdos de forma periódica entre los grupos de productores y cooperativas que existen para establecer un comercio seguro y de precios justos sin intermediarios de manera permanente. 6. Fomentar de manera constante la rotación de cultivos y su descanso, así como prácticas de compostaje. 7. Generar un programa constante de concientización ambiental sobre los impactos que tienen el uso del glifosato y otros agroquímicos a la salud y al ambiente. 8. Generar de forma constante, talleres de capacitación sobre alternativas para la producción agrícola, principalmente para actividades de agroforestería, así como dar a conocer los beneficios ambientales y a la población. 8. <u>Incentivar la inversión privada o gubernamental para reactivar la producción agrícola mediante tecnificación de las zonas</u> 		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Abandono del campo, seguridad alimentaria y falta de reservas agrícolas		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	De 6,000 a 24,000 por productor
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Programa de producción para el Bienestar		
RESPONSABLE	Municipio: Protección Ambiental y Ecología; Centros de investigación; Bienestar Social. Secretaría del Bienestar, SAGARPA		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Zonas agrícolas de todo el municipio	
			

Fuente: imagen tomada como referencia y con fines ilustrativos de Caña de azúcar Valle del Cauca, en <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=mAPOg6UievQ>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

10.1.2 Recualificación y regeneración del territorio

Los proyectos planteados tendrán la función de desarrollar beneficios a la población en temas urbanos, turísticos, culturales y económicos, algunos de ellos requerirán de medidas y reglamentos para llevarse a cabo, otros de acompañamiento y seguimiento. Los proyectos están enfocados a la dotación de equipamiento educativo, cultural y deportivo, así como de infraestructura vial, de agua potable y saneamiento. Cabe señalar que, la perspectiva de género será vista como una medida para integrar a la población femenina en la determinación y toma de decisiones para la implementación de los proyectos.

PROYECTO:	Intervención del Centro Histórico "Peatón seguro" en Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros		
TEMA	Urbano Infraestructura Movilidad Vialidades	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	El proyecto establece la importancia de implementar el ordenamiento vial del centro histórico de Axochiapan el cual será mediante la atención en los desplazamientos peatonales y consolidando la zona centro mediante vías primarias que atiendan las necesidades de los usuarios más vulnerables, esto será con el ensanchamiento de banquetas y la colocación de rampas para los accesos con carriolas o silla de ruedas.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Congestionamiento vial en la zona centro derivado del estacionamiento en vía pública, altos flujos peatonales y diversidad de usos de suelo en la zona centro de Axochiapan.		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto y Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	\$625.93 m2
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FAISMUN		
RESPONSABLE	Secretaría de Movilidad del estado de Morelos Secretaría de Obras Públicas del estado de Morelos Gobierno Municipal		
IMAGEN OBJETIVO	LOCALIZACIÓN: Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros		

Fuente: imagen tomada como referencia, con fines ilustrativos de <http://www.palestraaguascalientes.com/despues-de-30-anos-rehabilitan-banquetas-y-guarniciones/>



2024 - 2030

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.
Dirección General de Legislación.
Subdirección de Jurisprudencia

Última Reforma: Texto Original



Aprobación
Publicación
Expidió
Periódico Oficial

2023/05
2024/09/27
H. Ayuntamiento Constitucional de Axochiapan, Morelos
6347 EXTRAORDINARIA "Tierra y Libertad"



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Intervención de corredores viales "Calles completas" en Tramo Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Telixtac, Ramal a Jolalpan, Libramiento Axochiapan y y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan	
TEMA	Urbano Infraestructura Movilidad Vialidades	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	La consolidación de corredores urbanos con enfoque industrial y turístico a través de la reestructuración vial con un esquema de calle completa basado en el Manual de calles de SEDATU, incorporando infraestructura ciclista en las zonas de intervención para proteger los desplazamientos no motorizados.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	El municipio no cuenta con una estructura vial segura para los desplazamientos motorizados y no motorizados, a pesar de que casi el 50% de las viviendas cuentan con una bicicleta como medio de transporte. Además de la falta de estructura vial al interior.		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto y Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	\$625.93 m2
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FAISMUN		
RESPONSABLE	Secretaría de Movilidad del estado de Morelos Secretaría de Obras Públicas del estado de Morelos Gobierno Municipal		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Tramo carretero Amayuca-Izúcar de Matamoros entre la localidad de Quebrantadero y Axochiapan, la carretera a Telixtac que va desde el centro de la cabecera municipal y el Ramal a Jolalpan en el tramo entre la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, el Libramiento Axochiapan y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan	
			

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Construcción de Panteón "Jardines de La Paz"	
TEMA	Urbano Equipamiento Servicios Públicos Panteón municipal	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	El proyecto propone la construcción de un panteón en la cabecera municipal, que cumplirá con las necesidades de la población, y con los requisitos que disponga la Secretaría de Desarrollo Urbano y la Ley de Salud Pública del Estado de Morelos, así como las leyes y reglamentos aplicables al caso. El panteón contará con un horno crematorio o incineradores, zona de nichos para el depósito de cenizas, oficinas administrativas		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	El panteón se encuentra a su máxima capacidad por lo que es importante identificar la localización de las nuevas instalaciones.		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	4,500,000.00
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FAISMUN		
RESPONSABLE	Ayuntamiento, Secretaría de Obras Públicas.		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN : Al norte de la cabecera municipal	
			

Fuente: imagen tomada como referencia con fines ilustrativos de <https://heraldodemexico.com.mx/nacional/2022/11/2/rehabilitan-panteon-dolores-con-una-inversion-de-282-millones-de-pesos-454044.html>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Construcción de un Plantel de educación media superior "Telixtac"	
TEMA	Urbano Equipamiento Educación	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	El proyecto incluye la gestión con la SEP para la construcción de una escuela de nivel medio superior, que permitirá disminuir los índices de rezago educativo y ayudará a incrementar el promedio de años estudiados. Este proyecto contará con las instalaciones y equipamiento que se requiere para esta nivel.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Capacidad al máximo de espacios		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	\$8,927.15 m2 (bachillerato general)
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Instituto Estatal de Infraestructura Educativa de Morelos, Programas y Fondos de Apoyo a la Educación Media Superior, Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina Financiamiento Educativo		
RESPONSABLE	Secretaría de Educación, Subsecretaría de Educación Media Superior		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Noreste de Telixtac	
			

Fuente: imagen tomada como referencia con fines ilustrativos de <https://repercusionpublica.wordpress.com/tag/infraestructura-educativa/>



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Rehabilitación Unidad deportiva Colonia La Florida	
TEMA	Urbano Equipamiento Deporte	ALINEACIÓN AGENDA 2030	 
DESCRIPCIÓN	El proyecto propone la rehabilitación de la unidad deportiva con instalaciones y equipamiento para practicar diferentes deportes, que fomente la convivencia familiar así como el encasamiento de los jóvenes y niños a desarrollar la actividad física.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Falta de espacios para la activación deportiva con equipamiento de este nivel		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	\$1,111.78 m2
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Apoyo para proyectos de infraestructura deportiva y/o equipamiento		
RESPONSABLE	Instituto del Deporte y Cultura Física		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: 18.502702083, -98.764967601,	
			

Fuente: imagen tomada como referencia, con fines ilustrativos de <https://twitter.com/SOBSECDMX/status/1310350167342821377>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Construcción de Unidad deportiva "Telixtac"	
TEMA	Urbano Equipamiento Deporte	ALINEACIÓN AGENDA 2030	 
DESCRIPCIÓN	<p>El proyecto propone la construcción de una unidad deportiva con instalaciones y equipamiento para practicar diferentes deportes, que fomente la convivencia familiar así como el encausamiento de los jóvenes y niños a desarrollar la actividad física. El proyecto contempla lo siguiente: 1. Gestión del sitio 2. Gestión de recursos estatales y federales para un programa de financiamiento que permita la puesta en marcha del proyecto de construcción de la unidad deportiva 3. La construcción de las instalaciones físicas de la unidad deportiva Incluye oficinas de administración, baños, regaderas, vestidores, instalaciones para practicar diferentes deportes, gradas, estacionamiento</p>		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Falta de espacios para la activación deportiva con equipamiento de este nivel		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	\$1,111.78 m2
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Apoyo para proyectos de infraestructura deportiva y/o equipamiento		
RESPONSABLE	Instituto del Deporte y Cultura Física		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Sureste de Telixtac	
			

Fuente: imagen tomada como referencia, con fines ilustrativos de
<https://www.elsudcaliforniano.com.mx/local/municipios/abriran-nuevamente-la-unidad-deportiva-5687139.html>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

PROYECTO:	Construcción de Museo en antigua estación de ferrocarril " Museo de la Revolución" y Complejo Cultural		
TEMA	Urbano Turismo Cultura	ALINEACIÓN AGENDA 2030	  
DESCRIPCIÓN	Proyectos de índole cultural que funcionarán como un medio para la reestructuración del tejido social y para fomentar actividades educativas y culturales entre la población. Estos proyectos aluden a la recuperación de espacios con valor histórico y a la creación de instalaciones de mayor capacidad que brindarán el acceso a todos los habitantes y que serán un medio de expresión para los valores artísticos del municipio y zonas aledañas. Los proyectos considerarán los siguientes: 1. Viabilidad de los proyectos 2. Gestión del sitio y de recursos para el financiamiento del museo y del complejo cultural 3. El museo y el complejo se desarrollarán en dos etapas y además se regirán por las normas y reglamentos que establece el estado y municipio, 4. al término del proyecto las instalaciones deberán considerar al Reglamento Operativo de los Museos Adscritos al Instituto de Cultura de Morelos para una mejor funcionalidad.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Falta de espacios culturales y de expresión cultural		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	120 mdp
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Grupo Financiero de Interacciones, Centro Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural Ferrocarrilero		
RESPONSABLE	Secretaría de Turismo y Cultura		
IMAGEN OBJETIVO	LOCALIZACIÓN: Museo: al oriente de la cabecera municipal 18.502074790, 98.731649004 Complejo: Colonia Progreso (18.488168923, -98.744103451)		
			

Fuente: imágenes tomadas como referencia, con fines ilustrativos de <https://www.jornada.com.mx/notas/2023/05/04/cultura/museo-nacional-de-los-ferrocarriles-festeja-35-anos/?from=homeonline&block=ultimasnoticias> y <https://www.jornada.com.mx/2011/08/31/cultura/a05n1cul>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales "El Centenario"	
TEMA	Medio Ambiente Urbano Sustentabilidad hídrica	ALINEACIÓN AGENDA 2030	  
DESCRIPCIÓN	El proyecto está encaminado a la recuperación de la planta de tratamiento de aguas residuales El Centenario, rehabilitando su funcionalidad y operatividad identificando las fallas que orillaron al cierre del servicio, atendiéndolas para posteriormente incrementar su capacidad de recibimiento y procesamiento.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	La planta de tratamiento se encuentra sin operar y las aguas son vertidas sin tratar, ocasionando contaminación y posibles daños a la salud		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	5 mdp
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	BANOBRAS, FAISMUN		
RESPONSABLE	SEDATU, CEAGUA, Ayuntamiento		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN : Al sur de la cabecera municipal (18.486155584,-98.754569441)	
			

Fuente: imagen tomada como referencia, con fines ilustrativos de <https://www.bnamericas.com/es/noticias/colombia-inicia-precalificacion-por-ptar-de-mas-de-us1500mn>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

PROYECTO:		Rehabilitación del pozo profundo en el predio "Pajarito"	
TEMA	Medio Ambiente Urbano Sustentabilidad hídrica	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	El proyecto están dirigido al abastecimiento y cobertura de agua potable a las ZEASP principalmente, mediante la rehabilitación del pozo profundo ubicado en el predio El Pajarito, o su posible reubicación, considerando un estudio de factibilidad que permita identificar su capacidad de dotación.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Viviendas sin disponibilidad de agua potable		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Mediano plazo	MONTO ESTIMADO	1,900,000.00 rehabilitación del pozo
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FAISMUN		
RESPONSABLE	Secretaría de Obras Públicas, CEAGUA		
IMAGEN OBJETIVO		LOCALIZACIÓN: Al poniente de la cabecera municipal 18.501038295, -98.778547613,	
			

Fuente: imagen tomada como referencia, con fines ilustrativos de <https://epyesa.com/busqueda-y-control-de-recursos-hidricos/construccion-y-mantenimiento-de-pozos/>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

10.1.3 Movilidad urbana regional.

Los proyectos que se presentan atenderán todas las deficiencias que presentan las vialidades como la falta de pavimentación, deterioro y la falta de conexión con las localidades más alejadas del centro de población. Con estos proyectos se prevé disminuir el grado de deterioro de los ejes carreteros, además se disminuirán accidentes y tiempos de traslados; cabe mencionar que se incluirán señalizaciones que indiquen los límites de velocidad.

PROYECTO:	Reencarpentamiento de ejes carreteros Libramiento Axochiapan y carretera federal Amayuca-Izúcar de Matamoros en su tramo del libramiento Axochiapan hacia Atencingo		
TEMA	Urbano Infraestructura Movilidad Vialidades	ALINEACIÓN AGENDA 2030	
DESCRIPCIÓN	La repavimentación de los ejes carreteros con mayor deterioro de la carpeta de rodamiento en el municipio con la finalidad de fortalecer la conectividad del municipio con Puebla y la Zona Metropolitana de Cuautla.		
PROBLEMÁTICA QUE ATIENDE	Deterioro de la superficie de rodamiento de los principales ejes carreteros del municipio, debido al constante paso de vehículos particulares y vehículos de carga		
PLAZO (corto, mediano o largo plazo)	Corto plazo	MONTO ESTIMADO	\$208.45 m2
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	FAISMUN		
RESPONSABLE	Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Obras Públicas del estado de Morelos Gobierno Municipal		
IMAGEN OBJETIVO			
	LOCALIZACIÓN: Libramiento Axochiapan y carretera federal Amayuca-Izúcar de Matamoros en su tramo del libramiento Axochiapan hacia Atencingo		

Fuente: imagen tomada como referencia, con fines ilustrativos de <http://ingenieriacivillc.blogspot.com/2015/04/la-ingenieria-del-transporte.html>

11. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN

11.1 Inducción y fomento

Todos los municipios cuentan con fortalezas y oportunidades que deben mencionarse. Es por ello que es importante llevar a cabo estrategias que sirvan como inducción y fomenten la participación ciudadana, el cuidado al medio ambiente, el mejoramiento urbano, la movilidad integrada, etc. Esto con el fin de mejorar las condiciones del municipio y que puedan ayudar a reducir los problemas actuales que existen.

A partir de ello, se deben investigar, mencionar e implementar mecanismos que faciliten llevar a cabo estas actividades e incentiven a la población a mejorar el municipio. Para ello, es importante analizar y reconocer los distintos mecanismos e instrumentos de inducción y fomento ya existentes que faciliten y ayuden a llevar a cabo las estrategias propuestas previamente.

11.1.1 Reforestemos Morelos

Dicho instrumento permitirá la implementación de las siguientes acciones estratégicas:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental

- Promoción de la recuperación de especies arbóreas nativas, tales como *Malpighia mexicana*, *Guazuma ulmifolia*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Spondias purpurea*, *Lysiloma divaricata*, *Lysiloma acapulcensis*, *Leucaena leucocephala*, *Leucaena macrophyla*, *Bursera linanoe*, *Bursera lancifolia*, *Swietenia humilis*, *pithecellobium dulce*, *Plumeria rubra*, *Pseudobombax heliopicum*, *Ficus petiolaris*, *Tabebuia rosea*, *Ceiba aesculifolia*, etc., en el corto y mediano plazo. Esta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" y "Red forestal Ecoturística La Laguna" (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede fomentarse a través de mecanismos de inducción y fomento como el Programa Reforestemos Morelos.

LÍNEA ESTRATÉGICA. Infraestructura Verde

- Implementación de un Programa de acciones de reforestación con especies nativas a lo largo de los caminos en las áreas periféricas de los asentamientos, especialmente en la cabecera municipal, con el fin de aumentar la cobertura vegetal a largo plazo. Se deben considerar especies frutales, medicinales y ornamentales nativas de Axochiapan, como: *Prosopis laevigata*, *Malpighia mexicana*, *Stenocereus stellatus*, *Guazuma ulmifolia*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Spondias purpurea*, *Lysiloma divaricata*, *Lysiloma acapulcensis*, *Leucaena leucocephala*, *Leucaena macrophyla*, *Bursera linanoe*, *Bursera lancifolia*, *Swietenia humilis*, *pithecellobium dulce*, *Plumeria rubra*, *Pseudobombax heliopicum*, *rosea*, *Ceiba aesculifolia*, etc. La Acción forma parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" y se puede implementar mediante mecanismos financieros como Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

El programa de Reforestemos Morelos es una campaña de reforestación estatal que busca la conservación de la biodiversidad, el resguardo forestal y la plantación de árboles y plantas dentro de

206

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

todos los municipios de Morelos. Esto con el fin de reducir los efectos negativos ocasionados por el incremento de emisiones contaminantes en el estado, así como por la tala clandestina y destrucción de los ecosistemas.

Este instrumento tiene como función principal la conservación de barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental, así como la implementación de infraestructura verde. Con ello, se prevé fomentar e inducir a la población en la recuperación y reforestación de las áreas verdes con especies nativas alrededor de toda la periferia de los asentamientos, principalmente en la cabecera municipal. Esto con el fin de aumentar los espacios verdes al interior del municipio.

Existen distintas modalidades mediante las cuales la población puede solicitar plantas y árboles para reforestar.

- Urbana. Su implementación debe ser en áreas urbanizadas y tiene como finalidad embellecer los espacios públicos urbanos, generar sombra y ambientes más agradables, así como aumentar la biodiversidad urbana.
- Cercos vivos. Está destinado para poseedores de terrenos agrícolas o pecuarios y consiste en sembrar árboles que sirvan como delimitación de la propiedad, división de potreros o usos de la tierra en una parcela.
- Áreas naturales perturbadas. Está pensado para la plantación de árboles en superficies forestales o potencialmente forestales donde originalmente existían bosques. Esto con el fin de generar beneficios ambientales a mayor escala.

Para el otorgamiento de las plantas y árboles a la población que lo necesite, los interesados podrán solicitar los ejemplares producidos en viveros del estado consolidados. Para ello, se deberá de llenar y presentar una solicitud oficial de propuesta de reforestación para posteriormente presentarla al gobierno estatal.

El encargado principal en este instrumento es el gobierno estatal, el cual en coordinación con el gobierno municipal se encargará de:

- Recibir y analizar las solicitudes de reforestación de la población.
- Dar seguimiento al trámite y darle respuesta a la población solicitante.
- Otorgar y distribuir los árboles y plantas desde los viveros a las zonas necesitadas.
- Promover y distribuir los programas ambientales, así como la conservación de la biodiversidad.

Para la implementación de este instrumento el municipio a través de la Dirección de Protección Ambiental y Ecológica, la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas y demás direcciones cuyas atribuciones sean compatibles con el desarrollo de este mecanismo, deberán:

1. Gestionar los posibles predios o zonas específicas donde se podrá llevar a cabo la reforestación.
2. Orientar a los solicitantes para adquirir la responsabilidad de plantación, bajo el incentivo de poder acceder a un pago por servicios ambientales por la preservación de áreas de valor ambiental.
3. Acompañamiento en la gestión de los solicitantes con la Dirección General de Gestión Ambiental del Estado de Morelos, a través del Área de Mejoramiento Ecosistémico para recibir asesoría.
4. Apoyar con mano de obra a los solicitantes mediante los recursos municipales correspondientes.

11.1.2 Programa de asistencia técnica por ONG's

El instrumento atiende a la estrategia de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Fortalecer la conectividad al interior del municipio y con su entorno inmediato

- Ampliación de la cobertura de la red de transporte público colectivo mediante la extensión de recorridos de ruta actuales o la creación de nuevas rutas hacia las localidades de Telixtac, Palo Blanco, Cayehuacán y colonias periféricas de la cabecera, por medio de la coordinación con los concesionarios del servicio de transporte público colectivo y la Secretaría de Movilidad del estado de Morelos, en el mediano y largo plazo; a través del Programa de Asistencia Técnica ONG's (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Una de las principales estrategias es la ampliación de la cobertura de transporte público, lo que implica realizar estudios de oferta y demanda del transporte, así como encuestas origen destino. Para que el municipio pueda realizar estas acciones deberá:

- Crear la figura de un Consejo Municipal de Transporte mediante el asesoramiento de la Secretaría de Movilidad y Transporte de Morelos (SMYT) conforme a lo marcado en la Ley de Transporte del Estado de Morelos.
- Generar el Reglamento Interno del Consejo.
- Firmar un convenio entre el gobierno estatal, la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, el Consejo Municipal de Transporte y las ONG's enfocadas en la planificación del transporte público.

Este convenio podrá generar un programa dirigido a la asistencia técnica por parte de la ONG hacia el Consejo Municipal de Transporte para orientarlo en materia de negociación con transportistas, planificación y ordenamiento del transporte. El programa deberá incluir la elaboración de estudios técnicos que podrán ser financiados por las distintas partes. Lo anterior, permitirá determinar si es viable el incremento de la red de transporte.

11.1.3 Rezonificación condicionada

El instrumento se alinea con la estrategia:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ocupación de baldíos urbanos.

- Implementación de normas y sanciones (NG2 Baldíos y reservas territoriales y NG3 Sanción al desperdicio urbano), por parte del municipio para garantizar la ocupación de lotes baldíos ubicados dentro de las zonas urbanizadas del municipio, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
- Promoción de suelo disponible para urbanización dentro de las zonas urbanas, por medio de incentivos, para el óptimo aprovechamiento del suelo, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
- Gestión de convenios con desarrolladores inmobiliarios para que consideren como primera alternativa los grandes predios de suelo disponible al interior de la zona urbanizada, en el mediano plazo.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Este mecanismo brinda la posibilidad a particulares y desarrolladores para modificar el uso de suelo asignado en el predio que requieran desarrollar a través de la rezonificación condicionada y expedir la autorización correspondiente en lotes ubicados dentro de la zona urbanizable delimitada en la zonificación primaria del presente PMDU. Esta autorización tendrá la validez de la licencia de uso del suelo.

La implementación de la rezonificación condicionada se realizará de la siguiente manera:

1. El propietario del inmueble o su representante legal deberán presentar ante la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas de Axochiapan su solicitud de rezonificación condicionada, misma que debe incluir la modificación que se requiere en materia de uso específico del suelo asignado al predio o inmueble, intensidad de construcción y/o cambio e incremento de la altura máxima permitida en metros y niveles de construcción. Dicha solicitud deberá incluir la siguiente documentación:
 - a. Original o copia certificada del documento que acredite la propiedad inscrita en el Registro de la Propiedad.
 - b. Copia del acta constitutiva en el caso de personas jurídicas o del contrato respectivo tratándose de fideicomisos.
 - c. Original o copia certificada del poder notarial otorgada por el propietario para realizar el trámite.
 - d. Plano de localización del predio con medidas y coordenadas.
 - e. Memoria descriptiva o anteproyecto arquitectónico de la construcción que se pretende realizar.
 - f. Cédula informativa de zonificación.
 - g. La firma del propietario del predio motivo del trámite o de su representante legal. En caso de existir copropiedad deberá presentarse la autorización de todas las partes.
2. Dicha autorización, únicamente podrá brindarse cuando el uso de suelo, densidad o niveles de construcción solicitados sean compatibles con el uso asignado originalmente en el presente programa, no altere la estructura urbana prevista y no genere impactos negativos en materia vial, hidráulica, sanitaria y ambiental, así como en la imagen urbana existente o planificada.
3. El cobro por cambio de uso de suelo deberá obtenerse a partir de la diferencia de los valores residuales del máximo y mejor uso permitido en la zonificación de origen, y el máximo y mejor uso que permita el cambio solicitado y demás parámetros que el municipio considere necesarios y de conformidad con lo establecido en la norma NG10.- Cambio de uso o destino de suelo.
4. La factibilidad de la rezonificación condicionada tendrá lugar cuando los valores de los parámetros no superen a los del uso establecido, ni superen los valores máximos en los rubros de: Número total de personas usuarias, volúmenes de consumo de agua potable y de descarga de aguas residuales, cantidad y tipo de contaminantes emitidos por las actividades desarrolladas en el inmueble, tipo y volumen de residuos sólidos generados a partir de estas actividades, seguridad de las personas y bienes, tipo y cantidad de vehículos que acceden al inmueble, número de cajones de estacionamiento, proyección de sombras a inmuebles colindantes, características del entorno urbano.
5. En caso de no cumplir con los parámetros mencionados en el apartado anterior, el municipio a través de la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas de Axochiapan realizará una evaluación de los posibles impactos para aprobar o rechazar la solicitud de manera fundamentada.
6. En este sentido, en aquellos casos donde el municipio considere que la solicitud de rezonificación condicionada excede los parámetros pueden presentarse Estudios de Impacto urbano, vial o ambiental por parte del interesado que deberán cumplir con los requerimientos a nivel estatal. Por lo que el municipio solicitará los siguientes documentos:
 - a. Anteproyecto del desarrollo y su memoria descriptiva con las características físicas del predio, descripción de las actividades que solicita y características de su entorno.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- b. Dictamen de factibilidad de servicios de agua potable y drenaje incorporación de sistemas de agua potable y alcantarillado, así como los puntos de conexión de agua potable y de descargas de agua residual, mismo que será emitido por el municipio.
 - c. Volumen y naturaleza de los desechos que se generen
 - d. Estudio de impacto vial especificando el nivel de servicio de las áreas colindantes
 - e. Demanda de transporte público
 - f. Evaluación de Impacto Ambiental
 - g. Impacto sobre la arquitectura e imagen urbana
 - h. Opinión favorable de los órganos deliberados y auxiliares estatales, metropolitanos y municipales en ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
7. Para la expedición de la autorización el municipio podrá apoyarse de la Dirección de Servicios Públicos, la Dirección de Protección Ambiental y Ecología y la Dirección del Sistema de Agua Potable, así como instancias federales, estatales y de otros municipios.
 8. Una vez recibida la solicitud y los documentos señalados, el municipio deberá analizar, integrar y turnar el expediente correspondiente a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos dentro de los 10 días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud junto con la evaluación técnica jurídica. La Secretaría emitirá su opinión dentro de los 20 días siguientes a la fecha de recepción del expediente para turnarlo formalmente al municipio.
 9. En caso de que la opinión técnica sea favorable, el municipio de Axochiapan realizará y emitirá la convocatoria para la consulta pública de la rezonificación mediante su publicación en el Diario Oficial de la entidad estatal, gaceta municipal y sitios web oficiales.
 10. La consulta tendrá al menos 15 días naturales, donde el municipio deberá realizar al menos dos audiencias que se celebrarán en la localidad donde se localice el predio sujeto a la rezonificación condicionada. En esta consulta se exhibirán todos los estudios y opiniones que sustentan la factibilidad del cambio de uso de suelo.
 11. En caso de resultar procedente en el proceso de consulta, el municipio expedirá dentro de los 10 días hábiles siguientes a la conclusión de esta, la autorización de la rezonificación condicionada, previa emisión de la orden de pago. Esta autorización se someterá a cabildo para su modificación al presente PMDU. Una vez teniendo la autorización, el propietario del predio deberá publicarla en el Diario Oficial del Estado de Morelos y registrarla en las instancias correspondientes.
 12. En caso de que la rezonificación no sea procedente, el municipio tendrá un plazo de 10 días hábiles a partir de identificar la causa de la no procedencia, para notificar al propietario o apoderado legal.
 13. La autorización de la rezonificación deberá contener:
 - a. Los antecedentes que sustenten la autorización.
 - b. Identificación de predio o inmueble.
 - c. La rezonificación condicionada autorizada.
 - d. Disposiciones normativas para el uso y aprovechamiento del predio, COS máximo, CUS máximo, densidad de ocupación y demás parámetros necesarios.
 - e. Altura máxima de la edificación en niveles y en metros.
 - f. Accesos viales y número obligatorio de cajones de estacionamiento privados y para el público.
 - g. Restricciones federales, estatales, municipales correspondientes.
 - h. La opinión favorable de la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas de Axochiapan para la rezonificación condicionada.
 - i. Dictámenes en materia de protección civil, conservación del patrimonio histórico, artístico o cultural, en materia de dotación de servicios públicos, impacto vial, ambiental y cualquiera que sustente la rezonificación condicionada.
 - j. Obligaciones, obras y medidas de mitigación que tendrán que realizarse por la rezonificación.
 - k. La referencia a la modificación en la zonificación del PMDU vigente.
 - l. Monto de contribución respectiva
 - m. Sanciones en caso de incumplimiento, lugar y fecha de expedición.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

14. El titular de la autorización deberá cumplir con todas las obligaciones derivadas de la autorización e informar al municipio dentro de los siguientes 15 días hábiles siguientes a la expiración del plazo concedido, el cumplimiento de todas las obligaciones adquiridas mediante el proceso.

11.2 Regulación y control

Las estrategias de regulación y control son necesarias en un municipio para tener un orden y poder tener un crecimiento constante a lo largo de los años. Las actividades y leyes que se lleven a cabo son de vital importancia para mejorar algunas de las problemáticas más notables que suceden no solo en el municipio, sino también en la entidad. Es por ello que es necesario mencionar los mecanismos que ayuden a la implementación de estrategias de regulación.

11.2.1 Polígono de Desarrollo y Construcción Prioritarios

Dicho instrumento atiende la estrategia:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ocupación de baldíos urbanos

- Elaborar un catálogo de suelo disponible para urbanizar al interior de las zonas urbanas para el óptimo aprovechamiento del suelo en el corto plazo.
- Gestionar un convenio con desarrolladores inmobiliarios para que consideren como primera alternativa los predios del catálogo de suelo disponible en el mediano plazo.

Este instrumento tiene fundamento en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano en su Artículo 85, indicando que los gobiernos municipales podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario de inmuebles, bajo un esquema de actuación pública o privada. Los actos de aprovechamiento deberán realizarse por los propietarios o poseedores y las autoridades conforme a lo publicado en el presente PMDU.

Por tanto, se establecerán mecanismos de adquisición directa, por vías de derecho público o privado o por enajenación en subasta pública del suelo, para aquellos casos en que los propietarios no tengan la capacidad o disposición de ejecutar las acciones urbanísticas en los plazos establecidos por el presente PMDU.

Dichos polígonos deberán desarrollarse conforme a lo que indica la norma del presente PMDU en la NE14.- Zonas Prioritarias para Construcción de Vivienda Social (ZPCVS).

Estos polígonos de desarrollo serán aplicables para los predios baldíos mayores a 6,000 m² que estén considerados como reserva territorial dentro de dichos polígonos para el desarrollo de vivienda social conforme a las etapas de desarrollo. Por lo que, de no desarrollarse conforme a lo marcado en la zonificación secundaria y etapas de desarrollo correspondientes, tendrán que venderse o subastar públicamente.

El plazo para desarrollar dichos predios entrará en vigor a partir de la publicación del presente Programa y hasta el cumplimiento del mediano plazo marcado en los horizontes de planeación.

Los mecanismos de adquisición directa, por vías de derecho público o privado o por enajenación en subasta pública del suelo podrán efectuarse a aquellos predios que no se hayan desarrollado o hayan

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

iniciado su proceso de desarrollo conforme a lo indicado en el presente PMDU conforme a los plazos indicados en las etapas de desarrollo.

Este mecanismo deberá efectuarse por la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas en coordinación con el Instituto de Vivienda del Estado de Morelos conforme a lo que dicta la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos. Mismo donde deberá especificarse la implementación de este mecanismo.

11.2.2 Gravamen al desperdicio urbano

Este instrumento se alinea con:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ocupación de baldíos urbanos

- Implementación de normas y sanciones (NG2 Baldíos y reservas territoriales y NG3 Sanción al desperdicio urbano), por parte del municipio para garantizar la ocupación de lotes baldíos ubicados dentro de las zonas urbanizadas del municipio, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
- Promoción de suelo disponible para urbanización dentro de las zonas urbanas, por medio de incentivos, para el óptimo aprovechamiento del suelo, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
- Gestión de convenios con desarrolladores inmobiliarios para que consideren como primera alternativa los grandes predios de suelo disponible al interior de la zona urbanizada, en el mediano plazo.

El gravamen al desperdicio urbano consiste en un impuesto agregado al predial dirigido a aquellos lotes que han subutilizado el suelo y que tengan una superficie mayor a 250 m². El impuesto tendrá como base el valor del suelo, sin tomar en cuenta el valor de la construcción y aplicando el valor potencial del suelo en función de la zonificación y normatividad aplicable el presente PMDU.

Por lo que los predios subutilizados o baldíos mayores a 250 m² que estarán sujetos a este gravamen, serán aquellos localizados dentro de los polígonos de la zona urbana funcional, zona urbana consolidada y zona de expansión urbana que se encuentren dentro de los límites por AGEB; excluyendo de este gravamen a aquellos predios ubicados en las periferias, como se muestra a continuación.



2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Dicho impuesto tendrá que ser determinado por un perito inmobiliario y será creciente en el tiempo, es decir, se incrementará en función del tiempo en que el predio permanezca baldío. El impuesto podrá aplicarse tanto a los baldíos, como a los predios que se encuentran subutilizados, es decir, que no se han desarrollado conforme a la normatividad del presente PMDU y deberá aplicarse de acuerdo con los periodos establecidos en las etapas de desarrollo.

Para llevar a cabo el cobro de este gravamen, el municipio a través de las Direcciones de Hacienda, Licencias y reglamentos, Catastro e Impuesto Predial y las instancias gubernamentales correspondientes, tendrán que realizar las siguientes acciones:

1. El instrumento deberá incorporarse a la Ley de Ingresos del Municipio de Axochiapan, la Ley de Ingresos del Gobierno del estado de Morelos, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial y su Reglamento.
2. Definir el monto del impuesto a predios baldíos y subutilizados tomando en cuenta los parámetros mencionados en el apartado "9.2.4.1 Normas generales para el control de desarrollo urbano sustentable" y a cargo de un perito valuador, mismo que deberá especificarse en la Ley de Ingresos del Municipio de Axochiapan.
3. El cobro del impuesto se realizará de manera anual con cargo a su boleta de predial por parte de la Tesorería Municipal.

No obstante, como incentivo para la construcción en terrenos baldíos y como parte de este instrumento, se proponen descuentos en pago de derechos e impuesto predial durante los primeros dos años a partir de la publicación del presente PMDU. Mismos que deberán incluirse en la Ley de Ingresos del Municipio de Axochiapan, la Ley de Ingresos del Gobierno del estado de Morelos, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial y su Reglamento.

Únicamente podrá aplicarse un tipo de descuento a los predios que desarrollen y quedará a cargo del municipio, el tipo de descuento a efectuar tomando en cuenta sus requerimientos de recaudo. Los descuentos podrán ser:

- a) En el pago del impuesto predial.
- b) En las contribuciones señaladas por la rezonificación condicionada o el aumento de derechos de edificabilidad.
- c) En el pago por impuesto sobre traslado de dominio o para los inversionistas que hayan adquirido un terreno baldío para desarrollar e inicien obras de construcción en un periodo menor a 3 meses desde su fecha de adquisición.
- d) En el pago de derechos por asignación del número oficial
- e) En el pago de derechos por expedición de licencia de construcción

Dichos descuentos podrán incrementarse en monto cuándo se trate de desarrollo de vivienda económica o de interés social y podrán aplicarse sólo a aquellos predios que no presenten adeudos fiscales previos de ningún tipo.

11.3 Organización y coordinación

11.3.1 Participación Comunitaria

En alineación con la estrategia:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Infraestructura verde

- Implementación de talleres de participación ciudadana para la planificación, diseño y mantenimiento de los tres parques propuestos (véase apartado 9.2 Zonificación secundaria), para fomentar el sentido de pertenencia y cuidado hacia estos espacios. Esta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" y puede implementarse mediante mecanismos de participación comunitaria y financieros como el Programa de Mejoramiento Urbano (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores y 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle)

Dicho instrumento tiene como base las principales líneas de acción de la Agenda 2025 para el espacio público y la vida pública urbana, donde se busca fomentar la participación de las comunidades y la ciudadanía en procesos de planeación, gestión y diseño de espacios públicos en todas las etapas del proyecto, con la finalidad de generar un sentido de apropiación del espacio público.

La participación comunitaria para la creación y mantenimiento de los parques propuestos deberá gestionarse por parte de las Direcciones de Servicios Públicos, Bienestar Social y Asuntos de la Juventud, con la finalidad de incorporar en estos procesos a vecinos de las colonias aledañas y diferentes grupos creativos del entorno para la co-creación de espacios públicos.

Este proceso se basará en 3 acciones principales:

1. Se llevarán a cabo convocatorias que se difunden en las colonias aledañas a los espacios de intervención, equipamientos, instancias gubernamentales y medios de comunicación electrónica del municipio.
2. Se realizarán mesas de trabajo entre autoridades locales, representantes vecinales y los grupos de vecinos asistentes a partir de la convocatoria. Con la finalidad de coadyuvar a la creación de espacio público.
3. Apoyo de los grupos en la construcción del espacio público, ya sea de manera física o material.

11.4 Financieros

11.4.1 Impuesto Predial

Este instrumento atiende la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Optimización de la gestión administrativa del suelo y mejoras regulatorias

Aunado a esto, los recursos recaudados mediante este instrumento pueden apoyar a la inversión de proyectos detonadores del municipio, como es el caso de Intervención del Centro Histórico "Peatón seguro" en Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros, Construcción de Panteón "Jardines de La Paz", Construcción de un Plantel de educación media superior "Telixtac", Rehabilitación Unidad deportiva Colonia La Florida, Construcción de Unidad deportiva "Telixtac", Construcción de Museo en antigua estación de ferrocarril " Museo de la Revolución" y Complejo

215

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Cultural, Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales "El Centenario", Rehabilitación del pozo profundo en el predio "Pajarito", entre otros.

El impuesto predial es un gravamen a la propiedad inmobiliaria que se vincula con dos elementos específicos; el sujeto (quien puede ser una persona física o moral propietaria o poseedora del bien raíz), y el valor económico del inmueble (al cual se le adjudica un tasa o porcentaje fijo o alícuota). Además, es considerada una de las principales fuentes de ingreso municipal. Se fundamenta en el Artículo 93 Ter de la Ley General de la Hacienda Municipal del Estado de Morelos.

Los principales actores que se vinculan con este instrumento es la Tesorera Municipal junto con la directora de Impuesto Predial y el director de Catastro, además de los propietarios de los bienes inmuebles. Este instrumento sería aplicado a todos los propietarios de bienes inmuebles registrados en el catastro municipal. De igual manera, la aplicación del cobro se encuentra especificada en el Artículo 93 ter de la Ley General de la Hacienda Municipal del Estado de Morelos, misma que debe ser aplicada en esos términos.

Pasos para su instrumentación:

- Generar una base cartográfica si bien no detallada, si general y en la medida de lo posible que tenga congruencia la base catastral con la cartografía del predial.
- Actualizar y gestionar un padrón de contribuyentes, es decir, construir y actualizar constantemente la lista de los propietarios de los inmuebles
- Diseñar una estrategia fiscal y tarifaria acorde a cada uno de los contextos que pueden aplicarse, en tal sentido, precisar el tipo de alícuotas las cuales pueden ser: Cuota única, Alícuota única, Alícuota progresiva, y Alícuota marginal progresiva.
- Valuar la base gravable, es decir, generar métodos de avalúos para los inmuebles o en su caso para el suelo únicamente.
- Administrar y fiscalizar los recursos económicos recaudados esto con la intención de mejorar la gestión en periodos, así como mejorar e integrar evaluaciones de información estadísticas para procurar evitar fugas económicas.

Nota: para el caso de los municipios del estado de Morelos, se tiene que seguir los lineamientos de cobranza del impuesto predial establecidos en el artículo 93 de la Ley General de La Hacienda Municipal del Estado de Morelos.

11.4.2 Contribución por Mejoras

Este instrumento atiende a diferentes líneas estratégicas, las cuales son:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Impulso de usos mixtos y corredores

- Distribución equitativa del equipamiento público (municipio) y privado mediante una adecuada cobertura (educación, recreación, deporte, cultura y transporte) para reducir los desplazamientos o traslados de la población, en el mediano plazo.

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ampliación de la cobertura de equipamiento urbano municipal y mejoramiento de los existentes

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mejoramiento de servicios públicos básicos y condiciones de la vivienda en Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP)

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Ejecución de un programa de mejoramiento de materiales en la vivienda, enfocándose en las ZEASP para reducir el uso de lámina de asbesto y adobe en techos y paredes, y aumentar el número de viviendas con piso diferente al de tierra, en el mediano plazo. Lo anterior, se llevará a cabo a través de mecanismos financieros como Contribución por mejoras (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

También apoya el desarrollo de los siguientes proyectos detonadores: Intervención del Centro Histórico "Peatón seguro" en Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros, y Reordenamiento vial y repavimentación de la carretera México-Cuernavaca, la Av. Emiliano Zapata, la Av. Teopanzolco y la Av. José María Morelos con base en el Manual de calles de SEDATU.

La contribución de mejoras es el cobro que se aplica a los propietarios de los inmuebles que se benefician por obras públicas que mejoran el entorno construido. El monto del cobro puede ser y estar basado en el valor de las obras ejecutadas. Es una de las mejores opciones para invertir en la infraestructura o mejoramiento de la imagen urbana en las ciudades. Se fundamenta en el Art. 88 de la LGAHOTDU y en los artículos 126, 127 y 128 de la Ley General de la Hacienda Municipal del Estado de Morelos.

Los principales actores que se involucran en este instrumento son la Dirección de Hacienda, Licencias y Reglamentos de Axochiapan, así como la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, y los bienes inmuebles que se ven beneficiados por el desarrollo y construcción de los proyectos. Cabe mencionar que estos proyectos pueden ser de Tuberías para la distribución de agua potable, Drenaje sanitario, Gas, Pavimento o rehabilitación de pavimento, Guarniciones, Banquetas, Alumbrado Público o para tomas domiciliarias de los servicios públicos en general.

Además, son la Dirección de Hacienda, Licencias y Reglamentos en cooperación de la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas los encargados de evaluar y calcular el monto de distribución, así como designar el medio de cobro por el que se les aplica, es indispensable generar una tipología de beneficiarios de acuerdo con el uso o actividad que desarrolle en cada predio.

Pasos para su instrumentación:

1. Identificar el tipo de obra o proyecto que se necesita construir
2. Generar los estudios técnicos necesarios para determinar los costos
3. Establecer criterios y asignar los montos que serán requeridos por los beneficiados, en gran medida, lo ideal sería bajo el principio de redistribución y clasificando el tipo de obra que se necesita
4. Determinar el área de influencia del beneficio para identificar el número de habitantes, aquí se puede agregar factores como la distancia o el uso de suelo que existe en la zona de la obra y que tendrá impacto
5. Definir las formas de pago en temas de plazos, esto de acuerdo con la magnitud del beneficio que generará la obra o proyecto que se trate. Un método de pago sugerido es mediante los cobros de la cuenta predial, quizá no simultánea, pero sí parte de la misma cuenta o usuario
6. Calcular el monto de la contribución para los diferentes actores beneficiados ya sean públicos o privados. Esta metodología debe ser clara y transparente para que exista una armonía en el implemento de este instrumento
7. Aprobar y socializar la propuesta por parte de las autoridades competentes hacia con los ciudadanos
8. Gestionar y administrar el recurso de esta índole para continuar con la construcción de más proyectos y obras que se requieran

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Nota: El artículo 126 de la Ley General de Hacienda Municipal del Estado de Morelos determina el tipo de obras en las que se puede implementar este instrumento, las cuales son: 1) Tubería de distribución de agua potable, 2) Drenaje sanitario, 3) Gas, 4) Pavimento o rehabilitación de pavimento, 5) Guarniciones, 6) Banquetas, 7) Alumbrado público, y 8) Tomas domiciliarias de servicio de agua potable, drenaje sanitario y gas.

11.4.3 Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES)

Este instrumento apoya el cumplimiento de la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental

- El ayuntamiento promoverá acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas con organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y empresas privadas involucradas en proyectos continuos de reforestación y mitigación del cambio climático, tales como la Asociación Morelense de Educación Ambiental y la SDS.
- Se establecerán viveros comunitarios con fines de conservación y restauración ambiental en las periferias de los asentamientos humanos, vialidades y en la construcción de Parques Urbanos y ecosistemas perturbados en el corto y mediano plazo. Esta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede financiarse a través del Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Este instrumento federal apoya a las comunidades que se ubican en ANP o zonas cercanas a ellas para su aprovechamiento ecológico y sostenible. Convoca a los propietarios, poseedores, usufructuarios, o usuarios a solicitar capital semilla para proyectos de restauración de ecosistemas con fines productivos o la construcción de zonas para el desplazamiento de actividades de ecoturismo o turismo de bajo impacto.

Los principales actores que se encuentran vinculados a este instrumento son la SEMARNAT, la CONANP, la Dirección de Protección Ambiental y Ecología y la Dirección de Educación, Cultura y Turismo del municipio de Axochiapan. Este instrumento para su éxito de ejecución debe de apearse a las reglas de operación del mismo programa del ejercicio fiscal en que se solicite.

11.4.4 Pago por Servicios Ambientales

Este instrumento atiende la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental

- Se establecerán viveros comunitarios con fines de conservación y restauración ambiental en las periferias de los asentamientos humanos, vialidades y en la construcción de Parques Urbanos y ecosistemas perturbados en el corto y mediano plazo. Esta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede financiarse a través del Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Apoyando al mecanismo Reforestemos Morelos, programa cuyo fin es sembrar árboles en diferentes zonas del municipio en apoyo y coalición con la sociedad.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Este instrumento estimula acciones integrales para la conservación de los ecosistemas forestales, el fortalecimiento del capital social y desarrollo económico sustentable, mediante el otorgamiento de recursos económicos durante cinco años, de los cuales se debe de invertir mínimo el 50% en actividades de conservación, protección, manejo organización y proyectos productivos amigables con el medio ambiente.

Los principales actores que intervienen en la implementación de este instrumento federal, es la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), autoridades del gobierno estatal, así como la Dirección de Educación, Cultura y Turismo, y la Dirección de Protección Ambiental y Ecología, además de la participación de las comunidades localizadas y encargadas del cuidado de las ANP o zonas de alto valor ambiental.

11.4.5 Programa Sembrando Vida

Este instrumento apoya la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación de barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental, y

- Implementar la campaña “Nuestro ambiente limpio” por parte del ayuntamiento en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos (SDS), que genere espacios de reflexión sobre el cuidado de las áreas verdes en el municipio. Dirigido a la población que se ubiquen en áreas con uso especial frente a ríos y/o barrancas, en la laguna de Axochiapan y en las zonas cercanas a los remanentes de selva baja caducifolia al sureste del municipio, de manera periódica (véase apartado 9.2 Zonificación secundaria).
- Se establecerán, equiparán y capacitarán Brigadas de Vigilancia Comunitaria encargadas de llevar a cabo acciones de protección ambiental. Esta acción es parte del proyecto “Axochiapan Verde y Renovado” y “Red forestal Ecoturística La Laguna” (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede financiarse mediante el Pago por Servicios Ambientales a través de fondos recurrentes (consultar el apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para obtener información detallada).
- Se establecerán viveros comunitarios con fines de conservación y restauración ambiental en las periferias de los asentamientos humanos, vialidades y en la construcción de Parques Urbanos y ecosistemas perturbados en el corto y mediano plazo. Esta acción es parte del proyecto “Axochiapan Verde y Renovado” (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle) y puede financiarse a través del Pago por Servicios Ambientales por fondos recurrentes (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Este instrumento tiene como objetivo contribuir en el bienestar de las y los sujetos agrarios mayores de edad que habitan en localidades rurales y que sean propietarios de al menos 2.5 hectáreas disponibles para ser trabajadas en un proyecto agroforestal. Cabe mencionar que este instrumento aplica a municipios con alto nivel de rezago social. Es importante acoplarse a lo marcado en las reglas de operación de este programa derivado a que existen diferencias en el otorgamiento de recursos por cada entidad federativa.

Dicho programa promueve en cinco grupos los apoyos:

- 1) Sistemas AgroForestales (SAF): promueve una serie de sistemas y tecnologías para el uso de la tierra en la que combinan árboles con los cultivos agrícolas y/o pastos para optimizar la producción.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- 2) Milpa Intercalada entre Árboles Frutales (MIAF): Promueve por medio de un SAF un cultivo intercalado con maíz y frijol como elementos estratégicos para la seguridad alimentaria de las familias rurales
- 3) Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC): Constitución de un grupo de 25 personas para la generación e intercambio de experiencias y la formación de nuevo aprendizaje.
- 4) Viveros Comunitarios: Promueve instalaciones para cultivar y proveer las plantas que serán utilizadas en los SAF y MIAF, los cuales estarán cerca de estas zonas y serán atendidas por sujetos de derecho al Programa
- 5) Biofábricas: Promueve instalaciones para elaborar biofermentos, biopreparados, caldos minerales y otras sustancias agroecológicas para fomentar la agricultura orgánica.

Los actores que principalmente se vinculan con este instrumento son la Secretaría de Bienestar, y en este caso, la Dirección de Desarrollo Agropecuario y la Dirección de Bienestar Social, derivado a que es un apoyo de índole social.

Pasos para su instrumentación:

1. Que los sujetos con derecho al programa puedan conformar las CAC con la intención de distinguir qué unidades pueden desarrollarse de mejor manera
2. Constituir unidades mixtas que compartan SAF y MIAF y otras que puedan albergar las instalaciones complementarias
3. Generar acuerdos entre los campesinos ejidatarios y el gobierno municipal local a través de la Dirección de Bienestar social de Axochiapan para promover la venta de los productos producidos y generar mayor beneficio a las comunidades rurales

11.4.6 Programa de Mejoramiento Urbano

Este instrumento atiende la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Infraestructura verde

- El Ayuntamiento llevará a cabo campañas de educación continua sobre los beneficios de la infraestructura verde y establecerá alianzas periódicas con diversas organizaciones y entidades para promover su desarrollo mediante convenios con la Asociación Morelense de Educación Ambiental, la SDS, la SEDATU, la UAEM, UTEZ, etc.
- Implementación de talleres de participación ciudadana para la planificación, diseño y mantenimiento de los tres parques propuestos (véase apartado 9.2 Zonificación secundaria), para fomentar el sentido de pertenencia y cuidado hacia estos espacios. Ésta acción es parte del proyecto "Axochiapan Verde y Renovado" y puede implementarse mediante mecanismos de participación comunitaria y financieros como el Programa de Mejoramiento Urbano (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores y 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle)

LÍNEA ESTRATÉGICA. Impulso de usos mixtos y corredores

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Distribución equitativa del equipamiento público (municipio) y privado mediante una adecuada cobertura (educación, recreación, deporte, cultura y transporte) para reducir los desplazamientos o traslados de la población, en el mediano plazo.

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mejoramiento del centro histórico

- Implementación de un proceso de reordenamiento vial en las calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros, priorizando la jerarquía de la pirámide de la movilidad, en el corto plazo, mediante el Programa de Mejoramiento Urbano en la modalidad Movilidad urbana (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ampliación de la cobertura de equipamiento urbano municipal y mejoramiento de los existentes

Puede ser aprovechado de igual manera para la implementación de los proyectos detonadores que se proponen, los cuales son: Reencarpetamiento de ejes carreteros Libramiento Axochiapan y carretera federal Amayuca-Izúcar de Matamoros en su tramo del libramiento Axochiapan hacia Atencingo, Intervención de corredores viales "Calles completas" en Tramo Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Telixtac, Ramal a Jolalpan, Libramiento Axochiapan y y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, Intervención del Centro Histórico "Peatón seguro" en Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros, Construcción de Panteón "Jardines de La Paz", Construcción de un Plantel de educación media superior "Telixtac", Rehabilitación Unidad deportiva Colonia La Florida, Construcción de Unidad deportiva "Telixtac", Construcción de Museo en antigua estación de ferrocarril " Museo de la Revolución" y Complejo Cultural, Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales "El Centenario", Rehabilitación del pozo profundo en el predio "Pajarito", mismos que en su respectivo apartado indican más características sobre ellos como la localización, actores y montos.

Este instrumento implementa proyectos prioritarios o estratégicos del Gobierno de México para reducir las condiciones de rezago social y marginación, mediante la mejora en el acceso a bienes y servicios en las comunidades con más de 15, 000 habitantes y que pertenezcan al Sistema Urbano Nacional (SUN).

Existen distintas vertientes mediante las cuales la población puede solicitar el mejoramiento urbano:

- Mejoramiento Integral de Barrios

Consiste en asignar y, en su caso, dotar u otorgar recursos federales para la realización de obras y proyectos de equipamiento urbano y espacio público, movilidad, infraestructura urbana, proyectos integrales; así como acciones de diseño urbano y servicios relacionados con obra, a los diferentes sectores de la sociedad, en términos de las presentes Reglas de Operación y demás normativa aplicable; considerando las siguientes modalidades y tipos de apoyos: Equipamiento urbano y Espacio Público, Movilidad, Infraestructura Urbana, Diseño Urbano y Servicios relacionados con Obra, Proyectos integrales.

- Regularización y Certeza Jurídica

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Consiste en otorgar el apoyo técnico, jurídico y administrativo, para las personas físicas o entes públicos estatales y municipales, según sea el caso, que tienen la posesión, pero no la certeza jurídica de la tenencia de la tierra, a efecto de que cuenten con la documentación correspondiente para acreditar su derecho a la propiedad; considerando las siguientes modalidades y tipos de apoyos: Regularización de lotes con uso habitacional, habitacional con gastos de particulares en vías de regularización y lotes con servicios públicos.

- Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial

Consiste en otorgar apoyos para la elaboración y actualización de instrumentos de planeación territorial conforme a la LGAHOTDU; considerando las siguientes modalidades y tipos de apoyos: Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Estatal, Planeación y Ordenamiento Metropolitano, Planeación Urbana Municipal, Planeación Regional

- Obras Comunitarias

Consiste en asignar y, en su caso, dotar u otorgar recursos federales para la realización de proyectos y obras que contribuyan a mejorar el acceso e inclusión de las personas que habitan en municipios en los que se implementan proyectos prioritarios y estratégicos del Gobierno de México a servicios artísticos, culturales, deportivos, turísticos, de descanso, de esparcimiento, de desarrollo comunitario, entre otros; a través de la construcción o rehabilitación de infraestructura urbana complementaria, construcción de equipamiento comunitario y espacios públicos comunitarios, con la participación de las comunidades, respetando sus usos, costumbres y formas de organización; considerando las siguientes modalidades y tipos de apoyos: Infraestructura Comunitaria y equipamiento Comunitario.

Se debe considerar los criterios de elegibilidad y priorización del Capítulo V

En tal sentido, la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas del municipio de Axochiapan deberá generar los insumos necesarios para poder inscribir las zonas determinadas bajo las reglas de operación del presente programa 2023, y poder tener acceso a este recurso.

Pasos para su instrumentación:

1. Generar un diagnóstico de las principales áreas con rezago social y de espacio público en zonas poco consolidadas
2. Alinear proyectos y mecanismos administrativos para solicitar la inscripción al listado de SEDATU
3. Seguir los lineamientos y procedimientos marcados en la regla de operación que establece la SEDATU para cada ejercicio fiscal referente al programa
4. Gestionar y designar un equipo encargado para dar seguimiento con los programas y proyectos que se lleguen a ejecutar

11.4.7 Ramo 28: Participaciones a Entidades Federativas y Municipales

Este instrumento atiende la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Optimización de la gestión administrativa del suelo y mejoras regulatorias

- Revisión exhaustiva y la actualización de las normativas relacionadas con el desarrollo urbano, incluyendo el Reglamento de Catastro y las licencias comerciales, industriales y de servicios

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

municipales, en el corto plazo mediante el Ramo 28 (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

- Elaboración de reglamentos y manuales de procedimientos municipales para establecer directrices claras en el proceso de desarrollo urbano, en el corto plazo a través del Ramo 28 (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

Este instrumento es un mecanismo financiero que transfiere recursos económicos a las Entidades Federativas y a los municipios con referencia a sus participaciones en los ingresos federales e incentivos económicos. Los recursos económicos de este ramo no están etiquetados como los que se presentan en el ramo 33, por lo que no tienen un gasto destinado en los gobiernos locales. Su principal objetivo es incrementar el crecimiento económico y el esfuerzo recaudatorio, y fortalecer las haciendas públicas locales. Se hace hincapié que este recurso es resarcitorio. El marco jurídico que hace posible ocupar este instrumento es el artículo 2 de la Ley de Coordinación Fiscal.

Entre los principales actores que se involucran en este instrumento son las autoridades del gobierno federal, gobierno estatal, y la Dirección de Hacienda, Licencia y Reglamentos junto con la Dirección de Tesorería Municipal de Axochiapan. Tal recurso que es otorgado por la federación es programado a cada ejercicio fiscal del presupuesto federal, en tal sentido, el monto otorgado es anual.

Pasos para su instrumentación:

1. Consolidar la recaudación fiscal municipal para que se le otorguen mayores recursos al mismo mediante este instrumento
2. Construir una base sólida de cobranza municipal para aumentar el monto recaudado y otorgado al heraldo público
3. Distribuir el recurso otorgado por la federación para consolidar el recaudo fiscal con procedimientos e instituciones con personal humano mayormente capacitado

11.4.8 Ramo 33: Aportaciones Federales para Entidades Federativas y Municipales

Este instrumento se alinea a la línea estratégica:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mitigar riesgos por sismicidad

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mejoramiento del centro histórico

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ampliación de la cobertura de equipamiento urbano municipal y mejoramiento de los existentes

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mejoramiento de servicios públicos básicos y condiciones de la vivienda en Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP)

Sin embargo, este instrumento puede ser utilizado en la construcción de los proyectos detonadores que se proponen en este programa, los cuales son: Reencarpetamiento de ejes carreteros Libramiento Axochiapan y carretera federal Amayuca-Izúcar de Matamoros en su tramo del libramiento Axochiapan hacia Atencingo, Intervención de corredores viales "Calles completas" en Tramo Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Telixtac, Ramal a Jolalpan, Libramiento Axochiapan y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, Intervención del Centro Histórico "Peatón seguro" en Calles Juárez, Allende, Hidalgo, 16 de septiembre y Matamoros,

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Construcción de Panteón "Jardines de La Paz", Construcción de un Plantel de educación media superior "Telixtac", Rehabilitación Unidad deportiva Colonia La Florida, Construcción de Unidad deportiva "Telixtac", Construcción de Museo en antigua estación de ferrocarril " Museo de la Revolución" y Complejo Cultural, Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales "El Centenario", Rehabilitación del pozo profundo en el predio "Pajarito", mismos que en su respectivo apartado indican más características sobre ellos como la localización, actores y montos.

Este instrumento es más bien un mecanismo financiero que se aborda desde un presupuesto programado o diseñado para transferir recursos económicos a los estados y municipios, y que éstos puedan fortalecer su capacidad de respuesta y ejecución de proyectos en diferentes áreas o rubros, los cuales son: Educación, Salud, Infraestructura básica, Fortalecimiento financiero y seguridad pública, Programas alimenticios y de asistencia social, Infraestructura educativa, mediante fondos especializados.

Este recurso es transmitido mediante diferentes fondos entre los más destacables y que mayor pueden inducir en la concreción de los proyectos y acciones que se plantean en este programa son: el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México (FAIS), Fondo para el Fortalecimiento de de los Municipios y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México (FORTAMUN).

Si bien, estos recursos los manejan las entidades de la Federación, como lo son la SHCP y la Secretaría de Bienestar y SEDATU, la participación y administración de este recurso a nivel local es mediante la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas.

Pasos para su instrumentación:

1. Generar una cartera de proyectos estratégicos con una jerarquía establecida a partir del nivel de beneficios sociales o necesidades sociales durante cada ejercicio fiscal
2. Construir una justificación y factibilidad (social, ambiental, económica y urbana) de cada proyecto estratégico para ingresarlos o solicitar su ingreso a las agendas públicas estatales y municipales
3. Hacer licitaciones públicas para el concurso de mejores propuestas para la construcción de los proyectos estratégicos
4. Gestionar el recurso económico otorgado mediante auditorías, mientras se ejerce el recurso en la construcción de los proyectos, en la medida de lo posible que sea una empresa externa a las dependencias de los gobiernos
5. Esclarecer mediante mecanismos de transparencia fiscal los montos usados y los avances de los proyectos

11.4.9 BANOBRAS

Este instrumento apoya la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Impulso de usos mixtos y corredores

- Consolidación de los corredores al interior del municipio mediante el reordenamiento vial en el tramo carretero Amayuca-Izúcar de Matamoros entre la localidad de Quebrantadero y Axochiapan, la carretera a Telixtac que va desde el centro de la cabecera municipal y el Ramal a Jolalpan en el tramo entre la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, el Libramiento Axochiapan y carretera a Telixtac y E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, en el corto y mediano plazo.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mejoramiento de servicios públicos básicos y condiciones de la vivienda en Zonas Especiales de Atención Social Prioritaria (ZEASP)

- Rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “El Centenario” al sur de la cabecera municipal, en el corto plazo (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle). Esto se llevará a cabo a través de mecanismos financieros como el Ramo 33 mediante el FAIS municipal y BANOBRAS mediante el FONADIN (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

LÍNEA ESTRATÉGICA. Fortalecer la conectividad al interior del municipio y con su entorno inmediato

- Repavimentación de 17.91 km de tramos carreteros federales, estatales y municipales que presentan deterioro, como lo son E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Carretera Axochiapan-Huachinantla, Libramiento a Axochiapan, E.C. (Tenango – Tetelilla) – Axochiapan, carretera estatal hacia Santa Cruz y la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, en el corto y mediano plazo en función de la jerarquía vial.
- Extensión de la red carretera del municipio hacia las localidades más marginadas cuya única conexión es por medio de caminos de terracería entre Quebrantadero, Telixtac y Las Tinajas, lo que implica 5.33 km de vías nuevas, en el largo plazo.
- Incrementación de señalamientos horizontales y verticales principalmente en las carreteras Telixtac-Palo Amarillo, E.C. (Amayuca-Barranca del Muerto)-Huehuetlán, Libramiento Axochiapan, carretera estatal a Santa Cruz, Axochiapan-Tlalayo, Amayuca-Izúcar de Matamoros, carretera a Coayuca y calle Abasolo, en el corto y mediano plazo, en función de los flujos vehiculares que maneje cada segmento carretero.

Esta institución financiera posibilita la co-creación de proyectos de infraestructura en las diferentes entidades. Su principal objetivo es financiar proyectos de inversión pública o privada para la dotación de infraestructura, servicios públicos, equipamiento urbano, así como la modernización y fortalecimiento institucional en los Estados y Municipios mediante el Fondo Nacional de Infraestructura y la Asistencia Técnica principalmente.

Entre los principales fondos en los que se distribuye el recurso económico son: Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), del cual se desprenden diferentes programas sectoriales entre los más destacables son el Programa Federal de Apoyo al Transporte Masivo (Protram), el Promagua, o el Proresol.

Otros fondos destacables de BANOBRAS son el de Negocios Fiduciarios, el de Asistencia Técnica, o el de Desarrollo de Proyectos mediante Asociaciones Público-Privada (APP). En tal sentido, con la diversidad de crédito que ofrece esta banca institucional se pueden ejecutar diferentes acciones estratégicas en el municipio de Axochiapan para que pueda concretarse este programa.

Pasos para su instrumentación:

1. Generar una cartera de proyectos estratégicos con una jerarquía establecida a partir del nivel de beneficios sociales o necesidades sociales durante cada ejercicio fiscal
2. Construir una justificación y factibilidad (social, ambiental, económica y urbana) de cada proyecto estratégico y designar proyectos prioritarios
3. Generar acuerdos administrativos y financieros con BANOBRAS
4. Gestionar la construcción de los proyectos

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

5. Esclarecer mediante mecanismos de transparencia fiscal los montos usados y los avances de los proyectos

11.5 Operación, seguimiento y evaluación

Los mecanismos de operación, seguimiento y evaluación permitirán al municipio adquirir conocimiento y desarrollar las capacidades necesarias a través de convenios para el monitoreo y evaluación en el cumplimiento de objetivos a través de indicadores, mismos que se especifican en el apartado 13. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

11.5.1 Convenio de colaboración con la Asociación Morelense de Educación Ambiental

Este instrumento se alinea con:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental.

- El ayuntamiento promoverá acuerdos de cooperación y alianzas estratégicas con organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y empresas privadas involucradas en proyectos continuos de reforestación y mitigación del cambio climático, tales como la Asociación Morelense de Educación Ambiental y la SDS.

LÍNEA ESTRATÉGICA. Infraestructura verde

- El Ayuntamiento llevará a cabo campañas de educación continua sobre los beneficios de la infraestructura verde y establecerá alianzas periódicas con diversas organizaciones y entidades para promover su desarrollo mediante convenios con la Asociación Morelense de Educación Ambiental, la SDS, la SEDATU, la UAEM, UTEZ, etc.

El mecanismo consiste en la celebración de un convenio de colaboración entre la Asociación Morelense de Educación Ambiental, el municipio de Axochiapan a través de la Dirección de Protección Ambiental y Ecología, y la Secretaría de Desarrollo Urbano Sustentable, donde se establezcan jurídicamente las cláusulas del convenio y el interés sin fines de lucro por ambas partes.

La Asociación Morelense de Educación Ambiental surge en Cuernavaca para combatir los problemas generados por el deterioro ambiental relacionado con los residuos sólidos y el desperdicio y desabasto de agua.

Por tanto, el convenio deberá incluir acciones realizadas por la ONG, en materia de reforestación, limpieza de barrancas, capacitación en temas ambientales, recolección de residuos y desarrollo de infraestructura verde.

11.5.2 Convenio UAEM-INIFAP-SADER-SEDESU-ESTADO DE MORELOS-MUNICIPIO AXOCHIAPAN

El instrumento atiende la estrategia de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Fortalecer las actividades agrícolas y agroindustriales.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Vinculación entre los centros de investigación de la UAEM, INIFAP, SADER, así del gobierno municipal y estatal para impulsar investigaciones dirigidas a la resolución de problemáticas en el sector agrícola y promover el desarrollo sustentable (véase 11. Mecanismos de Instrumentación para más detalle).
- Se llevarán a cabo campañas periódicas de concientización coordinadas entre el municipio, la SADER y la CONAFOR, orientadas a sensibilizar a los consumidores sobre la relevancia de respaldar a los productores locales y comprar directamente de ellos. Además, se organizarán ferias promovidas por el municipio, en las que participarán productores de mercados locales, regionales y nacionales, con el propósito de presentar sus productos y ampliar sus posibilidades de venta.

LÍNEA ESTRATÉGICA. Disminución de gases de efecto invernadero por fábricas de yeso.

- El ayuntamiento promoverá un programa de coordinación entre la UAEM, las fábricas yeseras y otras instituciones con el propósito de facilitar la transferencia de conocimientos y tecnología para reducir emisiones y contaminación en las fábricas yeseras. Este programa incluirá capacitaciones de la SDS y SEMARNAT sobre cuestiones ambientales y buenas prácticas, así como talleres y asesoramiento técnico proporcionado por instituciones de investigación y ambientales en un plazo corto.
- El Ayuntamiento regulará las actividades de las yeseras mediante la aplicación de la zonificación y normativas complementarias establecidas en el PMDUS (véase apartados 9.1 Zonificación primaria, 9.2 Zonificación secundaria y 11. Mecanismos de Instrumentación). Elaboración de un diagnóstico integral de las emisiones y efectos ambientales derivados de las actividades industriales del yeso, por medio de la colaboración entre las fábricas yeseras y expertos de las universidades, en el corto plazo.
- El Ayuntamiento en conjunto con la PROFEPA creará incentivos que estimulen la adopción de tecnologías orientadas a reducir las emisiones de gases a la atmósfera, en el corto plazo, mediante mecanismos de régimen sancionatorio como el cobro de emisiones a la industria yesera (véase el apartado 11. Mecanismos de Instrumentación).

El municipio de Axochiapan requiere fortalecer las actividades yeseras, agrícolas y agroindustriales mediante investigación para la resolución de problemas en el sector agrícola y yesero. Por tanto, como mecanismo de instrumentación para la investigación, se requiere celebrar un convenio de colaboración entre la Universidad Autónoma del Estado de Morelos que cuenta con un área de estudio en ciencias agropecuarias, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias en coordinación con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural mediante el programa Agrocapacitate, el gobierno del Estado de Morelos y el municipio de Axochiapan a través de la Dirección de Desarrollo Agropecuario. Mientras que, para el tema del diagnóstico de emisiones, el convenio implica a la carrera de Ingeniería Industrial en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Sustentable a través de la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Morelos.

Lo anterior, con la finalidad de establecer las cláusulas necesarias para la investigación y capacitación del sector agrícola sin fines de lucro, definiendo períodos y actividades específicas en el convenio.

11.6 Planeación

11.6.1 Atlas Municipal de Riesgos

Este instrumento apoya la línea estratégica de:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Mitigar riesgos por sismicidad

- Implementación de programas de capacitación destinados a los tres sectores de la sociedad (gobierno, sector privado y sociedad civil) sobre los riesgos asociados a sismos e inundaciones, con el objetivo de promover una cultura de conciencia y sensibilización respecto a la importancia de reducir estos riesgos. Este esfuerzo se llevará a cabo en el mediano y largo plazo como parte del proyecto 'Atlas de Riesgo'.
- Creación, actualización y el cumplimiento de reglamentos y normativas destinados al diseño y la construcción de infraestructura, edificaciones y viviendas sismorresistentes, en el largo plazo; a través de mecanismos financieros como lo es el Fondo de Prevención de Desastres y mecanismos de planeación como el Atlas de Riesgo (véase 11. Mecanismos de Instrumentación).

Este instrumento de planeación es un conjunto y sistema de información sobre agentes perturbadores y daños esperados, que parten de un resultado de análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables, en este caso de la población y bienes inmuebles del municipio.

Este instrumento tiene como fundamentación de existencia en el artículo 104 de la Ley Estatal de Protección Civil de Morelos. En tal sentido, este instrumento necesita de la participación de las autoridades de Protección Civil de la demarcación pertinente. Por su parte, este instrumento se vincula con la estrategia de Mitigar riesgos por sismicidad, planteada en este programa.

11.7 Adquisición de suelo

11.7.1 Derecho de preferencia

Este instrumento atiende la estrategia:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ocupación de baldíos urbanos

- Implementación de normas y sanciones (NG2 Baldíos y reservas territoriales y NG3 Sanción al desperdicio urbano), por parte del municipio para garantizar la ocupación de lotes baldíos ubicados dentro de las zonas urbanizadas del municipio, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).
- Promoción de suelo disponible para urbanización dentro de las zonas urbanas, por medio de incentivos, para el óptimo aprovechamiento del suelo, en el corto plazo. (Véase apartado 9.2.4 de Normas técnicas complementarias de uso de suelo).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Gestión de convenios con desarrolladores inmobiliarios para que consideren como primera alternativa los grandes predios de suelo disponible al interior de la zona urbanizada, en el mediano plazo.

Este instrumento puede ser ocupado para constituir suelo de reserva de crecimiento urbano, ya sean baldíos de las zonas periféricas o en predios de zonas urbanizables. El derecho de preferencia podrá ejercerse para adquirir o incrementar el suelo de reserva para crecimiento urbano planeado, preferentemente se usará para la creación de espacios públicos, vivienda social, o en su defecto, zona de amortiguamiento o de contención del crecimiento urbano.

Se fundamenta en el artículo 84 de la LGAHOTDU, el artículo 89 de la Ley Agraria, así como en el artículo 99 de la Ley General de la Hacienda Municipal del Estado de Morelos. Los principales actores que confluyen en este mecanismo son los ejidatarios, propietarios de parcelas o inmuebles, la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, así como la Tesorería Municipal y la Comisión Estatal de Reservas Territoriales de Morelos.

Este instrumento se contempla principalmente para la estrategia de Conservación de Barrancas en la acción de generar cinturones agroforestales y evitar la expansión urbana, así como en la acción estratégica de Adquirir reservas territoriales para la construcción de vivienda social, esta última incluida en la estrategia de Visión Metropolitana para Reservas Territoriales.

11.7.2 Enajenación voluntaria, forzosa o expropiación

Este mecanismo atiende la siguiente estrategia:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Ampliación de la cobertura de equipamiento urbano municipal y mejoramiento de los existentes.

- Gestión en el corto plazo para la adquisición de predio para la construcción del Panteón "Jardines de La Paz", previa evaluación de impacto ambiental, mediante la adquisición de suelo por enajenación voluntaria, forzosa o expropiación (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle). El proyecto será gestionado por la Secretaría de Obras Públicas del Estado de Morelos y el Gobierno Municipal (Véase apartado 10.1 Proyectos Detonadores para mayor detalle).

Con el fin de llevar a cabo las estrategias de ampliación de la cobertura de equipamiento urbano municipal y mejoramiento de los existentes, se propone la utilización del instrumento de enajenación voluntaria, forzosa o la expropiación para poder aprovechar los espacios. Este mecanismo pretende aprovechar los baldíos o predios disponibles y utilizarlos para mejorar la calidad de vida de la población en las localidades de Axochiapan.

La enajenación voluntaria y expropiación está sustentada en la Ley de Expropiación expedida por el Gobierno Mexicano, en la cual se sientan las bases para que el ejecutivo federal pueda llevar a cabo la expropiación de predios y terrenos desocupados dentro de los municipios, en caso de que estos tengan propietarios.

Finalmente, el municipio podrá consultar la Guía de estrategias para la utilización de suelo baldío en áreas urbanas publicada por el Conacyt. Esto con el fin de informarse y proponer usos de suelo adecuados para los predios que se busca desarrollar, principalmente los que se ubican en la cabecera municipal. En esta guía se especifican estrategias, beneficios y oportunidades que se pueden aprovechar al utilizar de manera correcta los espacios desocupados dentro del municipio.

11.8 Información y régimen sancionatorio

11.8.1 Denuncia ciudadana

Este instrumento se alinea con:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental.

- El Ayuntamiento difundirá y aplicará las leyes y sanciones vigentes en materia ambiental de manera efectiva y oportuna a través de mecanismos como lo son las Denuncias Ciudadanas y Sanciones Administrativas.

La LGAHOTDU es el instrumento enfocado en la protección del suelo urbano y los asentamientos humanos, por lo que está busca sentar la bases para el crecimiento urbano y a partir de ello poder controlar la expansión de los asentamientos irregulares, principalmente en zonas de riesgo o Áreas Naturales Protegidas debido a su alto valor ambiental.

Este instrumento se encuentra fundamentado en el Título Décimo Tercero, Capítulo Primero de la LGAHOTDU. En este se menciona que toda persona tendrá el derecho de denunciar ante las autoridades locales cualquier acción u omisión que contravenga la disposición de esta ley, así mismo, también se podrá reclamar que se apliquen las sanciones correspondientes y que las autoridades los representen a lo largo del proceso.

A partir de esto, el municipio deberá encargarse de darle seguimiento y brindar la información que se solicite bajo la más estricta confidencialidad con el objetivo de hacer valer la ley y que se lleven las sanciones correspondientes. Asimismo, tal y como lo dicta el artículo 107 de la LGAHOTDU, "Las autoridades y servidores públicos involucrados en asuntos denunciados, o que por razón de sus funciones o actividades puedan proporcionar información pertinente, deberán cumplir en sus términos con las peticiones que la autoridad les formule en tal sentido".

11.8.2 Sanciones administrativas

Este instrumento se alinea con:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Conservación en barrancas, cuerpos de agua y zonas de valor ambiental.

- El Ayuntamiento difundirá y aplicará las leyes y sanciones vigentes en materia ambiental de manera efectiva y oportuna a través de mecanismos como lo son las Denuncias Ciudadanas y Sanciones Administrativas.

Además de las denuncias ciudadanas, las sanciones administrativas son otro instrumento presente en la LGAHOTDU. Estas sanciones están fundamentadas en el Título Décimo Tercero, Capítulo Segundo, donde recalca que "la violación de esta ley y de los planes derivados de esta, dará origen a la responsabilidad y sanciones, en los términos que establece la legislación en la materia".

Asimismo, la ley específica que serán las autoridades competentes e involucradas en la expansión de los asentamientos humanos, entre los que se incluye al gobierno municipal, los que tendrá la obligación de declarar nulidad las áreas y predios que contravengan las disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano, que no cuenten con los permisos o licencias necesarias o que lleven a cabo acciones en contra de los lineamientos que establece esta ley.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Con este instrumento se prevé difundir y aplicar las leyes y sanciones vigentes en materia ambiental de manera efectiva y oportuna con el fin de controlar la expansión urbana y tener un control del crecimiento de asentamientos en las localidades de Axochiapan.

11.8.3 Infracciones y sanciones SMyT

Este instrumento se alinea con:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Fortalecer la conectividad al interior del municipio y con su entorno inmediato.

- Control y sanción a los vehículos que prestan servicios de transporte público de manera irregular, garantizando así la seguridad de los usuarios, mediante la coordinación con la Secretaría de Movilidad del estado de Morelos, en el corto plazo a través de la implementación de programas operativos y del mecanismo Infracciones y sanciones SMyT (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).

El Reglamento de Transporte para el Estado de Morelos indica en su artículo 8° que la Dirección General de Transporte podrá autorizar cambios en itinerarios, recorridos o/y paraderos previa autorización del Secretario de Gobierno, con la opinión de la autoridad municipal correspondiente.

La Dirección General de Transporte podrá celebrar convenios de colaboración con el Consejo Municipal de Transporte en materia de capacitación, actualización y profesionalización de operadores para lograr mejores hábitos y concientización a los operadores.

Asimismo, el artículo 210 del Reglamento de Transporte para el Estado de Morelos establece que la Secretaría de Seguridad Pública mediante elementos de supervisión del transporte participará en operativos con autoridades estatales y municipales para detener vehículos que no cuenten con concesión o permiso para prestar el servicio privado y público de transporte en cualquier modalidad.

En materia de sanciones, deberán aplicarse mediante operativos, las sanciones e infracciones establecidas en la Ley de Transportes del Estado de Morelos conforme al tipo de falta cometida y las áreas facultadas para realizar dichos procedimientos.

11.8.4 Plataforma Nacional de Transparencia

Este instrumento se alinea con:

LÍNEA ESTRATÉGICA. Optimización de la gestión administrativa del suelo y mejoras regulatorias.

- Implementación de un sistema de información pública que brinde acceso fácil y transparente para el seguimiento de las normas e instrumentos de planeación urbana, en el mediano plazo y de manera permanente mediante la Plataforma Nacional de Transparencia (Véase apartado 11. Mecanismos de Instrumentación para mayor detalle).
- Implementación de estrategias de promoción efectivas que informen a la comunidad sobre los instrumentos de planeación urbana para aumentar el conocimiento y el cumplimiento de las normas de desarrollo urbano, en el mediano plazo y de manera permanente.

La plataforma nacional de transparencia es un instrumento que busca brindar certeza jurídica y garantizar el derecho a la información a la población para contribuir a una gestión pública abierta y que rinda cuentas.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Para la utilización de este instrumento, la población únicamente deberá ingresar a la plataforma y solicitar la información deseada, la cual deberá estar a disposición de la población en todo momento. En esta plataforma se podrán encontrar múltiples datos como los catálogos de transparencia, las concesiones, licencias y permisos otorgados por el municipio, las declaraciones patrimoniales de funcionarios públicos, los dictámenes financieros, las donaciones, gastos, ingresos, el uso presupuestal, etc.

Asimismo, la plataforma deberá hacer públicos en el portal los procesos de adquisición de suelo para reserva, por derecho de preferencia, enajenación, expropiación y rezonificación condicionada, incluyendo las convocatorias correspondientes, montos de adquisición, pagos correspondientes y demás documentación del proceso, respetando y protegiendo los datos personales conforme a la Ley de Protección de datos personales en posesión de sujetos obligados del Estado de Morelos.

Por su parte, el municipio de Axochiapan, así como las demás instituciones de gobierno estarán obligadas a declarar esta información y ponerla a disposición de la población, ya que este mecanismo está sustentado bajo los lineamientos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, por lo que es obligación del municipio garantizar la rendición de cuentas y el acceso público a la información para crear instituciones fuertes y transparentes.

12.GESTIÓN Y GOBERNANZA

La gobernanza se define como un conjunto de interacciones, acuerdos y transacciones que involucran diversos recursos y actores. Su principal objetivo radica en la gestión de la acción pública para el desarrollo e implementación del presente PMDUS. Esta concepción se basa en el Sistema de Planeación Democrática, delineado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, específicamente en el Artículo 26, Fracción A, que establece la responsabilidad del Estado en organizar un "sistema de planeación democrática del desarrollo nacional". Dicho sistema debe impulsar la solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad en el crecimiento económico, en pos de la independencia y democratización política, social y cultural de la nación.

A nivel local, el Bando de Policía y Buen Gobierno de Axochiapan en su Capítulo Segundo define los objetivos del Honorable Ayuntamiento entre los que se encuentra "Garantizar la gobernabilidad del Municipio, el orden, la seguridad, la salud, la moral pública y los bienes de las personas". Con el fin de garantizar una toma de decisiones y una gestión eficaz de los asuntos urbanos, alineadas con las políticas y estrategias del PMDUS, es esencial establecer los cimientos que permitan a los diversos actores sociales del municipio colaborar de manera eficiente en la resolución de problemas y en la mitigación de diferencias o conflictos, contribuyendo así al desarrollo urbano sostenible.

Este enfoque implica una transformación en las relaciones convencionales entre el Estado y la sociedad, promoviendo la corresponsabilidad entre el gobierno, las instituciones públicas, las entidades privadas y la ciudadanía. En consecuencia, la implementación del PMDU requiere una estructuración eficiente de las relaciones entre las diversas entidades municipales y los actores sociales, con el objetivo de asegurar una comunicación fluida y fomentar la participación activa en el proceso de toma de decisiones.

El gráfico 45 presenta una secuencia de interacciones que deben seguirse y, en algunos casos, mejorarse en el contexto del PMDUS. En esta representación, se destacan cuatro categorías mediante el uso de colores:

- En color rojo se resaltan las interacciones que el municipio carece actualmente y que son de suma importancia, requiriendo la creación e implementación de actividades específicas.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- En color café se indican los actores que necesitan un fortalecimiento para su inclusión efectiva en el proceso del PMDUS.
- En color verde se muestran los actores que han tenido interacciones exitosas y han arrojado resultados positivos en la formulación de la formulación del PMDU y su colaboración con los demás actores.
- En color blanco se señalan los actores de reciente creación en el municipio, derivado de la formulación del PMDUS.

A continuación, se describe la interacción de los principales actores, su papel en la formulación del PMDUS y áreas claves de atención:

La presidencia municipal está sujeta a rendir cuentas al Cabildo, y en el contexto del PMDU, específicamente a la Regiduría de Obras Públicas y la Regiduría de Ecología. Varias decisiones requieren la aprobación por mayoría de todos los miembros del Cabildo, incluyendo al síndico, así como a los regidores de Hacienda, Obras Públicas, Servicios Públicos, Ecología y Educación.

En cuanto a los talleres de participación, es importante destacar que la presidencia municipal ha obtenido resultados positivos en obras relacionadas con el desarrollo urbano. Un ejemplo concreto es que, en las cinco mesas realizadas durante los talleres de participación social y sectorial, se evaluó de manera unánime, en cada una de ellas, que la gestión del municipio muestra un alto compromiso con la implementación de programas relacionados con el desarrollo urbano, la protección del medio ambiente y el aspecto social. Estos logros han sido ampliamente difundidos entre la ciudadanía gracias a las actividades de comunicación realizadas por la **Dirección de Comunicación Social**, tanto en la página de Facebook "Gobierno Municipal de Axochiapan" (https://www.facebook.com/profile.php?id=100064367005238&ref=embed_page) como en el sitio web oficial del municipio (<http://www.axochiapan.gob.mx/>). Esta eficaz comunicación con la ciudadanía se traduce en una positiva respuesta por parte de los miembros de la comunidad que asistieron a los talleres de participación social relacionados con el PMDU. Por consiguiente, es imperativo que la Dirección de Comunicación Social, en conjunto con las distintas dependencias del gobierno, continúe promoviendo la comunicación y el acceso a la información del PMDUS, asegurando una comunicación transparente y efectiva con la sociedad civil. Esta labor no solo fortalece la legitimidad del Programa, sino que también enriquece el proceso con la activa participación de la comunidad, promoviendo así un desarrollo urbano más equitativo y sostenible.

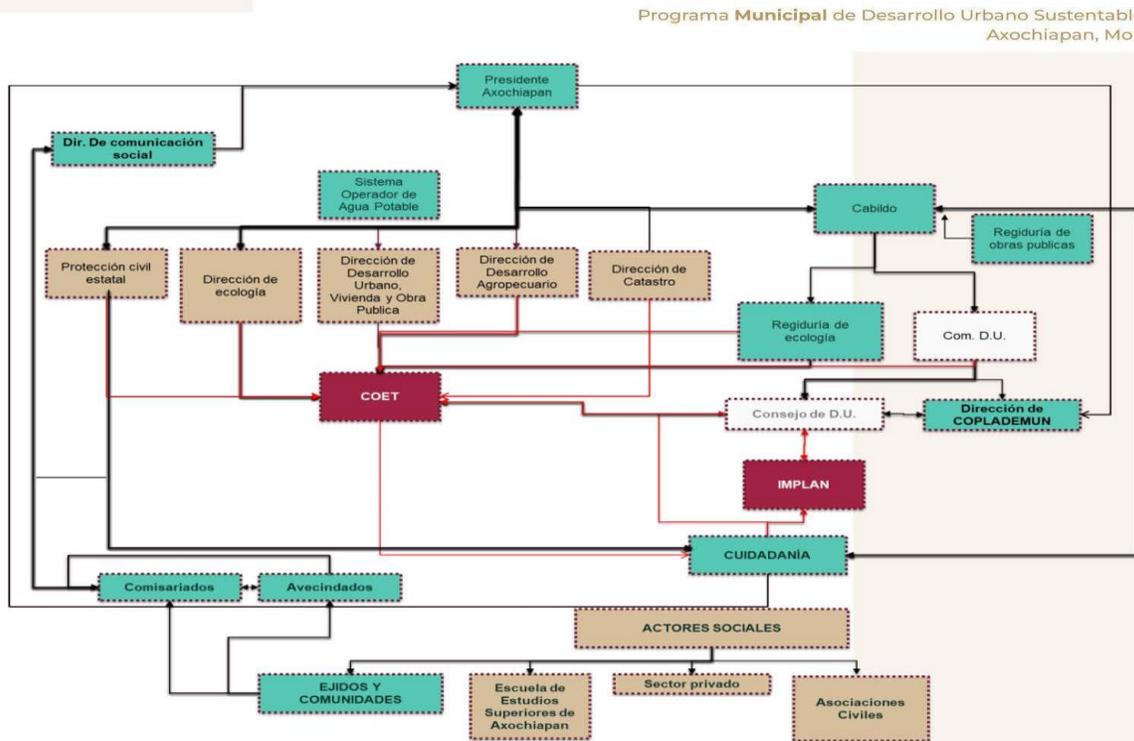


Gráfico 45. Relación entre las diferentes instancias para la formulación, aplicación y seguimiento del PMDUS. Fuente: elaboración propia con base a entrevistas con el Ayuntamientos y a la legislación municipal y estatal.

La presidencia municipal trabaja en estrecha colaboración con diversas áreas para llevar a cabo la gestión, supervisión y ejecución de las políticas y acciones relacionadas al PMDUS. Estas áreas incluyen la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obra Pública, la Dirección de Educación, Cultura y Turismo, la Dirección de Ecología, la Dirección de Catastro, la Dirección de Hacienda, Licencias y Reglamentos, la Dirección de Seguridad Pública, la Dirección de Patrimonio Municipal, la Coordinación de Protección Civil, la Dirección de Desarrollo Agropecuario, la Dirección de Servicios Municipales, la Dirección Jurídica, la Dirección de Planeación Municipal, la Dirección de Tránsito Municipal, Dirección de Educación y Cultura, Dirección de Seguridad Pública y el Sistema Operador de Agua Potable. Cada una de estas entidades desempeña un papel crucial en la implementación efectiva del PMDUS, abarcando áreas que incluyen desarrollo urbano, vivienda, infraestructura, servicios, equipamiento, catastro, educación, cultura, turismo, medio ambiente, movilidad, gestión de riesgos y actividades agropecuarias.

No obstante, es esencial reconocer que ciertas direcciones, como **Catastro; Desarrollo Agropecuario; la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas; la Dirección de Ecología; y Protección Civil**, requieren un fortalecimiento adicional. Esto puede lograrse mediante la elaboración y actualización de reglamentos específicos relacionados con el desarrollo urbano. Además, se deben fortalecer las capacidades institucionales de estas áreas, promoviendo la

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

formación y el desarrollo de su personal mediante la colaboración y coordinación interinstitucional. Esto implica establecer alianzas con otras instituciones, tanto gubernamentales como no gubernamentales, para trabajar de manera conjunta en la ejecución de estrategias y proyectos relacionados con el desarrollo urbano sostenible.

Un elemento importante que considerar es la implementación y capacidad de manejo entre las direcciones para ser uso de un sistema de información geográfica (SIG) integral que permitan a estas direcciones instrumentar y dar seguimiento a la aplicación de las estrategias del PMDUS. Los SIG proporcionan herramientas valiosas para recopilar, analizar y visualizar datos espaciales, lo que facilita la toma de decisiones basadas en evidencia y contribuye al monitoreo y evaluación efectiva de los avances en el plan de desarrollo urbano.

Para la **Dirección de Catastro**, resulta crucial establecer mecanismos efectivos para la identificación de predios que fueron vendidos antes del año 2012. La razón detrás de esta medida radica en la necesidad de incorporar estos terrenos en la recaudación del impuesto predial. Esto no solo contribuirá a fortalecer la capacidad de administración financiera del municipio, sino que también generará ingresos adicionales que podrán destinarse a financiar las obras, proyectos y estrategias del PMDUS. La identificación y registro apropiados de estos terrenos, que pasaron inadvertidos en años anteriores, constituyen una oportunidad invaluable para el municipio. Además de beneficiar al municipio desde una perspectiva financiera, esta acción también contribuirá a la equidad y la justicia fiscal al asegurar que todos los propietarios de terrenos compartan la responsabilidad de contribuir al desarrollo del municipio a través del pago de impuestos prediales.

Otra estructura clave que desempeña un papel crucial en la toma de decisiones y en la promoción de la participación social es el **Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) 2022-2024, además del órgano de seguimiento e instrumentación municipal de la Agenda 2030**, el cual fue constituido el 28 de febrero de 2022. Estos organismos están presididos por el Presidente Municipal y se componen de dependencias del ejecutivo estatal, así como de la participación activa de diversos sectores de la sociedad, tanto público como privado, que han sido designados por el municipio. Dentro de estos sectores se incluyen organizaciones representativas de los trabajadores, campesinos y grupos populares, instituciones académicas, profesionales y de investigación, organismos empresariales y otras asociaciones y agrupaciones sociales.

El COPLADEMUN, como un órgano de concertación destinado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo, cuenta con la facultad de analizar cuestiones sectoriales y de participar activamente en la elaboración de planes y programas municipales. Es de suma importancia que el COPLADEMUN mantenga a la población informada sobre las obras, acciones y acuerdos que se adopten en su seno. Además, tiene la responsabilidad de preparar la documentación informativa que el Presidente Municipal debe presentar ante otras instancias, como planes, programas, memorias e informes. Asimismo, el COPLADEMUN promueve la realización de foros de consulta popular estratégicos que considere necesarios dentro del proceso de planificación democrática.

Por su parte el **Cabildo** se reúne con el presidente en sesiones ordinarias por lo menos cada quince días, o antes en sesiones extraordinarias en caso de que exista algún asunto que requiera una urgente resolución. Las sesiones de Cabildo Abierto son públicas y se permite el acceso libre a la sociedad y a los servidores del Ayuntamiento. Las comisiones que conforman el cabildo son las de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, Servicios Públicos Municipales y Protección ambiental y Desarrollo sustentable. Por lo que, resulta importante que los acuerdos generados en estas reuniones se sigan dando a conocer a la población en general a través de la Dirección de Comunicación Social.

Es fundamental que el Cabildo continúe cultivando una comunicación efectiva y abierta con la ciudadanía, **avocindados y comisariados**, al mismo tiempo que da a conocer y aborda las preocupaciones y problemáticas expresadas por la población en busca de soluciones adecuadas.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

En el proceso de formulación del PMDUS, se ha logrado una representación significativa de la ciudadanía, lo que es un paso importante hacia la inclusión y la sostenibilidad. No obstante, es imperativo seguir fortaleciendo la participación de diversos actores sociales, ya que esta diversidad asegura que la aplicación y supervisión del PMDUS reflejen verdaderamente las necesidades y deseos de la comunidad, promoviendo así un desarrollo urbano más inclusivo y sostenible.

Hasta la fecha, se han llevado a cabo talleres de participación social y mesas de trabajo con funcionarios con el propósito de identificar las problemáticas urbanas, las principales áreas de atención y las estrategias que deben implementarse. Es relevante destacar que el municipio ha registrado una alta participación de la ciudadanía en estos talleres. Sin embargo, es fundamental el involucramiento de las **asociaciones civiles**, en particular aquellas que no están registradas ante la Comisión Estatal de Evaluación del Desarrollo Social. Actualmente, solo cuatro de estas asociaciones se encuentran registradas: Asociación de Pueblos Mexicanos, Desarrollo Regional Autogestivo Integral Sustentable, Asociación de Usuarios del Campo Cerro Colorado y la Unión de Ejidatarios del Campo El Zacate.

Es esencial incrementar la colaboración del **sector educativo**, en particular de la Escuela de Estudios Superiores de Axochiapan. Asimismo, se debe fomentar una mayor implicación del **sector privado**, en particular las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES). Según el Directorio de MiPyMES, PyMEs, Empresas, Establecimientos, Industrias y Negocios, se registran 3,135 MiPyMES, PyMES y empresas en Axochiapan.

El fortalecimiento de la participación de estos actores sociales y la diversificación de perspectivas contribuirán significativamente a la formulación y ejecución exitosa del PMDUS.

Para asegurar una gestión eficaz de las interacciones entre los diversos actores involucrados, resulta esencial la creación del **Comité de Ordenamiento Ecológico Territorial (COET)**. Este comité desempeñará un papel fundamental al regular, aplicar y dar seguimiento a la implementación del Programa de Ordenamiento Local vigente. Además, actuará como un elemento de articulación con las actividades, metas y objetivos de las diferentes direcciones del municipio, con un enfoque particular en Catastro, Desarrollo Agropecuario, la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas, la Dirección de Ecología y Protección Civil. La creación del COET es de suma importancia ya que permitirá salvaguardar los intereses del medio ambiente y garantizar un desarrollo sostenible en el municipio.

Además de las estructuras mencionadas anteriormente, es de suma importancia establecer el **Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN)**. Este instituto desempeñará un papel fundamental en la coordinación y alineación de la planificación urbana y ecológica, asegurando una implementación adecuada y la coherencia entre las políticas respectivas de estas áreas. El IMPLAN se erigirá como un elemento central en la planificación integral y sostenible del desarrollo urbano y ambiental del municipio.

Una de las funciones clave que se espera del IMPLAN es la capacidad para integrar dictámenes de las diferentes direcciones municipales, incluyendo las de Ecología, Desarrollo Urbano y Protección Civil. Esto permitirá la emisión de dictámenes relacionados con las licencias de construcción y otras decisiones de importancia en el ámbito del desarrollo urbano y la gestión ambiental. La colaboración y coordinación de estas áreas a través del IMPLAN garantizará que las decisiones se tomen de manera informada y considerando tanto los aspectos urbanos como los ambientales, contribuyendo así a un crecimiento planificado y sostenible del municipio.

Un objetivo importante de la gobernanza se refiere a la gestión de recursos públicos para garantizar un ejercicio eficiente y transparente del manejo de los recursos públicos como mecanismo fundamental para asegurar que el gobierno trabaje en beneficio de la sociedad y rinda cuentas por sus acciones.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

La rendición de cuentas no se limitará al cumplimiento de controles y fiscalización para supervisar los actos de gobierno, sino que incluirá informes periódicos a la ciudadanía respecto a la actuación, desempeño y empleo de recursos financieros, materiales y humanos; metas y cronogramas para el cumplimiento de acciones y obras, todo lo cual forma parte de la transparencia en el ejercicio de las funciones y apego a la legalidad.

12.1 Transparencia

Si bien el Plan Municipal de Desarrollo indica que éste “es la herramienta eficaz para mejorar el desempeño gubernamental”, en su texto no hay alusión a instancias, plataformas o instrumentos de puesta a disposición de la ciudadanía de la información pública que permita la transparencia en el ejercicio de las funciones y aplicación de recursos.

El portal digital del Ayuntamiento de Axochiapan, en lo que respecta a la transparencia, simplemente redirige a los portales digitales de la Plataforma Nacional de Transparencia y al Instituto Morelense de Información Pública y Estadística (IMIPE), sin proporcionar datos específicos. Lamentablemente, ambas instancias presentan información incompleta y desactualizada. En este contexto, el mismo municipio ha indicado que se encuentra en proceso de establecer el comité y la unidad de transparencia municipal con el objetivo de mejorar el acceso a la información municipal a través de la Plataforma Nacional de Transparencia. El cual además deberá facilitar el acceso público a registros, catastro, estadísticas e indicadores que faciliten el seguimiento del desarrollo urbano en su expresión territorial.

Un mecanismo de comunicación oficial utilizado por la administración municipal es la Gaceta Municipal, aunque su publicación es esporádica y se limita a la presentación de acuerdos del cabildo. Además, no se dispone de información transparente y suficiente sobre las organizaciones pertenecientes a los sectores privado y social, como su afiliación a cámaras de industria, comercio y servicios, colegios de profesionistas o registros de asociaciones civiles y de asistencia pública, entre otros.

Es importante destacar que la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por las Organizaciones de la Sociedad Civil, promulgada en 2006 y reformada en 2022, establece directrices relacionadas con los compromisos y derechos de las entidades filantrópicas. También define los atributos bajo los cuales estas organizaciones pueden ser inscritas en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y los requisitos que deben cumplir para comunicar sus logros y resultados, especialmente cuando reciben apoyos y estímulos de la Administración Pública Federal.

En cuanto a las Obligaciones de Transparencia en Materia de Contabilidad Gubernamental del municipio, su portal digital contiene información alineada con la Ley General de Contabilidad Gubernamental, aunque algunos rubros se encuentran incompletos. También se presenta información semejante, correspondiente a la Ley de Disciplina Financiera 2023.

La Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos establece en su Artículo *36 la obligación de presentar por escrito el informe anual de las actividades desarrolladas por la administración pública municipal y el estado que ella guarde. En ello quedan incluidas las actividades de gestión de recursos financieros y de otro tipo

Con base en la asignación de recursos financieros provenientes de instancias federales, estatales y municipales, se configura el Programa Operativo Anual, en el cual se establecen los proyectos, trabajos y medidas para cada año fiscal. Estos programas operativos, tanto en su creación como en su ejecución, facilitan la evaluación del manejo de recursos y la eficacia gubernamental, en conjunto con la transparencia en la administración.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

La Ley de Asociaciones Público-Privadas (LAPP) establece las directrices para la ejecución de proyectos mediante la modalidad de asociaciones entre entidades gubernamentales y el sector privado. Fue promulgada en 2012 y reformada en 2018 con el propósito de establecer un marco normativo especializado para la realización de tales proyectos, además de proporcionar medios de transparencia y responsabilidad en la gestión de los recursos públicos. Con ese marco de referencia, sería conveniente establecer también asociaciones público-privadas para las obras y servicios que puedan brindarse en este esquema y que sean complementarios o estratégicos para el desarrollo urbano.

Las colaboraciones y contribuciones de los núcleos agrarios también son de gran importancia, tal como lo establece la normativa agraria, ambiental, urbana y otras relacionadas. Pueden establecerse fideicomisos, asociaciones inmobiliarias u otras entidades legales para apoyar el logro de los objetivos del desarrollo urbano sostenible propuesto. En situaciones pertinentes, se puede llevar a cabo la desincorporación de terrenos comunales con fines de desarrollo de proyectos de vivienda, infraestructura, instalaciones, espacios públicos y para las áreas de expansión urbana.

Un principio clave para promover la transparencia será abrir la información de las organizaciones políticas y administrativas al escrutinio público en apego a leyes de acceso a la información, asimismo divulgar de manera proactiva toda la información importante, como presupuestos, gastos, decisiones políticas, contratos gubernamentales y registros de reuniones públicas.

Ello habrá de realizarse por diversos medios como son los informes, publicación de datos en el portal del municipio y la Gaceta Municipal o boletines oficiales. Asimismo, se pondrá a disposición de la ciudadanía información relativa a reuniones públicas, tomas de decisiones, actas y minutas de sesiones de trabajo de las diversas áreas del municipio para que los ciudadanos puedan observar y conocer argumentos y fundamentos de toma de decisiones.

En este caso, como parte de la planeación urbana y su instrumentación, se requiere la realización de registros de autorizaciones de uso de suelo, alineamientos, de construcción tanto de la obra privada como de la obra pública y que dichos registros sean abiertos al conocimiento de la ciudadanía en general.

La apertura de la información gubernamental al escrutinio público es esencial para garantizar que las organizaciones políticas y burocráticas actúen de manera responsable y en beneficio de la sociedad. Fomenta la confianza en las instituciones democráticas y permite que los ciudadanos tomen decisiones informadas y participen activamente en la vida política del municipio.

Los principales mecanismos y procedimientos de rendición de cuentas a implementar son:

- Incluir los temas de desarrollo urbano en la presentación anual del informe de gobierno del presidente municipal
- Realizar una evaluación anual del Plan Municipal de Desarrollo y, en su caso, realizar los ajustes pertinentes
- Destacar los aspectos urbanos en la presentación y aprobación anual de la ley de ingresos y el presupuesto de egresos
- Para las obras públicas incorporar la participación ciudadana en la elaboración de presupuestos
- Transparentar el marco normativo que regula cada uno de los fondos de recursos que llegue a ejercer la administración municipal

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

- Indicar los actores y entidades que intervienen en la rendición de cuentas en el ámbito municipal acorde con los fondos de recursos que se ejercen en el ámbito local de acuerdo a lineamientos y calendarización contenida en la Ley de Coordinación Fiscal
- Registros de autorizaciones de obra privada y pública
- Informes de disponibilidad de agua potable según fuente de abastecimiento y cobertura de áreas
- Informes de áreas de donación que deriven de la constitución de condominios y fraccionamientos
- Información sobre aperturas de calles que incrementen o modifiquen la estructura urbana
- Informar sobre las sesiones de comités (urbano, catastral, de ordenamiento territorial, etc.) incluyendo fecha, asistentes, puntos tratados y compromisos establecidos
- Informes sobre denuncias ciudadanas y la atención que ellas ameriten
- Mejora y/o ampliación de la capacidad administrativa de las dependencias municipales y sistema operador de agua y saneamiento
- Revisión, actualización y mejora de la normatividad municipal

Asimismo, las diferentes autoridades municipales habrán de incentivar y promover la participación de la ciudadanía para que también ésta se desempeñe con compromiso y en los casos que reciban recursos públicos rindan cuentas e informen con transparencia sobre su desempeño.

12.2 Áreas de mejora

Se identifican los siguientes aspectos como áreas de mejora para la gobernanza en el Municipio de Axochiapan:

1. Fortalecer las capacidades institucionales de estas áreas, promoviendo la formación y específicamente la capacitación de funcionarios y personal en aspectos administrativos, técnicos y de normatividad. Ello puede realizarse mediante convenios con IDEFOM, instituciones académicas e incluso intercambios con otros municipios.
2. Formulación de Reglamentos que incluyan los aspectos de desarrollo urbano, uso de suelo, construcción, imagen urbana, movilidad y transporte; así como los que deriven de normatividad estatal vigente. Todo ello a fin de que los trámites y procedimientos sean claros y precisos, vinculados a la ley de ingresos del municipio.
3. Establecer mecanismos efectivos para la identificación de predios que fueron vendidos antes del año 2012 e incorporarlos en la recaudación del impuesto predial que permitan financiar proyectos de desarrollo urbano, mejoras en la infraestructura local, programas sociales y otras iniciativas clave en el marco del PMDUS.
4. Instalar y hacer funcionar regularmente los comités con participación ciudadana que deriven de la normatividad vigente. Generar las correspondientes bitácoras y publicación oportuna de su desempeño, acuerdos y logros, para que sean publicados en la Gaceta Municipal y/o en la Bitácora Ambiental.
5. Creación del COET y de un Instituto Municipal para la Planeación, mismo que tenga facultades para convocar y crear espacios de interlocución, diálogo y toma de decisiones informadas y oportunas con base en planteamientos de los sectores público, privado y social.
6. Propiciar una búsqueda más activa de recursos financieros y materiales para el desarrollo de obra pública, equipamiento, servicios, apoyo a sectores productivos. Tanto a partir de programas federales y estatales y banca de desarrollo como de fundaciones o a través del hermanamiento de ciudades.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

7. Fomento de inversión de capital mediante la atracción de capital al ofrecer condiciones y reglas claras e incentivos fiscales; todo ello redundará en la creación de empleos formales.
8. Fortalecimiento de la Seguridad Pública mediante la coordinación con las instancias estatales y federales y del consejo municipal de seguridad pública de Axochiapan. Ello incluye la adquisición de equipo y formación profesional de los elementos que se desempeñan en el área.
9. Promover las oportunidades de educación formal en todos los niveles y especialmente la media y superior, evitando la emigración de estudiantes.
10. Incentivar a los Sujetos Obligados a cumplimiento de obligaciones de transparencia conforme a la Guía para la Verificación 2023 elaborada por el IMIPE.
11. Promover la vinculación ciudadana con el Comité de Participación Ciudadana del Sistema Anticorrupción del Estado de Morelos.

En resumen, además de garantizar el cumplimiento efectivo y oportuno de las obras y acciones derivadas del Plan Municipal de Desarrollo y su Programa Operativo Anual, así como los compromisos pactados con instancias estatales y municipales, la participación ciudadana, como elemento esencial en la gobernanza, contribuye a una toma de decisiones más informada, inclusiva, transparente y justificada. Este enfoque puede resultar en una mejora de la calidad de vida y fomentar un desarrollo sostenible en las comunidades y la sociedad en su conjunto.

Este método posibilita la transición de estructuras jerárquicas hacia estructuras horizontales y dinámicas, generando un cambio fundamental en la forma tradicional de organización y funcionamiento tanto de entidades gubernamentales como de organizaciones en el sector privado y la sociedad civil.

El fortalecimiento de la cooperación entre actores y/o las entidades de la administración pública de cualquier orden de gobierno, tiene por objeto constituir verdaderos acuerdos, entendiendo que en ello se implica un principio de corresponsabilidad. Para el desarrollo urbano y local, los acuerdos y mecanismos de cooperación deben estar diseñados en función de las estrategias y metas establecidas, y adecuadamente difundidas entre las instancias de gobierno y la población; para lograrlo se requiere:

- Realizar procesos de concertación e integración de los actores locales y la sociedad civil, en especial para las acciones de desarrollo urbano y local.
- Poner a disposición de la ciudadanía instrumentos de apoyo al desarrollo humano de las ciudades
- Establecer reglas claras, procedimientos y mecanismos para monitoreo y evaluación del desarrollo urbano (llevando registros precisos y oportunos, estadísticas e indicadores, de tal forma que los informes superen un carácter formal o protocolario y se constituyan en elementos confiables para el logro de metas en la materia.
- Precisar el nivel de compromiso que corresponde a cada actor, así como la asignación de recursos financieros, materiales y humanos que deba aportar cada dependencia de la administración tanto municipal como estatal y/o federal.

De acuerdo con las acciones específicas a desarrollar, la colaboración puede ser puntual o permanente y los mecanismos corresponderá a las modalidades más adecuadas para la gestión de los recursos, cuidando siempre el apego a las reglas de operación y las responsabilidades que corresponda a cada entidad o actor.

13. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La etapa de monitoreo es clave en el desarrollo del PMDUSA ya que permitirá evaluar la aplicación de las acciones establecidas en este programa para el alcance de los objetivos, metas y estrategias planteadas. Para lo anterior, se establecieron una serie de indicadores de evaluación y seguimiento relacionados a los objetivos y las líneas estratégicas, para poder medir de forma clara la aplicación y efectividad del PMDUSA a partir de que este entre en vigor.

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN) instalado al momento de la puesta en vigor del presente instrumento y en cada una de sus etapas de evaluación, es el organismo encargado de evaluar el Plan Municipal de Desarrollo y los instrumentos derivados, entre ellos el PMDUSA.

13.1 Indicadores

Este sistema de indicadores a nivel municipal recopilará información cualitativa y cuantitativa ya existente en fuentes oficiales y/o requerirá la generación de información por parte del ayuntamiento de forma sencilla y concisa.

Cada uno de los indicadores contará con una ficha descriptiva que sintetiza la definición, línea base (sí aplica), método de cálculo, localización, temporalidad, fuente de información y organismo encargado de dar seguimiento.

13.1.1 Objetivo 1 – Implementación de medidas exhaustivas de Conservación Ambiental

Indicador	Porcentaje de avance en las acciones estratégicas generadas por el municipio para el fomento de la conservación ambiental y el desarrollo sostenible
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra la eficacia del municipio para implementar acciones que fomenten la conservación ambiental y el desarrollo sostenible, para conseguir la meta establecida en este instrumento.
Línea base	NA
Método de cálculo	$(\text{Número acumulado de acciones implementadas por el municipio para el fomento de la conservación ambiental y el desarrollo sostenible} / \text{Número total de acciones planeadas para el fomento de la conservación ambiental y el desarrollo sostenible}) * 100$
Localización	Todo el municipio
Temporalidad	Variable (2030, 2040 y 2050)
Fuente de información	Informes del Gobierno Municipal y/o reporte de acciones de las diferentes dependencias del ayuntamiento.
Autoridad encargada de seguimiento	Ayuntamiento

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

META

Generar a largo plazo 7 acciones que coadyuven a la conservación ambiental y el desarrollo sostenible. Meta para 2030 de 57% de avance (programas de recuperación y protección del río Amatzinac y de las barrancas El Mirador, Los Santos y Palo Alto), para 2040 de 85% (centros de acopio y reciclaje de desechos sólidos) y para 2050 de 100% (programa de difusión de la energía sustentable).

13.1.2 Objetivo 2 – Control del Desarrollo Urbano en Áreas Agrícolas

Indicador	Porcentaje de suelo dedicado a actividades agrícolas, ganaderas o forestales en el municipio.
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra los impactos de las estrategias de control de los asentamientos humanos y el fortalecimiento de las actividades primarias para conseguir la meta de no perder suelo agrícola ante el urbano.
Línea base	11,246.02 ha de zona agrícola (2023)
Método de cálculo	(Superficie de suelo agrícola en el municipio/ Superficie total del municipio) *100
Localización	Todo el municipio
Temporalidad	Anual
Fuente de información	SISTEMA DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA DE CONSULTA (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera), Estadísticas Agrícolas de las Unidades de Riego (CONAGUA), actualizaciones generadas por la Dirección de Desarrollo Agropecuario.
Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Agropecuario
META	Mantener la superficie de la zona agrícola, estableciendo estrategias de control de los asentamientos humanos y fortaleciendo las actividades primarias al introducir tecnificación que incremente la productividad.

13.1.3 Objetivo 3 – Fortalecimiento de Áreas Urbanas

Indicador	Porcentaje de aumento de ocupación de lotes baldíos por usos de suelo mixtos
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra el avance de las estrategias para fomentar la ocupación de lotes baldíos para optimizar el suelo baldío
Línea base	261 ha de suelo baldío (2023)



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Método de cálculo	(Total de hectáreas acumuladas de suelo baldío ocupado por usos de suelo mixtos / Superficie total de baldíos para 2023) * 100
Localización	Axochiapan, Telixtac, Atlacahualoya, Quebrantadero, Marcelino Rodríguez y Tlalayo
Temporalidad	Anual
Fuente de información	Reporte anual generado por la Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas
Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas
META	Optimización del suelo baldío, al ocupar a mediano plazo por lo menos el 70% de los lotes baldíos actuales con usos mixtos.

Indicador	Porcentaje de aumento en el arbolado urbano
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra los efectos de las acciones de mejoramiento de la imagen urbana al incrementar el arbolado urbano
Línea base	Se requiere realizar inventario de arbolado urbano
Método de cálculo	$((\text{Arbolado urbano final} - \text{arbolado urbano inicial}) / \text{Arbolado urbano inicial}) * 100$
Localización	Centro histórico de Axochiapan y centros urbanos de Telixtac y Atlacahualoya
Temporalidad	Anual
Fuente de información	Inventario de arbolado urbano
Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas
META	Como parte de las acciones de mejoramiento de la imagen urbana, se busca incrementar a mediano plazo el arbolado urbano de las localidades mencionadas en 30%.

13.1.4 Objetivo 4 – Implementación y Mejora de Equipamiento Urbano

Indicador	Porcentaje de avance en la implementación de proyectos de mejora e incremento del equipamiento urbano
Tipo de indicador	Resultado

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Definición conceptual	Este indicador muestra los efectos de las estrategias para mejorar e incrementar el equipamiento urbano con proyectos que fomenten el alcance de la meta a mediano plazo
Línea base	NA
Método de cálculo	(Número acumulado de proyectos de mejora e incremento del equipamiento urbano implementados por el municipio / Número total de proyectos de mejora e incremento del equipamiento urbano planeados) * 100
Localización	Todo el municipio
Temporalidad	Variable (2030, 2040)
Fuente de información	Informes del Gobierno Municipal y/o reporte de acciones de las diferentes dependencias del ayuntamiento.
Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas; Dirección de Servicios Públicos; Dirección de Educación, Cultura y Turismo
META	A mediano plazo implementar por lo menos 7 proyectos para generar equipamiento de abasto, administración pública, educación, cultura y espacio públicos con áreas verdes. Las metas de avance son 28% para 2040 (panteón municipal y equipamiento de abasto), y para 2040 el 100% de avance de proyectos planeados (plantel de educación media superior, parque urbano, áreas verdes, museo y complejo cultural).

13.1.5 Objetivo 5 – Reducir los niveles de marginación y pobreza

Indicador	Porcentaje de aumento de viviendas con servicio de agua potable y drenaje sanitario
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra el avance en la dotación de servicio de agua potable y drenaje sanitario en las zonas de menor cobertura de este tipo de infraestructura
Línea base	Porcentaje de viviendas con servicio de agua potable y drenaje (localidad y/o AGEB urbana) del Censo de Población y Vivienda 2020
Método de cálculo	(Número de viviendas habitadas que disponen de agua entubada / Número total de viviendas habitadas) * 100 (Número de viviendas habitadas que disponen de drenaje / Número total de viviendas habitadas) * 100
Localización	Todo el municipio, priorizando ZEASP
Temporalidad	Quinquenal
Fuente de información	Datos de vivienda de Censos y Conteos de Población y Vivienda (INEGI) y/o información generada por el ayuntamiento

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas; sistema de Agua Potable
META	Garantizar que para 2050 el 95% de las viviendas de cada localidad y/o AGEB urbana cuenten con infraestructura de abastecimiento de agua potable y drenaje sanitario, focalizando esfuerzos en las ZEASP al tener el menor porcentaje de cobertura de ambos servicios.

Indicador	Porcentaje de disminución de viviendas del municipio que usan materiales precarios en pisos, paredes y techos.
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra los impactos de las estrategias para disminuir el uso de materiales precarios en las viviendas del municipio.
Línea base	Datos de calidad de la vivienda a nivel municipal del Censo de Población y Vivienda 2020 (anexo de vivienda de este instrumento)
Método de cálculo	(Número de viviendas habitadas con materiales precarios en paredes / Número total de viviendas habitadas) * 100 (Número de viviendas habitadas con materiales precarios en techos / Número total de viviendas habitadas) * 100 (Número de viviendas habitadas con materiales precarios en pisos / Número total de viviendas habitadas) * 100
Localización	Todo el municipio
Temporalidad	Quinquenal
Fuente de información	Datos de vivienda de Censos y Conteos de Población y Vivienda (INEGI) y/o información generada por el ayuntamiento
Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas
META	Garantizar que para 2040 se reducirá al 5% la proporción de viviendas que usan materiales precarios para la construcción, focalizando esfuerzos en las ZEASP al tener el mayor porcentaje de viviendas con mala calidad en los materiales de construcción.

13.1.6 Objetivo 6 – Mejorar la accesibilidad y movilidad

Indicador	Porcentaje de aumento de las vías primarias y secundarias pavimentadas en el municipio
Tipo de indicador	Resultado



Programa **Municipal** de Desarrollo Urbano Sustentable
 Axochiapan, Mor.

Definición conceptual	Este indicador muestra el impacto de las acciones de mejoramiento de la accesibilidad y movilidad de localidades rurales al aumentar la proporción de vialidades pavimentadas.
Línea base	Porcentaje de vías primarias y secundarias que cuentan con pavimentación
Método de cálculo	(Kilómetros de vialidades primarias y secundarias pavimentadas / Total de kilómetros de la red de vialidades primarias y secundarias) * 100
Localización	Todo el municipio
Temporalidad	Quinquenal
Fuente de información	Informes del Gobierno Municipal y/o reporte de acciones de las diferentes dependencias del ayuntamiento.
Autoridad encargada de seguimiento	Dirección de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas
META	Mejorar la movilidad en el municipio, particularmente la conectividad de las localidades rurales al aumentar el número de vialidades pavimentadas hasta alcanzar el 80% del total de vialidades primarias y secundarias en 2050.

13.1.7 Objetivo 7 – Mejorar la capacidad institucional del municipio

Indicador	Porcentaje de aumento de instrumentos nuevos e instrumentos actualizados que regulan los procedimientos de desarrollo urbano en el municipio
Tipo de indicador	Resultado
Definición conceptual	Este indicador muestra las acciones implementadas por el municipio para normar los procedimientos de desarrollo urbano con la creación y/o actualización de instrumentos normativos.
Línea base	NA
Método de cálculo	(Número de instrumentos actualizados que regulan los procedimientos de desarrollo urbano del municipio/ Total de instrumentos vigentes que regulan los procedimientos de desarrollo urbano del municipio) * 100 (Total de nuevos instrumentos emitidos por el municipio para los procedimientos de desarrollo urbano / Total de instrumentos vigentes que regulan los procedimientos de desarrollo urbano del municipio) * 100
Localización	Todo el municipio
Temporalidad	Anual
Fuente de información	Periódico Oficial del Estado de Morelos
Autoridad encargada de seguimiento	Ayuntamiento





2024 - 2030

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

META

Reforzar el marco normativo institucional para garantizar la implementación de este instrumento, al emitir instrumentos que regulen los procedimientos de desarrollo urbano. Se requiere emitir o actualizar por lo menos el reglamento de construcción, emisión de licencias, alineamiento y número oficial, así como el reglamento de catastro, de licencias comerciales industriales y de servicios del municipio, con una meta ascendente para 2040.

ANEXO GRÁFICO

Este anexo se estructura en torno a la metodología utilizada y los tres subsistemas principales: natural, económico y social, y urbano. Cada uno de estos elementos se detalla a continuación:

- Incluye bases de datos completas que fundamentan el análisis metodológico, asegurando una base sólida para el estudio, además de la información estadística empleada en los apartados de DIAGNÓSTICO 4.1 SUBSISTEMA NATURAL, 4.2 SUBSISTEMA ECONÓMICO SOCIAL, 4.3 SUBSISTEMA URBANO y el apartado de 6. PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS
- Contiene los gráficos metodológicos que ofrecen una representación visual de los procedimientos y hallazgos, facilitando la comprensión de conceptos complejos y resaltando las conclusiones clave.

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO

El sistema de información para el desarrollo urbano detalla los componentes de la información empleada en la elaboración del instrumento de planeación para el municipio de Axochiapan y describe los componentes del sistema de información utilizados en su elaboración. Este sistema integral es fundamental para analizar, planificar y tomar decisiones informadas respecto al desarrollo urbano de Axochiapan.

1. ANEXO CARTOGRÁFICO:

Mapas Base, de Diagnóstico y de Estrategia: Disponibles en formatos JPG y PDF, brindan una representación gráfica detallada del municipio, sirviendo como base para el análisis y la formulación de estrategias de desarrollo urbano.

2. CAPAS GEOESPACIALES:

Las capas utilizadas en la creación de los Mapas Base, de Diagnóstico y de Estrategia se proporcionan en formato .SHP, permitiendo un manejo avanzado y análisis detallado de los datos geográficos del municipio.

3. CAPAS KML:

Se emplean capas en formato .KML para facilitar la visualización y el análisis geoespacial en diversas plataformas de mapeo digital.

4. PROYECTOS Y GEODATABASE:

Los archivos .MXD y las bases de datos geográficas (.GDB) almacenan y gestionan la información geográfica, constituyendo el núcleo del sistema de administración de datos utilizados para la cartografía del municipio.

5. SIMBOLOGÍA:

Se incluyen archivos .LYR que definen la simbología aplicada en la elaboración de los mapas.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade, G., González, J. y Echeverría, R. (17 de mayo del 2023). *Entrevista grupal sobre problemáticas, oportunidades, proyectos y grupos vulnerables a las áreas de Catastro, Impuesto predial y Desarrollo urbano y vivienda*. Entrevista presencial.

Banco del Bienestar. (2023). *Sucursales*. Obtenido de <https://programasparaelbienestar.gob.mx/mapa-banco-del-bienestar-sucursales-retiros/>

Centro Eure. (2021). *¿Cómo evaluar la legislación vigente y su relación con La Nueva Agenda Urbana?* Documento de trabajo interno. Centro Eure A.C. Documento no publicado.

Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), Consejo Nacional de Ciencias y Tecnologías (CONACYT) y Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2018). *Estrategia para la reducción del riesgo sísmico en México*.

Comisión Estatal de Biodiversidad Morelos (COESBIO). 2023. *Situación de las lagunas de Coatetelco y el Rodeo*. Consultado en: <https://biodiversidad.morelos.gob.mx/biodiversidad/libro-estudio-de-estado-2>

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2023). *Datos vectoriales de las Áreas Naturales Protegidas Federales*. Actualización enero 2023.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). (s.f). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Consultado en: <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tcccconvs.pdf>

Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI). (2021). *Actualización del rezago habitacional*. Consultado en: <https://www.gob.mx/conavi/documentos/actualizacion-del-rezago-habitacional>

Comisión Nacional de Vivienda. (2021). *Sistema Estadístico de la Comisión Nacional de Vivienda: Rezago Habitacional*. Consultado en: <https://siesco.conavi.gob.mx/siesco/rezago.aspx>

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2022). *Programa Hídrico Regional 2021-2024 Región Hidrológico-Administrativa IV Balsas*. Consultado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/779165/PHR-_Balsas_231122.pdf

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2020b). *Datos vectoriales de la disponibilidad de los acuíferos en escala 1:250 000 al año 2020*. Subdirección General Técnica. Consultado en: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=acuíferos&ver=mapa> [Consulta: septiembre 2021].

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2023). *Registro Público de Derechos de Agua*. Consultado en: <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/registro-publico-de-derechos-de-agua-repda-55190>

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2003). *Datos vectoriales de las AICAS*. Consultado en: avesmx.conabio.gob.mx/Mapa.html

Consejería Jurídica de Estado de Morelos (2011). *Bando de Policía y Gobierno del Municipio de Axochiapan, Morelos*. Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/bandos.jsp>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Consejería Jurídica del Estado de Morelos (2023a). *Servicio en línea de difusión del Marco Jurídico Estatal vigente: leyes*. Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/leyes.jsp>

Consejería Jurídica del Estado de Morelos (2023b). *Servicio en línea de difusión del Marco Jurídico Estatal vigente: Reglamentos y programas municipales*. Consultado en: <http://www.marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp?municipio=3>

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1983). *Ley de Planeación*. Publicado el 5 de enero de 1983 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 08-05-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1976). *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. Publicado el 29 de diciembre de 1976 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 30-05-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1988a). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Publicado el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 08-05-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1992a). *Ley Agraria*. Publicado el 26 de febrero de 1992 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 25-04-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1992b). *Ley de Aguas Nacionales*. Publicada el 1 de diciembre de 1992 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 8-05-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1994). *NORMA Oficial Mexicana NOM-061-ECOL-1994, que establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en la flora y fauna silvestres por el aprovechamiento forestal*. Publicada el 13 de mayo de 1994 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1995). *NOM-080-SEMARNAT-1994 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición*. Publicada el 13 de enero de 1995 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1997a). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Publicado el 5 de febrero de 1917 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 06-06-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1997b). *NOM-001-SEMARNAT-1996. Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales*. Publicado el 6 de enero de 1997 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1998b). *Norma oficial mexicana NOM-002-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal*. Publicado el 3 de junio de 1998 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1998c). *Norma oficial mexicana NOM-002-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal*. Publicado el 21 de septiembre de 1998 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (1999). *NOM-006-CONAGUA-1997. Fosas sépticas prefabricadas-Especificaciones y métodos de prueba*. Publicada el 29 de enero de 1999 en el Diario Oficial de la Federación.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2003). *NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental. Lodos y biosólidos. Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final*. Publicada el 15 de agosto del 2003 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2004). *NORMA Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial*. Publicado el 20 de octubre del 2004 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2007). *NOM-061-SEMARNAT-1994. AVISO de consulta pública y texto completo del Proyecto de Norma Mexicana PROY-NMX-AA-143-SCFI-2007*. Para la certificación del manejo sustentable de bosque (20/12/2007).

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2008). *Declaratoria de vigencia de la Norma Mexicana NMX-AA-143-SCFI-2008 para la certificación del manejo sustentable de bosque*. Publicado el 21 de agosto de 2008 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2009). *NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007 Que establece las especificaciones técnicas de métodos de uso del fuego en los terrenos forestales y en los terrenos de uso agropecuario*. Publicada el 16 de enero de 2009 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2010). *NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*. Publicado el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2011). *NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SCT2-2011, Señalamiento horizontal y vertical de carreteras y vialidades urbanas*. Publicado el 16 de noviembre del 2011 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2012a). *NOM-001-CONAGUA-2011. Establecer especificaciones mínimas de desempeño para los productos que integran los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario, para asegurar la hermeticidad de éstos a largo plazo*. Publicada el 17 de febrero 2012 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2012b). *ACUERDO por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio*. Publicado el 7 de septiembre del 2012. Consultado en: https://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/temas/ordenamientoecologico/Documents/documentos_bitacora_oegt/dof_2012_09_07_poegt.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2012c). *Ley General de Cambio Climático*. Publicado el 06 de junio de 2012 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 11-05-2023.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2013a). *DECLARATORIA de vigencia de las normas mexicanas NMX-AA-164-SCFI-2013 y NMX-AA-166/1-SCFI-2013*. Publicado el 4 septiembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2013b). *NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SCT2-2013, Amortiguadores de impacto en carreteras y vialidades urbanas*. Publicado el 1 de noviembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2013c). *NORMA Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-2013, Promoción de la salud escolar*. Publicada el 9 de diciembre del 2013 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2014). *ACUERDO por el que se da a conocer la lista de especies y poblaciones prioritarias para la conservación*. Publicada el 5 de marzo de 2014 en el Diario Oficial de la Federación. Texto vigente.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2015). *Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible*. Acuerdo modificatorio que deja sin efectos a la NOM-041-SEMARNAT-2006. Publicada el 14 de octubre de 2015.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2016). *ACUERDO por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México*. Publicada el 7 de diciembre de 2016 en el Diario Oficial de la Federación. Texto vigente.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2016a) *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LCAHOTDU)*. Publicado el 28 de noviembre de 2016 en el Diario Oficial de la Federación. Última Reforma DOF 01-06-2021.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2016b). *NORMA Oficial Mexicana NOM-086-SCT2-2015, Señalamiento y dispositivos para protección en zonas de obras viales*. Publicado el 24 de junio de 2016 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2017). *NORMA Oficial Mexicana NOM-050-SCT2-2017, Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas*. Publicada el 11 julio de 2017 en el Diario Oficial de la Federación.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2019). *PLAN Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Decretado el 12 de julio del 2019. Consultado en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2019). *RESPUESTAS a los comentarios y modificaciones efectuadas al Proyecto de Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicado el 13 de agosto de 2018*. Publicada el 28 de octubre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación. Texto vigente.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2021). *PROGRAMA Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024*. Decretado el 2 de junio del 2021. Consultado en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5620126&fecha=02/06/2021#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2022). *4.3 Vertiente Planeación Urbana, Metropolitana y Ordenamiento Territorial. En: REGLAS de Operación del Programa de Mejoramiento Urbano, para el ejercicio fiscal 2023*. Publicado el 30 de diciembre de 2022 en el Diario Oficial de la Federación Consultado en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5676240&fecha=30/12/2022#gsc.tab=0

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2022a). *NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos*. Publicado el 22 de febrero del 2022 en el Diario Oficial de la Federación.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Diario Oficial de la Federación (DOF). (2022b). *NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema*. Publicada el 23 de agosto del 2022 en el Diario Oficial de la Federación.

Domínguez, C., Bravo, H. y Sosa, R. (2014). *Prevención, minimización y control de la contaminación ambiental en un ingenio azucarero de México. Ingeniería, investigación y tecnología*. 15(4), pp. 549-560.

Evans, K., Marchena, R., Flores, S., Pikitle, A. y Larson, A. M. (2016). *Guía práctica para el monitoreo participativo de gobernanza*. Bogor, Indonesia: CIFOR.

FAO-UNESCO. (1974). *Soil map of the world, 1:5000000*. Vol. 1 Legend, United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, Paris.

FAO-UNESCO. (1975). *Soil map of the world, 1:5000000*. Vol. 2, México and Central America United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization, Paris.

Gobierno Municipal de Axochiapan Morelos. (2023). *Gobierno Municipal de Axochiapan Morelos*. Consultado en: <http://axochiapan.gob.mx/index.html>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2001). *Conjunto de datos vectoriales Fisiográficos. Continuo Nacional. Escala 1:1 000 000. Serie I*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2007). *Conjunto de Datos Vectorial Edafológico. Escala 1:250 000 Serie II Continuo Nacional*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010a). *Red hidrográfica, escala 1:50 000*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/temas/hidrografia/#Descargas>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2011). *Guía para la interpretación de cartografía: edafología, escala 1: 250,000: serie II*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2013). *Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (CEM 3.0), resolución de 15 x 15 m*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/geo2/elevacionesmex/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2015). *Conteo de población y Vivienda 2015*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2015). *Conteo de población y Vivienda 2015. México*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2015). *Encuesta Intercensal. Obtenido de Encuesta Intercensal*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/#Tabulados>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019). *Conjunto de Datos Vectoriales de Información Topográfica E14B61 Tepalcingo de Hidalgo escala 1:50 000, 2019 Información de Interés Nacional*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019-2021). *Información topográfica, Escala 1:50 000*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/topografia/50000/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Panorama sociodemográfico de Morelos: Censo de Población y Vivienda 2020: CPV*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021a). *Marco Geoestadístico Estado de Morelos*. Consultado en: <https://gaia.inegi.org.mx/scince2020/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021a). *Panorama Sociodemográfico de Morelos: Censo de Población y Vivienda 2020: CPV*.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Información geoespacial sobre la gestión municipal de los servicios de agua y saneamiento*. Consultado en: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463858560>

Ley de Ingresos del Municipio de Axochiapan, Morelos, Para el Ejercicio Fiscal del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023. (2022, 30 de diciembre). Publicado en Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/leyesingreso.jsp>

Miguel A. (2009). *Hidrogeología de Llanuras*. Universidad de Buenos Aires. 2009.

Moreno, P. y Paradowska, K. (2009). *Especies útiles de la selva baja caducifolia en las dunas costeras del centro de Veracruz. Madera y bosques*. 15(3), 21-44. Consultado en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-04712009000300002&lng=es&tlng=es.

Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos. (1948). Declaración Universal de Derechos Humanos. Consultado en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos. (1966). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos. Consultado en: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/ProfessionalInterest/cescr_SP.pdf

Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos. (1976). Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos. Consultado en: <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-civil-and-political-rights>

ONU-Hábitat. (2020). *La Nueva Agenda Urbana*. Consultado en: <https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/10/nueva-agenda-urbana-ilustrada.pdf>

Orea, J. (2017). *Estrategias para la recolonización de anfibios y reptiles en sitios perturbados de selva baja caducifolia*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Centro de Investigaciones Biológicas].

Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Consultado en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Ortiz, O. y Tupaz, J. (2015). *Identificación de zonas de influencia de las ladrilleras por emisión de gases en el Corregimiento de Jongovito Municipio de Pasto*. Universidad de Nariño, San Juan de Pasto. Consultado en: <https://sired.udenar.edu.co/759/>

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (1988a). *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos, que reforma la del año 1888*. Publicada en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 05-07-2023

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (1988b). *Ley Estatal de Planeación*. Publicada el 31 de agosto de 1988 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 31-12-2017.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2004). *Reglamento de Catastro para el Municipio de Axochiapan*. Publicada el 10 de noviembre de 2004 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2007). *Reglamento de Licencias Comerciales Industriales y de Servicios del Municipio de Axochiapan, Morelos*. Publicada el 03 de octubre de 2007 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2008). *Reglamento de Salud, para El Municipio de Axochiapan, Morelos*. Publicada el 12 de noviembre de 2008 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2009). *Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (LOTDUSEM)*. Publicado el 26 de agosto de 2009 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 24-08-2022

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2009). *Reglamento de Mercados del Municipio de Axochiapan*. Publicada el 04 de noviembre de 2009 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2011). *Reglamento de Molinos y Tortillerías del Municipio de Axochiapan, Morelos*. Publicada el 23 de febrero de 2011 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp?municipio=3>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2011a). *Ley de Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente del Estado de Morelos*. Publicado el 22 de diciembre de 1999 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 01-09-2022.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2011b). *Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de fusiones, divisiones, fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos (RLOTDUSEM)*. Publicado el 16 de noviembre de 2011 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 27-06-2018.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2011c). *Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de ordenamiento territorial (RLOTDUSEM)*. Publicado el 11 de marzo de 2011 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Última Reforma PO 27-06-2018

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2014). *Decreto por el que se expide el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos*. Publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 5220, de fecha 29 de septiembre de 2014.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2015). *Decreto por el que se expide el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Morelos (PEACCMOR)*. Publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 5268 Segunda Sección, de fecha 04 de marzo del 2015.

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable
Axochiapan, Mor.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2016). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan*. Decretado el 24 de mayo de 2016 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Programa vigente.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2016). *Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Axochiapan*. Decretado el 24 de mayo de 2016 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Programa vigente.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2017). *Programa de Desarrollo Urbano Sustentable del Centro de Población (PDUSCP) de Axochiapan*. Decretado el 1 de marzo de 2017 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Programa vigente.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2018). *Plan de Acción Municipal*. Publicado en el Diario Tierra y Libertad el 17 de octubre de 2018. Recuperado de: https://periodico.morelos.gob.mx/periodicos/2018/5643_2A.pdf

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2019). *Reglamento Interior de la Contraloría Municipal de Axochiapan, Morelos*. Publicada el 13 de noviembre de 2019 en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad". Consultado en: <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp?municipio=3>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2021a). *Se reforma de manera integral por artículo único del Decreto por el que para su actualización, se reforma de manera integral el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024*. Publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 5968 Tercera y Cuarta Sección, de fecha 2021/07/28.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2021b). *Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024*. Publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 5968 Tercera y Cuarta Sección, de fecha 28 de julio del 2021. Última Reforma 28-07-2021.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad". (2022). *Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, Axochiapan, Morelos*. Publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 6149 Tercera Sección, de fecha 14 de diciembre del 2022. Última Reforma: Texto original

Protección Civil. (2021). *Atlas Estatal de Riesgos de Morelos*. Disponible en: <https://proteccioncivil.morelos.gob.mx/sites/proteccioncivil.morelos.gob.mx/files/files/ATLAS%20ESTATAL%20DE%20RIESGOS%202021.pdf>

Sánchez, F., Martínez, F. y Fernández, A. (s.f). Monitoreo participativo de aves en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa. Experiencias de monitoreo de aves en el corredor ecológico de la Sierra Madre Oriental, 21.

Secretaría de Educación Pública (SEP). (2022). *Sistema de Información y Gestión Educativa*. Consultado en: <https://siged.sep.gob.mx/SIGED/escuelas.html>

Secretaría de Cultura. (2023). *Sistema de Información Cultural*. Consultado en: <https://sic.cultura.gob.mx/datos.php?table=rnbp>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2019). *Programa Nacional de Vivienda (PNV) 2019 -2024*. Consultado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/513675/Programa_Nacional_De_Vivienda_2019-2024.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2020). *Lineamientos simplificados para la elaboración de Programas Municipales de Desarrollo Urbano*. México.