

Programa Municipal de Desarrollo Urbano

Tepatlán de Morelos, Jalisco

Noviembre 2023



GOBIERNO DE
MÉXICO

DESARROLLO TERRITORIAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL, URBANISMO Y OBRA PÚBLICA



Jalisco
GOBIERNO DEL ESTADO

1	Introducción.....	3
2	Bases jurídicas y marco normativo.....	5
	2.1 Orden Federal.....	7
	2.2 Orden Estatal.....	9
	2.3 Orden Municipal.....	11
3	Metodología.....	13
	3.1 Estrategia de trabajo.....	13
	3.2 Metodología participativa.....	13
4	Diagnóstico.....	16
	4.1 El continuo municipal.....	16
	4.2 Población.....	20
	4.3 Sistema urbano-rural.....	22
	4.4 Dimensión urbana.....	36
	4.5 Síntesis.....	70
	4.6 Escenario tendencial.....	72
5	Planeación.....	78
	5.1 Visión y objetivos.....	78
	5.2 Estrategias.....	80
	5.3 Zonificación.....	84
	5.4 Líneas de acción.....	124
6	Gestión.....	132
	6.1 Efectos del programa.....	132
	6.2 Administración del Programa.....	133
	6.3 Autorizaciones.....	137
	6.4 Instrumentos para la gestión del suelo.....	141
	6.5 Financiación del programa y esquemas de gobernanza.....	154
	6.6 Actualización de la normativa.....	159
	6.7 Actores implicados en la implementación del PMDU.....	161
7	Monitoreo y evaluación.....	165
	7.1 Indicadores.....	165
	7.2 Evaluación y rendición de cuentas.....	166
8	Bibliografía.....	167
9	Glosario.....	168
10	Anexos.....	171
	1 Anexos de participación ciudadana.....	171
	2 Anexos técnicos.....	171
	3 Anexos cartográficos.....	171

1 Introducción

El territorio es el bien máspreciado de un municipio pues es donde se desarrollan las actividades de todos los ciudadanos, actividades productivas, recreativas, de habitar y de transporte. No obstante, el suelo de las ciudades ha perdido su función social; se ha convertido en un objeto de mercado que no es apreciado por su valor de uso sino por su valor de cambio. Ante esta situación, es necesario modificar el abordaje que se hace para promover la función social de la propiedad tomando en consideración nuestras condiciones espaciales. Para lograrlo, es necesario definir el espacio urbanizable, el recurso natural susceptible de apropiación y el territorio que debe ser para conservación.

Este Programa Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU o "el Programa", a partir de ahora) es un documento estratégico y reglamentario para los usos de suelo en el territorio del municipio de Tepatitlán de Morelos, en Jalisco. El Programa es un documento que pretende ser un pacto social que permita a los ciudadanos y a sus autoridades establecer las bases para el desarrollo urbano y la ocupación del territorio. El alcance del mismo es contener las regulaciones del mapa de zonificación primaria, conforme los artículos 3 fracción XXXIX y 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y un esquema simplificado de zonificación secundaria, fundada en los artículos 95 y 162 fracción II segundo párrafo de este mismo código.

Los municipios deben considerar en su planeación el derecho a la ciudad de todos sus habitantes y atenderlos mediante la aplicación de 8 componentes: 1) Ciudades libres de discriminación por motivos de género, edad estado de salud, ingresos nacionalidad origen étnico, condición migratoria u orientación política, religiosa y sexual; 2) Ciudades con igualdad de género que adopten todas las medidas necesarias para combatir la discriminación contra las mujeres y niñas en todas sus formas; 3) Ciudades de ciudadanía inclusiva en las que todos los habitantes (permanentes o temporales) sean considerados ciudadanos y se les trate con igualdad; 4) Ciudades con una mayor participación política en el definición, ejecución, seguimiento y formulación de presupuestos de las políticas urbanas y la ordenación del territorio con el fin de reforzar la transparencia, la eficacia y la inclusión de la diversidad de los habitantes y de sus organizaciones; 5) Ciudades que cumplan sus funciones sociales, es decir, que garanticen el acceso equitativo y asequible de todos a la vivienda, los bienes, los servicios y las oportunidades urbanas, en particular para las mujeres, los grupos marginados y las personas con necesidades especiales; 6) Ciudades con espacios y servicios públicos de calidad que mejoren las interacciones sociales y la participación política, promuevan las expresiones socioculturales, abracen la diversidad y fomenten la cohesión social; 7) Ciudades con economías diversas e inclusivas que salvaguarden y aseguren el acceso a medios de vida seguros y trabajo decente para todos los habitantes, dando cabida a otras economías; 8) Ciudades sostenibles con vínculos urbano rurales inclusivos que beneficien a las personas empobrecidas, tanto en zonas rurales como urbanas, y aseguren la soberanía alimentaria (Right2City, 2020).

Tepatitlán de Morelos tiene una superficie total de 138, 776 hectáreas (IIEG, 2018) y alberga a una población de 136,123 habitantes (INEGI, 2021). La distribución de esta población se encuentra polarizada, y se concentra en las tres localidades urbanas del municipio, principalmente en su cabecera municipal, en donde habita casi el 70 % de su población total. Capilla de Guadalupe y San José de Gracias conforman las otras dos localidades

urbanas del municipio, que acogen el 10.4 % y el 3.6 % de la población, respectivamente (el mapa base del municipio puede consultarse en el apartado 3 Anexo cartográfico). Las características más relevantes del municipio y su población se presentan en la siguiente tabla síntesis:

Tepatlán de Morelos			
Características Municipales			
Superficie	Habitantes 2010	Habitantes 2020	Crecimiento Poblacional
138,776 hectáreas	136,123	150,190	14,067
Distribución por sexo censo 2020			
Mujeres		Hombres	
76,480		73,710	
Características de la Población			
374 Habitantes en hogares indígenas		5,335 Habitantes con discapacidad	
42,785 Habitantes afiliados a servicios de salud		78,547 Habitantes económicamente activos	
Vivienda			
Total 52,997	Habitadas 40,899	Deshabitadas 7,073	Uso temporal 5,025
Localidades urbanas con mayor población			
San José de Gracia	Capilla de Guadalupe	Tepatlán de Morelos	
Localidades Rurales con mayor población			
Mezcala	Juan Pablo II [Fraccionamiento]		Tecomatlán

Tabla 1. Tabla síntesis del municipio
 Fuente: Elaboración propia

2 Bases jurídicas y marco normativo

Las bases jurídicas y normativas para el desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio definen a la planificación como una actividad concurrente, es decir que tanto para la construcción de un sistema de desarrollo urbano y ordenamiento participan los tres órdenes de gobierno: federal, estatal y municipal.

Aunque la planificación del desarrollo urbano había sido una facultad que únicamente algunos estados del país habían ejercido, a partir de 1976 con la primera Ley General de Asentamientos Humanos y mediante reformas hechas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos esta responsabilidad se convirtió en una concurrente, por lo que los tres órdenes de gobierno tienen responsabilidades y atribuciones en la materia. Jalisco fue uno de los pioneros a nivel nacional, generando normatividad y planes para ordenar su territorio incluso décadas antes de la llegada de la Ley General de Asentamientos Humanos.

Es importante tomar en cuenta esa tradición del estado de Jalisco y potencializarla con los planteamientos del orden federal que ahora permiten que tanto los municipios, como el estado y la federación coadyuven en la expansión y mejoramiento de los territorios municipales. A continuación, se presentan los principales lineamientos que serán el marco jurídico normativo de este plan y que están establecidos en la normatividad federal, estatal y municipal y que definen las reglas de los asentamientos humanos, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano.

Orden Federal	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	
	Desarrollo Urbano	Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano -LGAHOTDU ▪ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas - LFMZA. ▪ Ley Agraria - LA ▪ Ley de Caminos y Puentes y Autotransporte Federal - LCPAF 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente - LGEEPA ▪ Ley General de Cambio Climático - LGCC ▪ Ley General de Prevención y Gestión Integral de los Residuos - LGPGIR ▪ Ley de Planeación - LP ▪ Ley de Vivienda - LV ▪ Ley de Aguas Nacionales -LAN
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NOM-001-SEDATU -2021 Espacios públicos en los A.H. ▪ NOM-002-SEDATU-2022 – Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación terminología y aplicación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NOM-001-SEMARNAT-2021 (primera ver. 1996) – Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas residuales en aguas y bienes nacionales ▪ NOM-002-SEMARNAT-1996 Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

	<ul style="list-style-type: none"> PROY-NOM-003-SEDATU-2023 – Lineamientos para el fortalecimiento del sistema territorial para resistir, adaptarse, recuperarse ante amenazas de origen natural y del cambio climático a través del ordenamiento territorial 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Orden Estatal	Constitución Política del Estado de Jalisco	
	Desarrollo Urbano	Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
	<ul style="list-style-type: none"> Código Urbano para el Estado de Jalisco – CUEJ Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios – LPCJ Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco -LACC. 	<ul style="list-style-type: none"> Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente – LEEEPA Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco -LACC.
	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento Estatal de Zonificación – REZ 	<ul style="list-style-type: none"> Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental - RMIA
Orden Municipal	Desarrollo Urbano	Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco ▪ Reglamento de Zonificación Específica para Estaciones de Servicio o Gasolineras del Municipio de Tepatitlán de Morelos Jalisco ▪ Reglamento del Gobierno Municipal de Tepatitlán de Morelos, Jalisco ▪ Reglamento para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos para el Municipio de Tepatitlán ▪ Reglamento de Planeación para el Desarrollo Integral del Municipio de Tepatitlán Morelos ▪ Reglamento de Desarrollo Urbano y Obra Pública para el Municipio de Tepatitlán de Morelos ▪ Reglamento de las Torres para Redes y Sistemas de Telecomunicaciones ▪ Reglamento de anuncios para el Municipio de Tepatitlán de Morelos ▪ Reglamento que regula los decibeles en materia anti-ruido en zonas comerciales y privadas en el municipio de Tepatitlán de Morelos ▪ Reglamento para el servicio de alumbrado público del Municipio de Tepatitlán de Morelos ▪ Reglamento de Protección Civil del Municipio de Tepatitlán de Morelos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamento para la Protección del Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico del Municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco
--	--	---

Tabla 2. Leyes y Reglamentos de los órdenes federal, estatal y municipal en los que se fundamenta el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tepatitlán de Morelos, Jalisco.

2.1 Orden Federal

La Constitución Política de los Estados Unidos sienta las bases para que se dicten las medidas necesarias para el ordenamiento de los asentamientos humanos, así como para el establecimiento de adecuadas provisiones usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población y para preservar el equilibrio ecológico; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de

la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. (Art.27). Además, deja de manifiesto que el tema territorial es una atribución y responsabilidad de los tres órdenes de gobierno, es decir una concurrente (Art. 72 F.XXIX-C). Además, confiere a los municipios la responsabilidad de planificar y administrar la zonificación de su territorio, así como participar en la formulación de planes de la región en la que se localizan (Art.115).

Adicionalmente, la Constitución establece con claridad que todas las personas deben gozar de los derechos humanos reconocidos en su texto vigente, así como de los tratados internacionales que el estado mexicano forme parte siempre favoreciendo a las personas con la protección más amplia (Art.1); en consecuencia, el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano deberá tomar en consideración esos derechos. México tiene un papel importante en la Asamblea del Programa Hábitat de las Naciones Unidas, por lo que se espera que la planificación del desarrollo urbano sea congruente con la Nueva Agenda Urbana y con los Objetivos del Desarrollo Sostenible integrados en la Agenda 2030. Los Acuerdos para hacer frente al Cambio Climático, incluyendo el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París para limitar a menos de 2° C el incremento de la temperatura promedio a nivel mundial. Por esta razón, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tepatlán de Morelos hará referencias a estos acuerdos en los que el país participa activamente.

El territorio está normado desde el orden federal por diferentes legislaciones, pero específicamente se pueden considerar dos grandes materias para la acción que a pesar de que en ocasiones implican algunas confusiones y sobreposición de responsabilidades y atribuciones han prevalecido, y deben ser tomadas en cuenta en un instrumento como el Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Tepatlán de Morelos, Jalisco. Estas materias son el desarrollo urbano y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente (Ver Tabla 2).

En materia de desarrollo urbano de orden federal, en la LGAHOTDU se establece la necesidad de contar con un programa municipal de desarrollo urbano para poder autorizar acciones urbanísticas. Los municipios deberán formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de Desarrollo urbano los cuales deberán guardar congruencia con los planes de la entidad federativa (Art.11).

La propia LGAHOTDU determina que la planeación y regulación del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población se llevarán a cabo conforme al Programa Nacional de Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, debiendo guardar congruencia entre sí, a través de:

- I. La estrategia nacional de ordenamiento territorial (ENOT);
- II. Los programas estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;
- III. Los programas de zonas metropolitanas o conurbaciones;
- IV. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, y
- V. Los planes o programas de Desarrollo Urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de

Desarrollo Urbano, tales como los de Centros de Población, parciales, sectoriales, esquemas de planeación simplificada y de centros de servicios rurales;

Por lo anteriormente expuesto, este programa municipal deberá tener congruencia con la ENOT, así como con los ordenamientos estatales y aquellos municipales existentes.

La LGAHOTDU también se refiere al programa en el capítulo séptimo del título cuarto y en general sobre las regulaciones de la propiedad en los centros de población en el título quinto.

La propiedad social también deberá ser objeto de los lineamientos que se establecen en este programa, de conformidad con la Ley Agraria y la propia LGAHOTDU.

El Programa tomará en cuenta las Normas Oficiales Mexicanas relativas al ordenamiento del territorio: NOM-001-SEDATU -2021; NOM-002-SEDATU-2022; y la PROY-NOM-003-SEDATU-2023.

En materia de equilibrio ecológico y protección del medio ambiente, la LGEEPA considera que los municipios deben contar con un programa municipal de protección al ambiente y otro que contenga acciones de mitigación y adaptación al cambio climático (Art 8). La misma Ley General establece la obligación de incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico, particularmente en referencia con los programas de ordenamiento ecológico regionales que pueden abarcar la totalidad o una parte del territorio de la entidad federativa.

Los programas de ordenamiento deben establecer criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes (Art.20 Bis4)

Es necesario hacer compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico, así como en los planes o programas de desarrollo urbano, como el presente (Art. 20 Bis 5).

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano también tomará en cuenta las Normas Oficiales Mexicanas en las siguientes materias: Límites máximos permisibles de contaminantes, Medición de Concentraciones, Emisiones de Fuentes Fijas, Emisiones de Fuentes Móviles, Residuos Peligrosos, Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial, Protección de Flora y Fauna, Suelos, Contaminación por Ruido, Impacto Ambiental.

2.2 Orden Estatal

En el Orden estatal, la Constitución Política del Estado de Jalisco reconoce como facultad y obligación del ejecutivo del estado las atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, protección civil, ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de forma concurrente con la federación y los municipios (Art. 50 F.XXI) y refrenda la facultad de los municipios para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal (Art.80).

En la Constitución del Estado de Jalisco también se reconocen los derechos humanos de las personas dentro del territorio del estado de Jalisco contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la Convención Americana sobre Derechos Humanos, y en los tratados, convenciones o acuerdos internacionales que el Gobierno Federal haya firmado, los que celebre o de los que forme parte; atendiendo al principio del mínimo vital consistente en el eje de planeación democrático por el cual el Estado deberá de crear las condiciones para que toda persona pueda llevar a cabo su proyecto de vida (Art.4). En consecuencia, el Programa deberá atender los compromisos establecidos en estos tratados.

Al igual que en el orden federal, en el estatal, se pueden distinguir dos materias preponderantes que inciden en la planificación y ordenamiento del territorio: el desarrollo urbano y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente.

En materia de desarrollo urbano, el Código Urbano para el Estado de Jalisco (CUEJ) establece como atribución de los municipios la formulación, aprobación, administración y ejecución de los planes o programas municipales de desarrollo urbano, en coordinación con otros niveles superiores de planeación, atendiendo a las normas oficiales mexicanas (NOM); además de hacer su evaluación y vigilar su cumplimiento (Art.10). El presidente municipal tiene como atribución supervisar la elaboración, ejecución, control, evaluación y revisión del Programa Municipal de Desarrollo Urbano durante el primer año del ejercicio constitucional del ayuntamiento (Art.11).

El CUEJ estructura el Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano mediante la integración de un conjunto de programas y planes en relación directa con los ordenamientos ecológicos y los atlas de riesgo, es decir, que incluye tanto a la materia de desarrollo urbano como la de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección del ambiente y a la gestión del riesgo. El sistema se organiza de la siguiente manera (Art. 78 A):

- I. Programas de Desarrollo Urbano
 - a. Programa Estatal;
 - b. Programas Municipales de Desarrollo Urbano;
 - c. Programas de Desarrollo Metropolitano

- II. Instrumentos de Referencia:
 - a) Planes Regionales de Integración Urbana;
 - b) Planes de Ordenamiento Territorial Metropolitano;
 - c) Programas de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado;
 - d) Programas de Ordenamiento Ecológico Local;
 - e) Atlas Estatal de Riesgo;
 - f) Atlas Metropolitano de Riesgo;
 - g) Atlas Municipal de Riesgo; y
 - h) El Programa Estatal para la Acción ante el Cambio Climático;

- III. Planes de Desarrollo Urbano Derivados:
 - a) Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población; y
 - b) Planes Parciales de Desarrollo Urbano.

El CUEJ establece claramente a los Programas Municipales de Desarrollo Urbano en el primer nivel de la jerarquía del sistema, en donde también se encuentra el Programa

Estatad y los Programas de Desarrollo Metropolitanad. Los Programas Municipales de Desarrollo Urbano deben tener también una dinámica iterativa con los instrumentos de referencia.

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano se ha venido actualizando por etapas en la medida que se elaboran instrumentos regionales por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET). Aunque estos documentos no sustituyen al Programa, la elaboración en tándem de Programas Regionales de Integración Urbana (PRIU) y de Programas de Ordenamiento Ecológico Regional (POER) representa un elemento, que en conjunto con los programas municipales definen la estructura principal del Sistema Estatal de Planeación para el Desarrollo Urbano. Adicionalmente, es necesario garantizar la congruencia de los planes derivados, es decir los de centros de población y los parciales (de existir estos) con la finalidad de tener un sistema robusto que permita al municipio, a la región y al estado tener un territorio armónico. El POER/PRIU de la Región Cuenca del Río Verde se encuentra en fase de proyecto, pero representa un referente técnico en la elaboración de este programa por ser el instrumento superior jerárquico.

En materia de Restauración y Protección del Equilibrio Ecológico el Estado de Jalisco cuenta con la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEEPA). En esta Ley se hace una referencia a la Estrategia de Protección Ambiental Permanente en los asentamientos humanos la cual se vincula al desarrollo urbano, por lo que también depende de la elaboración del Programa Municipal de Desarrollo Urbano. De esta pieza legislativa se desprende el Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental (RMIA) en donde se hace referencia a la necesidad de contar con una regulación ecológica de los asentamientos humanos para la elaboración de un informe preventivo o manifestación de impacto ambiental.

2.3 Orden Municipal

Las dos materias de mayor incidencia en el territorio se reproducen también en el orden municipal a través de reglamentos específicos que han sido propuestos y están vigentes.

En materia de desarrollo urbano destaca el Reglamento de Zonificación para el Municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco. El Reglamento tiene por objeto establecer normas para el ordenamiento integral del territorio municipal, incluyendo la conservación de su centro histórico, barrios e imagen urbana. Determina la clasificación de áreas y la zonificación primaria para el Programa Municipal de Desarrollo Urbano (Ver Tabla 2).

También se encuentran vigentes: el Reglamento de Zonificación Específica para Estaciones de Servicio o Gasolineras; el reglamento del Gobierno Municipal de Tepatitlán de Morelos; el Reglamento para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos; Reglamento de Planeación para el Desarrollo Integral; el Reglamento de Desarrollo Urbano y Obra Pública; el Reglamento de las Torres para Redes y Sistemas de Telecomunicaciones; el Reglamento de anuncios; el Reglamento que regula los decibeles en materia anti-ruido en zonas comerciales y privadas; el Reglamento para el servicio de alumbrado público; y el Reglamento de Protección Civil del Municipio de Tepatitlán de Morelos. El Programa Municipal incorpora la normatividad y la potencializa para lograr un sistema robusto de planificación para Tepatitlán de Morelos.

En materia ambiental destaca el Reglamento para la Protección del Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico del Municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco. Este reglamento reitera que en el municipio se debe atender el control y la prevención de la contaminación ambiental, así como garantizar el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural de los asentamientos humanos, ya que estos son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población. En este reglamento se establece la forma de regular ambientalmente los asentamientos humanos y las reservas ecológicas en el municipio

2.3.1 Administración del Desarrollo Urbano

En el municipio existe el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), el IMPLAN se encargará del seguimiento e implementación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano para el municipio de Tepatitlán de Morelos. El IMPLAN lo encabeza su director, quien cuenta con 4 colaboradores con *expertise* en planeación, geomática, movilidad y el monitoreo de programas y proyectos (Ver organigrama).



Figura 1. Organigrama

Fuente: IMPLAN, 2023.

En la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, que forma parte del gabinete inmediato del presidente municipal se otorgan licencias de edificación y urbanización. De estas últimas se encarga la Jefatura de Ordenamiento Territorial que también cuenta con una coordinación de ordenamiento urbano y rural.

3 Metodología

La metodología del presente PMDU se alinea para cumplir con lo previsto en el artículo 97 del Código Urbano para el Estado de Jalisco. Este apartado se subdivide en dos, en la primera parte se describe de manera concisa la hoja de ruta para la elaboración del instrumento, en el segundo, se describe la metodología participativa que se va a llevar a cabo durante el desarrollo del mismo (ver anexo 2.1 Metodología).

3.1 Estrategia de trabajo

La hoja de ruta que sigue la estrategia de trabajo se sintetiza en el siguiente gráfico, misma que se describe de manera detallada en el anexo 2.1.



Figura 2. Metodología
Fuente: Elaboración propia

3.2 Metodología participativa

En el planteamiento metodológico se diferencian entre tres tipologías de dinámicas participativas: *focus group* requeridos para la elaboración del diagnóstico, entrevistas a actores claves y grupos vulnerables identificados y foros de participación ciudadana. Asimismo, se realizó de manera paralela una serie de encuestas, a continuación se

describe brevemente cada una de ellas, para ver los resultados de las dinámicas participativas véase el conjunto de anexos de participación ciudadana .

3.2.1 Focus group

Los *focus group* corresponden a los talleres de la etapa de diagnóstico, 6 en total, y fueron el primer acercamiento con la población del municipio. Las dinámicas participativas desarrolladas durante los mismos profundizaron sobre las principales problemáticas identificadas en los proyectos de instrumentos regionales en proceso de publicación, el POER y en el PRIU (Ver anexo técnico 2.2 Identificación de vacíos y necesidades), y recabaron inquietudes, preferencias, prioridades y objetivos de los actores y grupos vulnerables identificados previamente, con el fin de enriquecer el diagnóstico con la diversidad de visiones que los distintos grupos de población tienen sobre su territorio.

Ubicación	Fecha	Total de participantes
Tepatlán de Morelos	10/07/2023	14
San José de Gracia	10/07/2023	5
Mezcala- Ojo de Agua-Tecomatlán	10/07/2023	14
Pegueros	11/07/2023	13
Capilla de Guadalupe	11/07/2023	10
Capilla de Milpillas	11/07/2023	9

Tabla 3: Ubicación de cada focus group y total de participantes
 Fuente: elaboración propia

3.2.2 Entrevistas

Las entrevistas, tuvieron la función de conocer a detalle, las principales dinámicas de las actividades económicas y fenómenos sociales identificados durante los *focus groups* y el diagnóstico previo, al igual que entender el funcionamiento del componente normativo y administrativo del municipio para elaborar un instrumento práctico y ajustado a la realidad municipal.

Se realizaron 2 entrevistas las cuales se enlistan a continuación:

Entrevista No.	Personas entrevistadas		Fecha
	Nombre	Puesto	
1	Arq. Pedro Paul Flores	Director de IMPLAN en el municipio de Tepatlán de Morelos	Julio 20
	Arq. Héctor Ulloa	Técnico del IMPLAN	
	Jorge Alfonso Lopez	Técnico del IMPLAN	
2	Arq. Pedro Paul Flores	Director de IMPLAN en el municipio de Tepatlán de Morelos	Septiembre 4
	Jorge Alfonso Lopez	Técnico del IMPLAN	

Tabla 4. Entrevistas.
Fuente: Elaboración propia

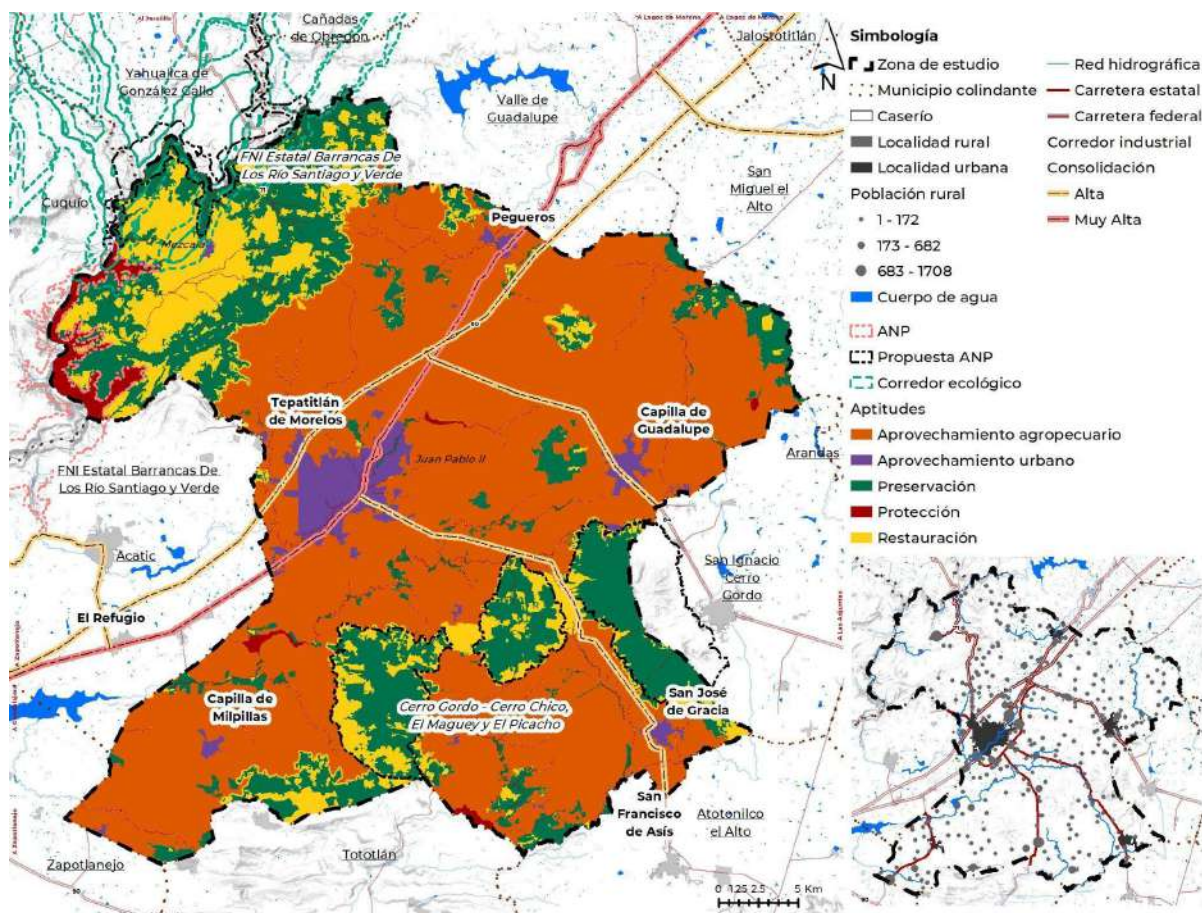
3.2.3 Foros de participación en consulta pública

El objetivo de estos foros es detectar problemáticas, inquietudes, preferencias, prioridades y objetivos del imaginario colectivo, acerca del instrumento que va a publicarse, el cual se realizará a través de talleres, entre la ciudadanía, gobernantes y otros actores relevantes. Se invitará a todas las personas que acudieron a los *focus group* y a las que se hizo la entrevista. Además, se pedirá a los actores claves y grupos vulnerables identificados durante todo el proceso la difusión e invitación de personas y población que consideren necesario. La invitación será pública y se buscará la máxima participación de la población.

4 Diagnóstico

4.1 El continuo municipal

El continuo municipal de Tepatitlán de Morelos¹, se caracteriza por estar cubierto en su mayor parte por tierras agrícolas (ver Mapa 1), vinculadas a la gran actividad ganadera de tipo intensivo que tiene lugar en el municipio, y en la que destaca la producción de huevo, carne porcina y leche que tiene lugar principalmente a lo largo de los corredores agroindustriales que conforman las carreteras 80, 84, 311 y 326. En los últimos años ha tomado gran relevancia además la actividad tequilera (SEMADET, 2023b). Las dinámicas asociadas a estas actividades y su implicación en los núcleos de población se describen en el apartado 4.3.3. *Relación de la agroindustria con los núcleos de población*



Mapa 1. Aptitudes del territorio municipal, propuestas de ANP y corredores industriales.
 Fuente: Elaboración propia con información de la SEMADET (2023b) y dinámicas de participación.

Algunas de estas tierras agropecuarias por ser zona de recarga de acuíferos (la gran mayoría sin disponibilidad, solo el 1.5 % del municipio se encuentra sobre el acuífero Yahualica que presenta una disponibilidad de 0.8 hm³ anuales de acuerdo a CONAGUA,

¹ La información sobre el continuo municipal aquí contenida, así como la determinación de sus áreas óptimas para aprovechamiento agropecuario, urbano, preservación, protección y restauración provienen de los análisis realizados para el proyecto de POER de la RCBVRV, actualmente en proceso de consulta pública (SEMADET, 2023) y fueron determinadas a partir de análisis de aptitud que parten de un estudio previo de las condiciones geofísicas, ecológicas y ambientales del continuo municipal, realizados a escala 1:50,000, suficientes para poder partir de las mismas para las bases técnicas del instrumento municipal.

2020), fungir como corredores ecológicos² o haber sido deforestados después del año 2016, deberían de estar sujetas a estrategias de restauración mediante prácticas productivas regenerativas que fomenten la recuperación ecológica y la de sus servicios ecosistémicos (SEMADET, 2023b).

En cuanto a áreas proveedoras de servicios ecosistémicos en el municipio destacan dos, y se conforman principalmente por bosque de encino y selva baja caducifolia, que suponen una superficie total de 14,850 ha. Una, se sitúa al noroeste, y es la que se encuentra con una mayor fragmentación y por tanto, también mayor superficie propuesta a restauración; parte de ella se encuentra protegida bajo la figura del ANP “Formación Natural de Interés (FNI) Estatal Barrancas De Los Río Santiago y Verde” para la que hay una propuesta de ampliación que pretende proteger 3,654 ha más de vegetación forestal, teniendo dentro del municipio 1,129 ha. La otra, se encuentra al sur-sureste y se conforma por los cerros Gordo, Chico, El Maguey y El Picacho³ y también cuenta con una iniciativa para protegerla⁴. Estos cerros además deben restaurar sus corredores ecológicos para fomentar la conectividad entre ellos. Ambos ecosistemas son relevantes por proveer servicios ecosistémicos como la captura de carbono, regulación del clima, biodiversidad y retención del agua de lluvia que permite su infiltración al subsuelo, recargando los mantos acuíferos, disminuyendo la erosión de suelos y reduciendo el riesgo de inundaciones (SEMADET, 2023b). Actualmente, y aunque la población municipal reconoce la importancia de preservar estas zonas, su integridad se ve mermada por incendios, deforestación asociada a expansión del uso pecuario y de plantíos (de 2016 a 2020 se deforestaron 1,331 ha, de ellas, 238 por agave), además de manera puntual se ha identificado la construcción de casas turístico- campestres (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2020; SEMADET, 2023). El análisis de fragmentación realizado por SEMADET (2023) arrojó que el 84 % de la vegetación natural está con un índice de fragmentación alta.

Hidrológicamente, Tepatlán de Morelos tiene incidencia en 14 microcuencas de la cuenca del río Verde, 2 de ellas sin disponibilidad y el resto con disponibilidad crítica (SEMADET, 2023). El principal cauce es el río Calderón, mismo que cruza la localidad rural del Tepetate, y que alimenta la presa La Red, mayormente usada para el riego y que se reporta como contaminada (SEMADET, 2023b). Otro cauce de agua importante es el río Tepatlán que atraviesa la cabecera municipal y se reporta como contaminado. Los problemas relacionados con la hidrología en el municipio se describen en el apartado 4.3.4.

En cuanto a riesgos, el municipio de Tepatlán posee un Atlas de Riesgos Municipal por Fenómenos Naturales y Antrópicos (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021), los riesgos identificados tanto en este Atlas como en el resto de fuentes consultadas

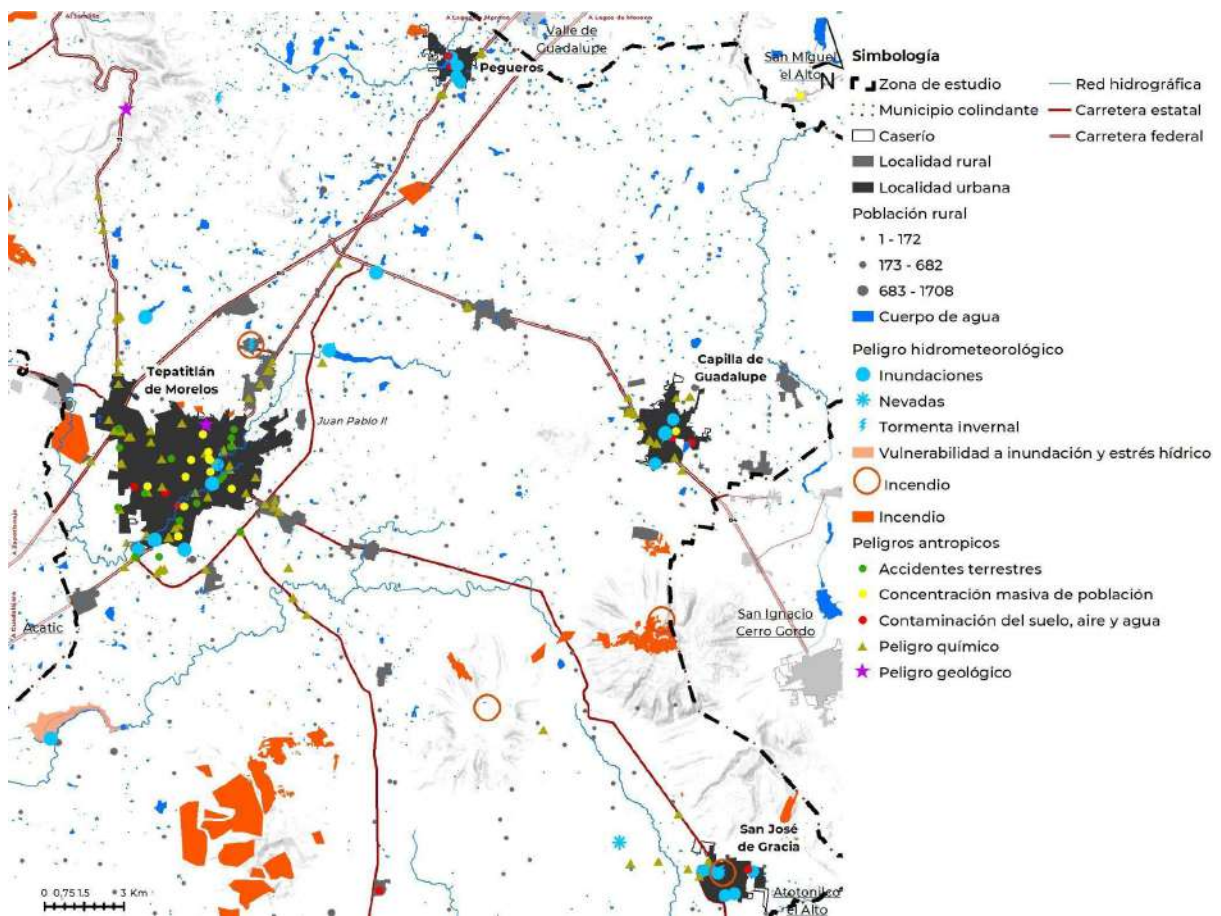
² Los corredores aquí incluidos parten de lo obtenido a partir del proyecto de POER, en consulta, para la RCBV (SEMADET, 2023b) pero fueron ampliados mediante análisis de elaboración propia a partir de la sugerencia realizada en entrevista con el municipio de Tepatlán de Morelos (véase *Anexo de participación ciudadana*). Estos corredores unen al conjunto de cerros que conforman la propuesta de Área Natural Protegida (ANP); y cruzan por las localidades rurales de El Monte, El Aguacate y Piedra Herrada)

³ Acuerdo municipal # 186-2012/2015: Se autoriza solicitar a las instancias correspondientes declarar como Áreas Naturales Protegidas así como Parques Ecológicos y de Recargas Hidrológicas, los siguientes lugares: El Cerro Gordo, Cerro del Maguey, Cerro de Picachos, Cerro Chico y Cerro del Carnicero, así como la franja conocida como Corredor Ecológico que abarca de San José de Gracia al cerro del Huilote (donde se ubica un corredor de bosque de encino, roble y palo dulce).

⁴ La superficie total que se pretende proteger es de 14,856 ha, distribuidos en los municipios de Tepatlán de Morelos y San Ignacio Cerro Gordo, perteneciendo a Tepatlán de Morelos el 80.86 % de la superficie del área protegida. De la misma manera, se reconoce el corredor ecológico que abarca de San José de Gracia al cerro del Huilote.

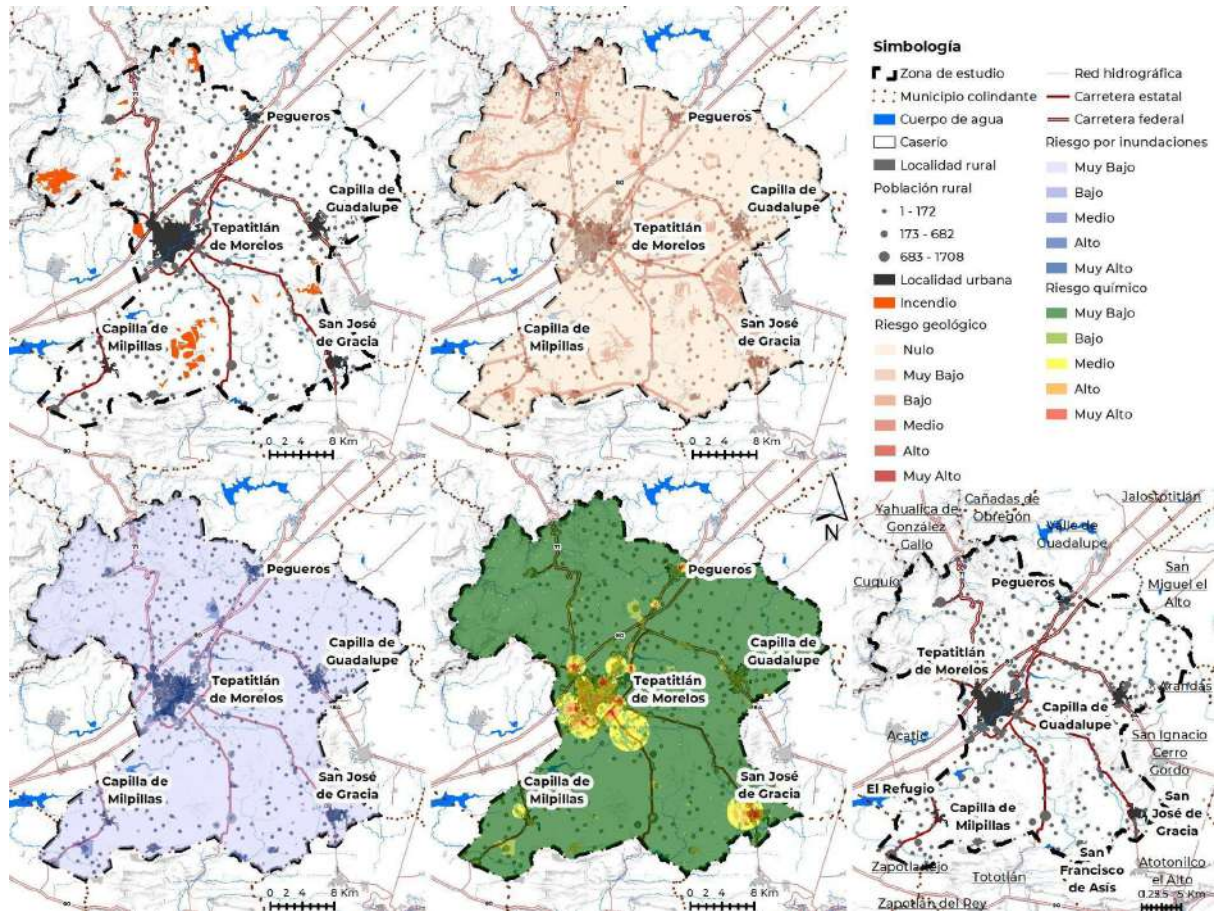
(SEMADET, 2023b), incluyendo dinámicas de participación ciudadana (Ver Anexo 1.1 de participación ciudadana), se muestran en los mapas a continuación. Entre ellos, destacan los riesgos de origen natural como inundaciones, deslizamientos, derrumbes y flujos de lodo, además, se tienen aquellos de origen antrópico como peligros químicos, accidentes terrestres, concentración masiva de población y contaminación del agua, suelo y aire. Los asentamientos con mayor afectación por los riesgos más frecuentes se detallan en el apartado 4.3.2 Asentamientos en zonas de riesgo naturales.

Es importante destacar que el municipio tiene alto grado de sequía (SEMADET, 2023b), amenaza que puede verse potencializada por el Cambio Climático (CC); de acuerdo al INECC (2023), la presa La Red presenta actualmente una vulnerabilidad muy alta ante inundaciones y una vulnerabilidad alta ante el estrés hídrico, de igual forma, tiene una vulnerabilidad media respecto a la producción forrajera ante estrés hídrico.



Mapa 2. Peligros del municipio.

Fuente: Elaboración propia con información de la SEMADET (2023b) y dinámicas de participación ciudadana.



Mapa 3. Riesgos del municipio.

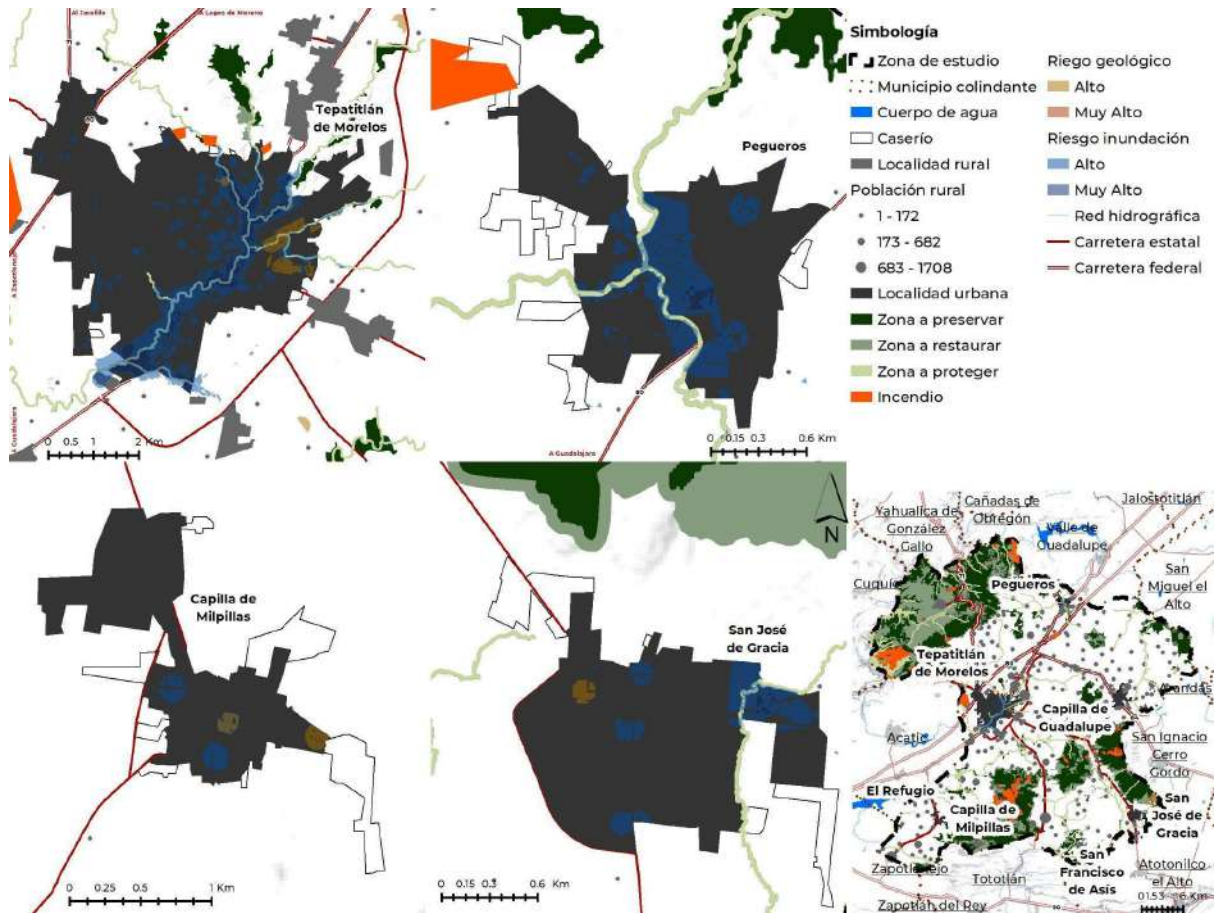
Fuente: Elaboración propia con información del Atlas de Riesgos Municipal por Fenómenos Naturales y Antrópicos (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021) y SEMADET (2023a).

4.1.1 Conclusión: áreas con restricciones a la urbanización

A continuación, se muestra el mapa síntesis del continuo municipal donde se incluyen aquellas áreas que, tras el análisis, se han considerado para restringir la urbanización.

Estas áreas contienen 1) aquellas que son claves para mantener la integridad ecosistémica y la de los servicios ambientales que proveen a la población, incluyendo los cauces con el fin de recuperar su funcionalidad 2) aquellas áreas que son susceptibles a riesgos y en donde la urbanización podría suponer un riesgo para la salud de la población y 3) superficies donde ha ocurrido un incendio forestal en los últimos 20 años y en las que el cambio de uso de suelo no está permitido⁵.

⁵ Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley. (CONAFOR, 2018)



Mapa 4. Áreas con restricciones para la urbanización.

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET (2023a), Atlas de Riesgos Municipal por Fenómenos Naturales y Antrópicos (Gobierno Municipal de Tepatitlán de Morelos, 2021) y SEMADET (2023b).

En el apartado siguiente se profundiza sobre algunos fenómenos que se han considerado clave para entender las dinámicas en el sistema urbano rural municipal, por su parte, en el apartado 4.4 se abordan las características de la estructura urbana.

4.2 Población

La población en localidades urbanas crecieron en promedio 9 % entre 2010 y 2020, mientras que la población rural lo hicieron en 18.5 %.

La concentración de la población en la cabecera municipal, ha crecido de forma moderada, mientras que la población rural y más bien dispersa lo ha hecho de forma más acelerada. En consecuencia, hay una tendencia a la concentración de la población en localidades urbanas y al mismo tiempo, una tendencia hacia la dispersión en localidades menos pobladas.

Además del crecimiento de la cabecera, destaca el aumento de población en las localidades de Pesqueros y Capilla de Guadalupe. La primera se localiza al norte del municipio, y la segunda en el oriente del mismo.

	Localidad	Jerarquía	Población 2010 (hab.)	2010 (%)	Población 2020 (hab.)	2020 (%)	Cambio de población 2010 -2020	%
1	Tepatitlán de Morelos	1	91,959	67.6%	98,842	65.8%	6,883	7.5%
2	Capilla de Guadalupe	1	13,308	9.8%	15,640	10.4%	2,332	17.5%
3	San José de Gracia	1	5,190	3.8%	5,441	3.6%	251	4.8%
4	Pegueros	1	4,063	3.0%	4,848	3.2%	785	19.3%
5	Capilla de Milpillas (Milpillas)	1	2,449	1.8%	2,712	1.8%	263	10.7%
6	Población integrada rural (resto 331 localidades)	2, 3, 4	19,154	14.1%	22,707	15.1%	3,553	18.5%
	TOTAL MUNICIPAL		136,123	100.0%	150,190	100.0%	14,067	10.3%

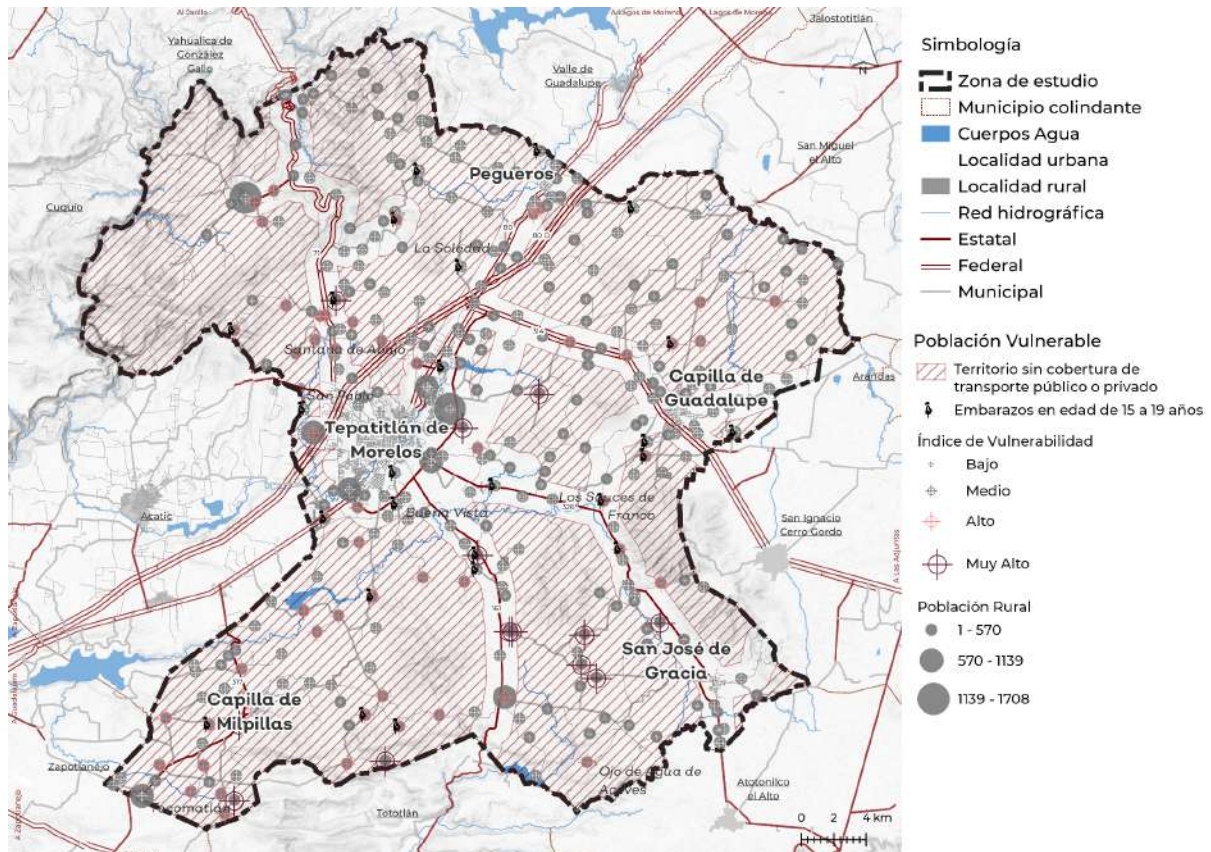
Tabla 5. Población 2010 y 2020 de las localidades de Tepatitlán de Morelos.
 Fuente: Censos de población, INEGI, 2010, 2020.

4.2.1 Grupos Vulnerables

En el municipio de Tepatitlán de Morelos existen grupos vulnerables por condiciones físicas (personas discapacitadas, personas con limitaciones para caminar, ver y oír), por condiciones de localización geográfica (falta de acceso de transporte), por no contar con derechohabencia a un sistema de salud y por analfabetismo. Con estas variables se construyó un índice de vulnerabilidad por localidad con 4 niveles: bajo (0-10%), medio (11-20%), alto (21-40%) y muy alta (41-58%). Las localidades con mayor vulnerabilidad son El Rincón (20 habitantes) y Malenton Chico (9 habitantes). Además de las variables anteriores, se integra el Índice de Pobreza, generado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y que considera al porcentaje de la población en nivel de pobreza asentado en localidades urbanas, tomando 8 variables para construirlo. Tanto Tepatitlán de Morelos como Pegueros, las dos localidades urbanas del municipio, registran un rango medio, es decir, del 20% al 40% y Capilla de Guadalupe,

San José de Gracia y Capilla Milpillas del 40% al 60% de las personas en situación de pobreza.

Otro grupo vulnerable es el de mujeres de 15 a 19 años con hijos nacidos vivos, evento que se repite en la región. Para medirlo, se obtuvo un coeficiente a partir del número de mujeres en ese rango de edad, resultando que en localidades pequeñas como las niñas resultan con embarazos a muy temprana edad, El Refugio (71 habitantes) Lomas de Palos Altos (61 habitantes), Los Charcos (58 habitantes) y Ojo de Agua (15 habitantes) se registraron porcentajes del 100% de las mujeres en ese rango de edad.

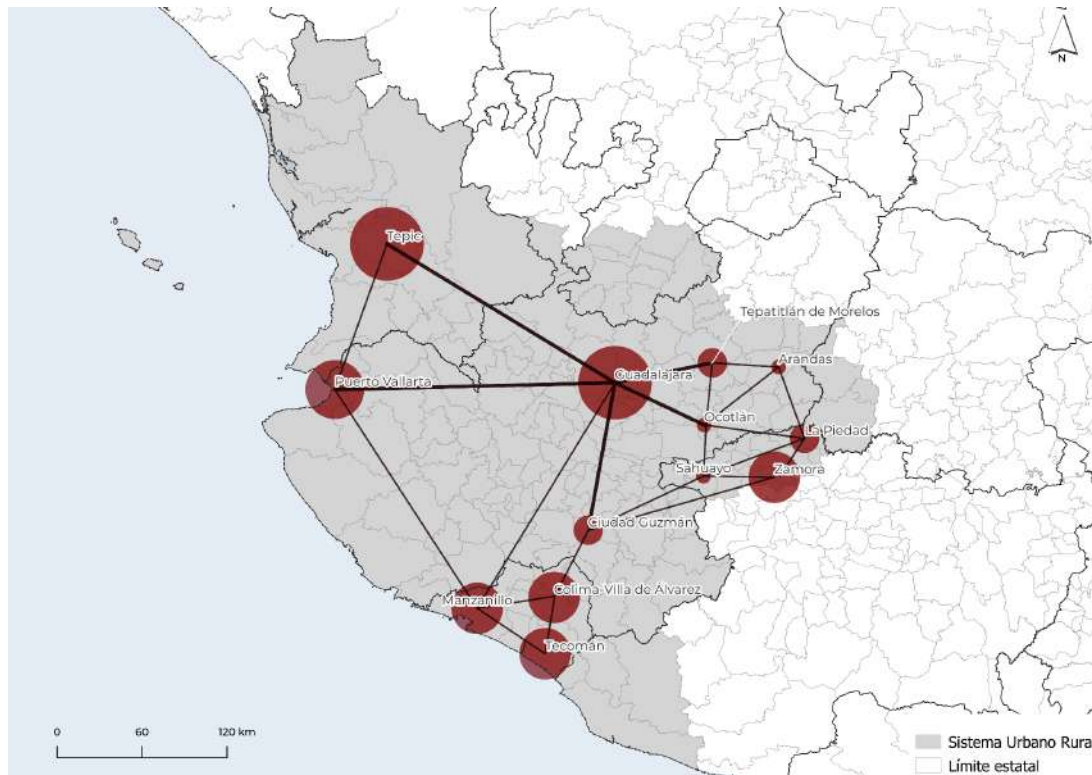


Mapa 5: Población vulnerable para el municipio de Tepatlán de Morelos.
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2020 y SEMADET, 2020.

4.3 Sistema urbano-rural

Las ciudades son elementos que interactúan entre sí conformando sistemas urbanos; al identificar su territorio de influencia, se pueden establecer como nodos o hitos de centralidad con una interdependencia funcional. La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), con el fin de determinar esta dependencia funcional, propone meso regiones de intercambio económico denominadas Sistema Urbano Rurales o SUR, en las que se considera fundamentalmente la dinámica urbana para su determinación. Dentro de dicha estrategia, Tepatlán se ubica dentro de los municipios que conforman el Sistema Urbano Rural Centro Occidente IV (SUR), una mesorregión que considera a la zona metropolitana de Guadalajara como el nodo más importante. Para Tepatlán de

Morelos, su conexión con la cabecera municipal de Arandas, también es importante, particularmente por el intercambio de personas y bienes.



En el nivel estatal, Jalisco ha establecido una regionalización administrativa en la que Tepatlán de Morelos es el nodo concentrador de la región Altos Sur. Además, dentro del sistema urbano - rural determinado en el proyecto de POER para la RCBVR (SEMADET, 2023) que define una unidad geográfica que incluye además de Tepatlán a los municipios de Acatic, Cuquío, Yahualica de González Gallo, Mexxicacán Cañadas de Obregón, Valle de Guadalupe, Jalostotitlán, San Miguel el alto y San Julián.

La cabecera de este municipio tiene primacía sobre todas las demás localidades pues en ella se asienta más del 65 % de la población y ocupa el 75 % de la superficie urbana. La cabecera es el centro de un corredor industrial que conecta con el AMG, después la zona norte que incluye San Juan de los Lagos y Lagos de Moreno, y al final, la región de Chapala y el Río Zula.

La zona sur del municipio tiene una relación directa con la región de Chapala entre los municipios de Chapala, Poncitlán y Ocotlán así como con el estado de Michoacán de Ocampo. A una mayor cercanía está la zona oriente entre los municipios de Tototlán, Atotonilco el Alto, San Ignacio Cerro Gordo y Arandas; estos municipios conforman un anillo de interdependencia municipal que funciona como una cadena de valor, actuando como entidades que integran la economía y las actividades sociales tanto a nivel local como regional.

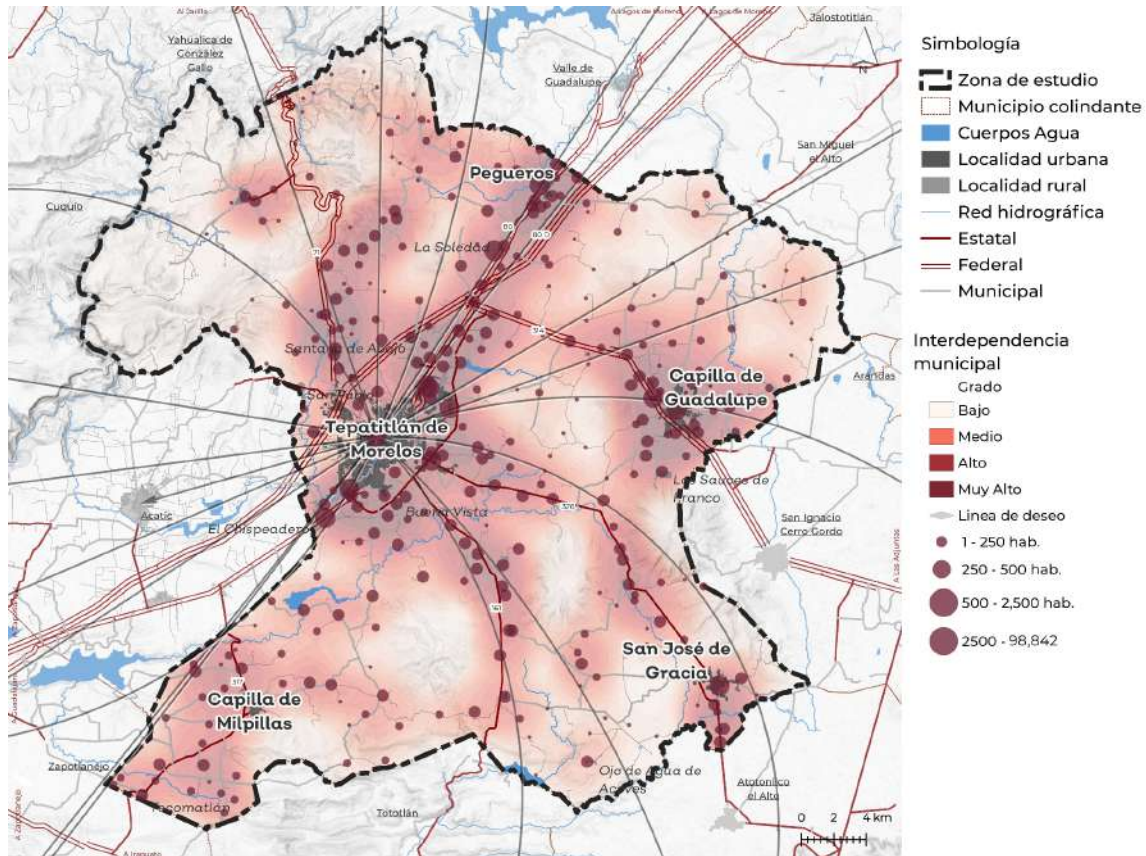
Con el fin de conocer las funciones de servicios en los centros de población en el municipio, y establecer un sistema jerarquizado de los mismos (Art 98 CUEJ, fracc IV) se

elaboró un escalafón de 4 niveles para las 336 localidades que conforman al municipio, mismo que se muestra en la siguiente tabla:

Nivel	Descripción	No de localidades	Población total	Dinámicas relevantes
1	Localidades urbanas (más de 2,500 habitantes)	5	127,483	Concentran la mayor parte de la economía y el equipamiento (ver apartado 4.3.4)
2	Localidades con una población entre 500 y 2,499 habitantes	10	9,070	Se advierten dinámicas emergentes, por lo que podrían ser receptoras de nuevos equipamientos, en particular las localidades de Mezcala, Tecomatlán, Ojo de Agua, San José de Bazarte, San Jorge
3	Localidades con una población entre 250 y 499 habitantes	32	2,572	Requieren de una buena conectividad con localidades de nivel 1 y 2
4	Localidades con 249 o menos habitantes	290	11,065	Requieren de una buena conectividad con localidades de nivel 1 y 2. La dotación de equipamiento e infraestructura es difícil, pues están dispersas en el territorio municipal

Tabla 6. Población 2010 y 2020 de las localidades de Tepatitlán de Morelos.
 Fuente: Censos de población, INEGI, 2010, 2020.

A partir de esta jerarquización , e incluyendo variables como la proyección de población al 2050, las reservas urbanas, y las interacciones de actividades y flujos de movilidad, se determinó el sistema urbano-rural a escala municipal (ver mapa 7).

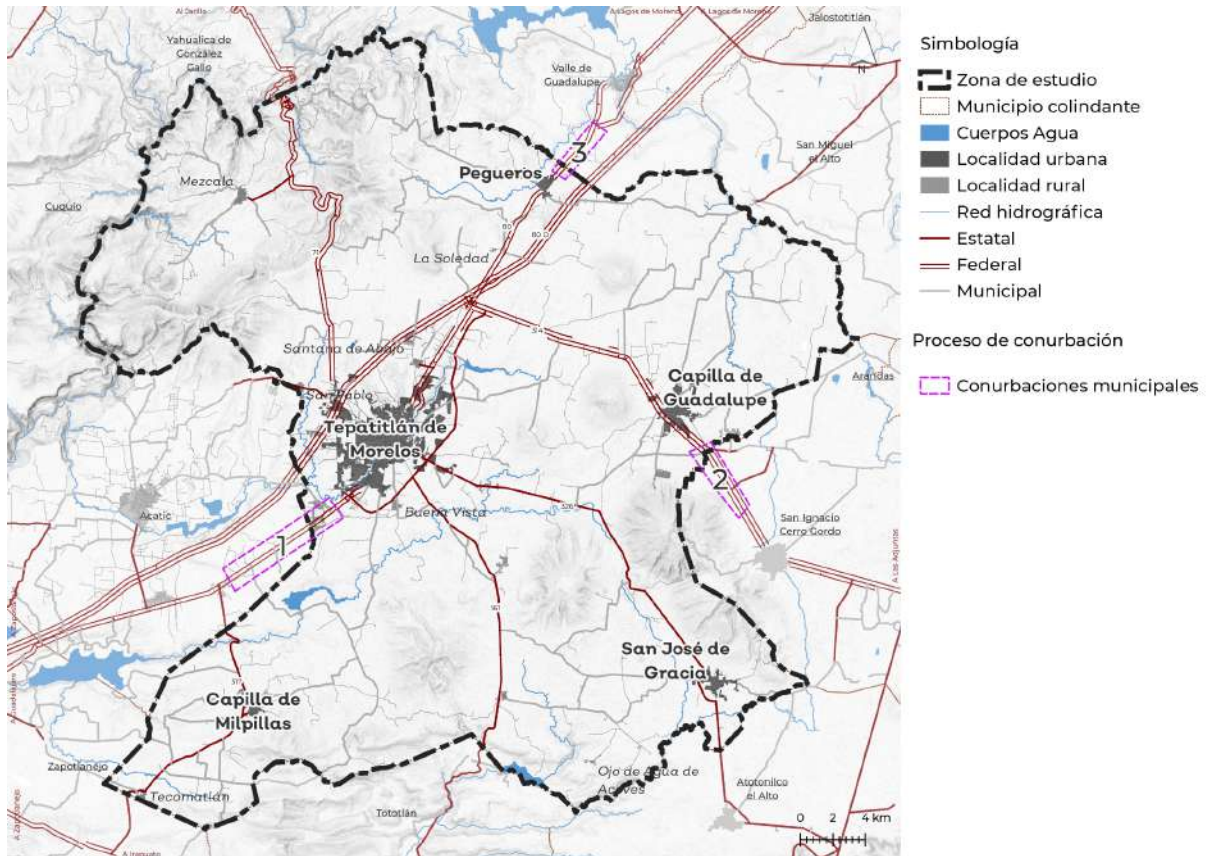


Mapa 7: Sistema Urbano- Rural para el municipio de Tepatlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2020 y SEMADET, 2020.

Con respecto del sistema urbano- rural del municipio, se detectaron tres dinámicas de crecimiento y de ocupación del territorio que representan en potencia un problema de expansión descontrolada del municipio:

- La cabecera municipal se consolida como un ente urbano captor de actividades económicas, sociales y recreativas, centralizando los equipamientos y servicios municipales, lo que se ve reforzado con la formación de al menos tres conurbaciones intermunicipales: : 1) La localidad de Tierras Coloradas con la localidad del Refugio, del municipio de Acatic; 2) Capilla de Guadalupe con la localidad de Cerro Gordo en San Ignacio Cerro Gordo, así como Pegueros con la localidad del Bajío en Valle de Guadalupe (Ver mapa 8). En estas conurbaciones es importante coordinarse con los municipios vecinos para garantizar el equipamiento y la infraestructura de sus habitantes, y evitar el desarrollo lineal a lo largo de los caminos.



Mapa 8: Proceso de conurbación para el municipio de Tepatlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET, 2022.

- La expansión territorial, está en gran medida asociada a la implementación de nuevas instalaciones agroindustriales, tequileras y desarrollos habitacionales, generando problemáticas como la fragmentación del territorio y expansionismo territorial, impacto en calidad de aire y agua, conflictos territoriales por el uso de la tierra (conurbaciones) y una presión sobre la infraestructura municipal.
- Asimismo, se observa la consolidación de un anillo de localidades alrededor de la cabecera municipal conformado por las localidades de La Loma (615 habitantes), Los Sauces (874 habitantes), El Pochote (682 habitantes), Juan Pablo II (1,569 habitantes) y Los Arroyos (819 habitantes). Estas localidades podrían formar un continuo urbano, que no sería del todo deseable para el municipio, pues favorecen un crecimiento disperso.

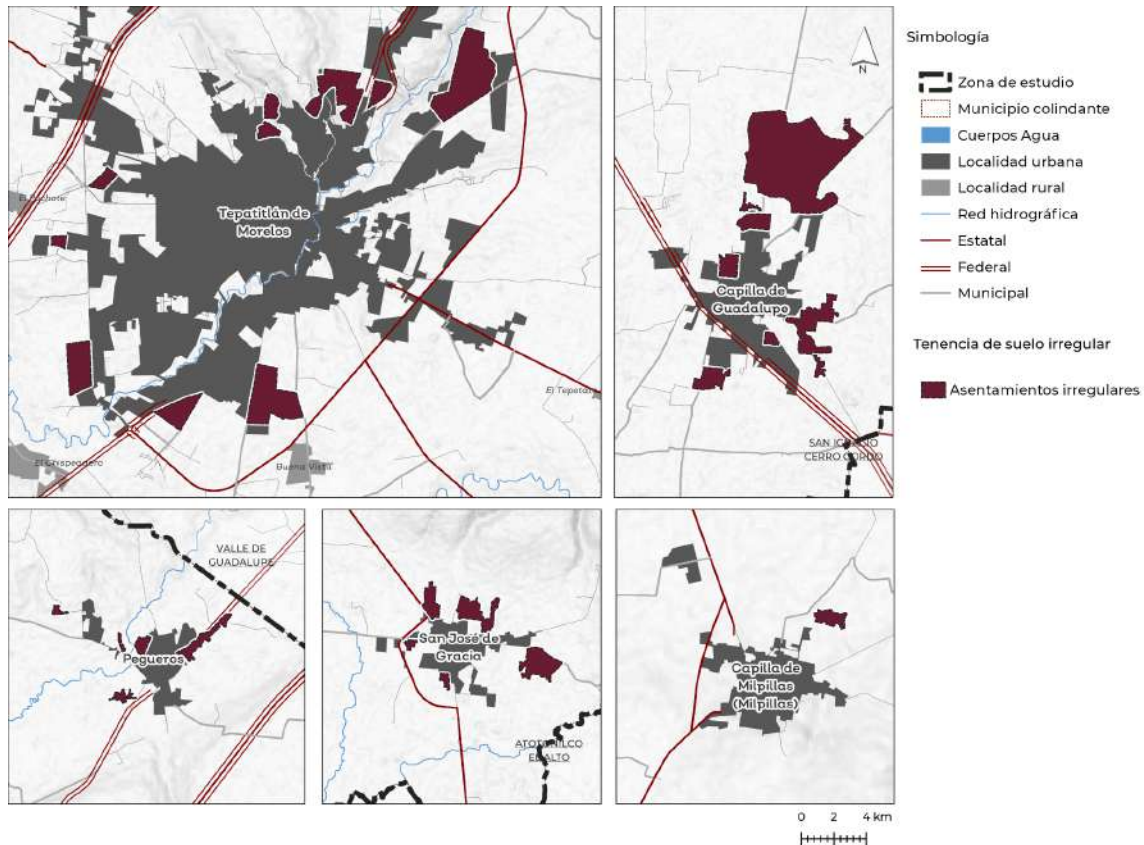
4.3.1 Asentamientos irregulares

Los asentamientos irregulares son aquellos en los que concurre un asentamiento humano, como un hecho social de apropiación de los inmuebles, sin la acreditación del título original de propiedad o las autorizaciones administrativas para su constitución, de conformidad con la normatividad que regule la urbanización, utilización o subdivisión de predios (Art. 2, fracc. X de la Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco, 2014).

Los asentamientos irregulares se presentan tanto en tierras de propiedad social como de propiedad privada. Por otra parte, en la propiedad privada se han desarrollado urbanizaciones en suelos de bajo costo, pero no aptos para la urbanización, suelos inestables donde ocurren deslaves.

Las causas que generan la presencia de asentamientos irregulares pueden ser diversas, sin embargo, se han identificado 8 posibles motivos. Ante esta realidad, el municipio deberá implementar estrategias específicas con el fin de abordar estas causas y trabajar en la disminución de estas áreas de ocupación no planificada.

1. Pobreza y falta de vivienda accesible digna.
2. Crecimiento de la población.
3. Desplazamiento o migración
4. Falta de tierra disponible en áreas urbanas o subutilizadas.
5. Falta de accesos a servicios básicos.
6. Falta de títulos de propiedad o certeza legal del suelo.
7. Falta de oportunidades de trabajo digno.
8. Inexistencia de instrumentos de planeación urbana-ambiental.



Mapa 9. Asentamientos irregulares del municipio.

Fuente: Elaboración propia con información de la SEMADET (2023) y dinámicas de participación ciudadana.

Estos asentamientos se encuentran distribuidos a manera de anillos en las localidades urbanas del municipio, siendo en gran medida fraccionamientos, nuevos barrios o colonias anexas al centro de población donde se establecen la mayoría de actividades productivas, servicios, comercios en equipamientos.

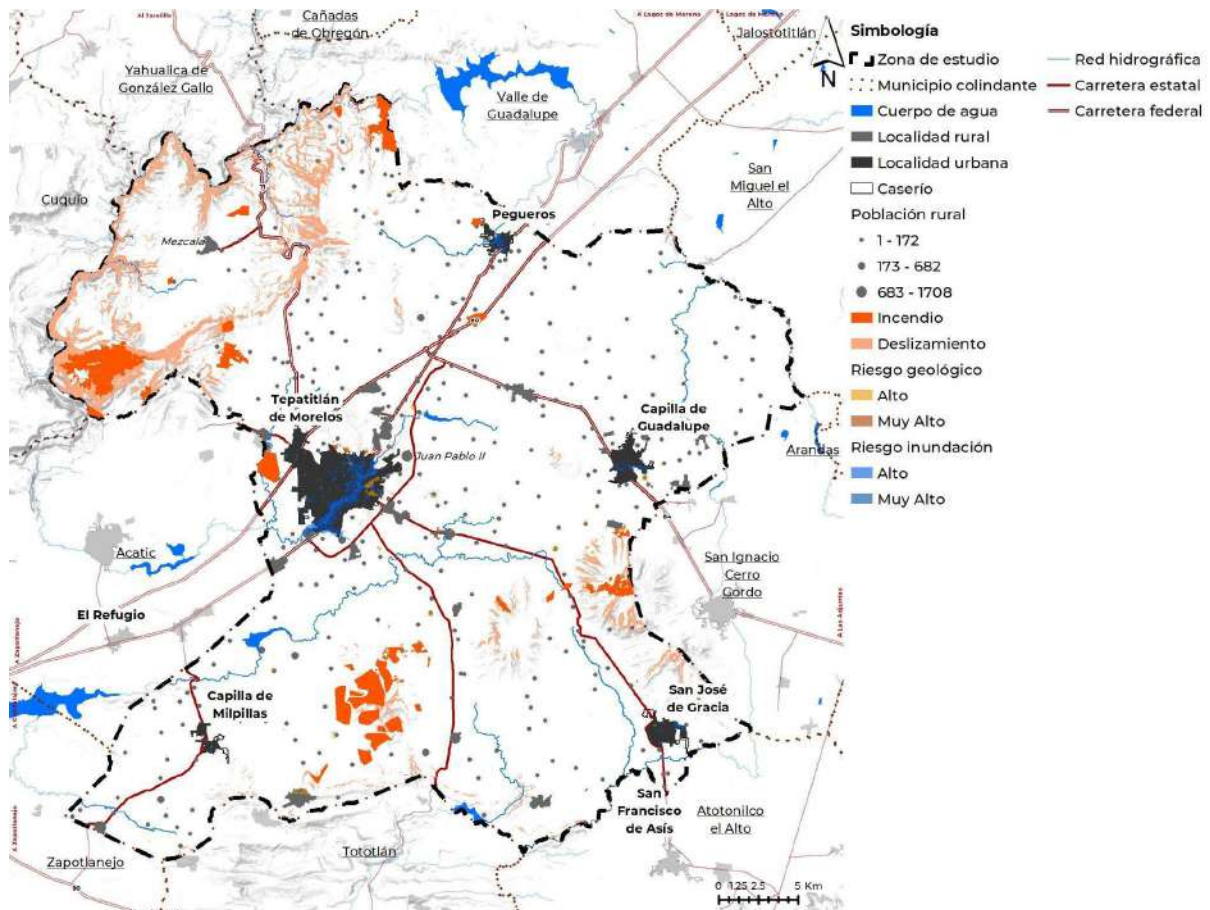
4.3.2 Asentamientos en zonas de riesgo naturales

Como se mencionó en el apartado 4.1, y se muestra en el mapa 2 que contiene el mismo, aunque el municipio registra riesgos de varios tipos, los que más tienen afectación sobre los núcleos de población son las sequías, que afecta a la totalidad municipal, las inundaciones y los fenómenos geomorfológicos (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021). Además, y por la importancia que tiene en un PMDU el considerar los incendios forestales por no permitir el cambio de uso de suelo en 20 años⁶ se desarrolla también esta problemática. Los riesgos de tipo químico- biológico se abordan en el Apartado 4.3.3.

⁶ Artículo 97. No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley. (CONAFOR, 2018)

Es importante mencionar que, de acuerdo con el análisis de los escenarios de cambio climático incluido en el Plan Municipal de Cambio Climático (PACMUN) (Gobierno de Tepatlán de Morelos, 2018), aumentarán las temperaturas, los periodos de sequía, y los niveles de riesgo relacionados a las precipitaciones intensas, principalmente en las comunidades con mayor vulnerabilidad.

En el mapa se muestran estos riesgos mencionados, a excepción de la sequía que abarca todo el municipio, y a continuación se profundiza en cada uno de ellos con repercusión directa en núcleos de población.



Mapa 10. Localidades en zona de riesgo.

Fuente: Elaboración propia con datos del Atlas de Riesgos Municipal por Fenómenos Naturales y Antrópicos (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021) y SEMADET (2023a).

Respecto al riesgo por inundaciones (Ver Mapa 10):

- En el Atlas de Riesgos Municipal (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021) se identifica a la zona centro de la cabecera municipal con un nivel de riesgo alto y muy alto a inundaciones por crecidas súbitas del río Tepatlán; este patrón también se observa en las localidades de Pegueros, con el arroyo de mismo nombre, Capilla de Guadalupe, por el arroyo la Tinaja, y San José de Gracia, con el arroyo las Hormigas (ver Mapa 10).

- Además, durante las dinámicas participativas en la última localidad mencionada, de San José de Gracia se identificó que la construcción del nuevo fraccionamiento, aumentó la escorrentía en las zonas bajas causando inundaciones. Aunado a esto se reporta el desborde del arroyo, que en algunas ocasiones causa que el agua se meta dentro de las casas. En esta misma localidad, se inunda el centro de salud porque nace agua del subsuelo.



Figura 2. Localidades con riesgo Alto y Muy Alto a inundaciones por crecidas súbitas.

Fuente: Elaboración propia con imágenes de Google Earth (2023) y Atlas de Riesgos Municipal por Fenómenos Naturales y Antrópicos (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021).

Respecto al riesgo por fenómenos geológicos - geomorfológicos (Ver Mapa 10):

- De acuerdo al Atlas de Riesgos Municipal (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021) las poblaciones en zonas con riesgo alto y muy alto son las localidades rurales de Ramblas Grande, El Tepetate, El Carril, El Durazno, El Aguacate, Picachos, El Túnico y La Mesa del Guitarrero. La cabecera municipal es la única localidad urbana con este riesgo, y también es propensa a flujos de corriente

y deslizamientos en su zona norte. Por otro lado, sobre la carretera San Juan de Los Lagos - Tepatlán, a la altura de la Presa El Jihuite, se encuentra la zona con mayor incidencia de derrumbes.

- Por último, como resultado de las dinámicas participativas en Tecomatlán, se identificaron las laderas del cerro como un peligro de deslave.

Respecto al riesgo por incendios (Ver Mapa 10):

- El mapa de susceptibilidad presente en el Atlas de Riesgos Municipal por Fenómenos Naturales y Antrópicos (Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos, 2021) identifica las zonas de susceptibilidad alta y muy alta, en zonas con vegetación primaria y secundaria, contrastando con las zonas urbanas y cuerpos de agua, con susceptibilidad baja y muy baja.
- De manera puntual se identifican con riesgo por incendio: las zonas al norte de la cabecera municipal, el norte de la localidad urbana de Pegueros, las localidades rurales de Los Sauces de Franco, San Pablo, Cerro de La Campana, Los Cedazo, La Bolsa, La Hacienda (Pueblo Viejo), Potrero Nuevo (Rancho de Jorge de la Torre), las granjas San Francisco y Azteca, Calabazas, La Ladrillera, Las Cananas, Capulines, La Mesa del Guitarrero, Rancho Nuevo y Tepetates, (SEMADET, 2023a).

4.3.3 Relación de la agroindustria y la industria con los núcleos de población

Históricamente, el desarrollo económico de la región de los Altos de Jalisco se ha definido por la explotación ganadera, siendo Tepatlán de Morelos el centro neurálgico principal de este sector, y que ha configurado el continuo municipal que lo caracteriza hoy en día, cubierto en su gran mayoría por suelo agropecuario y con numerosas instalaciones que dan soporte a la actividad en su suelo rural (ver Apartado 4.1 El continuo municipal).

Durante los siglos XVI y XVII, dada su ubicación en los cruces de las vías de comunicación de zonas mineras, y favorecida por su aptitud territorial, el municipio se fue especializando y organizando para abastecer de alimentos y materias primas a los centros de población mineros. Posteriormente, y con el declive de la economía minera, se redirige la demanda hacia los centros de población de Guadalajara y León: el mercado se diversifica, y así lo hacen sus medios de producción, reestructurando el sector, e innovando, para cumplir los objetivos de un mercado cada vez más orientado a las grandes empresas nacionales y transnacionales (Macías-González, 2014). Hoy en día, el principal producto pecuario del municipio es el huevo de plato (supone el 59 % del total del valor económico asociado a productos pecuarios): en Tepatlán de Morelos se produce más de la mitad de la totalidad de los huevos de todo el estado de Jalisco (SIACON, 2021).

Le siguen en importancia la carne porcícola con el 18 % de la totalidad del valor municipal asociado a productos pecuarios, actividad actualmente creciendo: del 2019 al 2023 se ha autorizado la instalación de siete granjas nuevas y dos ampliaciones de granjas ya existentes en el municipio (SEMADET, 2023).

Además, en los últimos años ha proliferado la industria tequilera. Del 2019 a Junio de 2023 se han autorizado dos plantas nuevas para la producción de tequila, una ubicada a 5 km al suroeste de Capilla de Guadalupe y otra sobre la Carretera Tepatlán-San José de Gracia (326) en el kilómetro 14. Además, se han autorizado dos modificaciones a las plantas de tequila ya existentes (SEMADET, 2023).

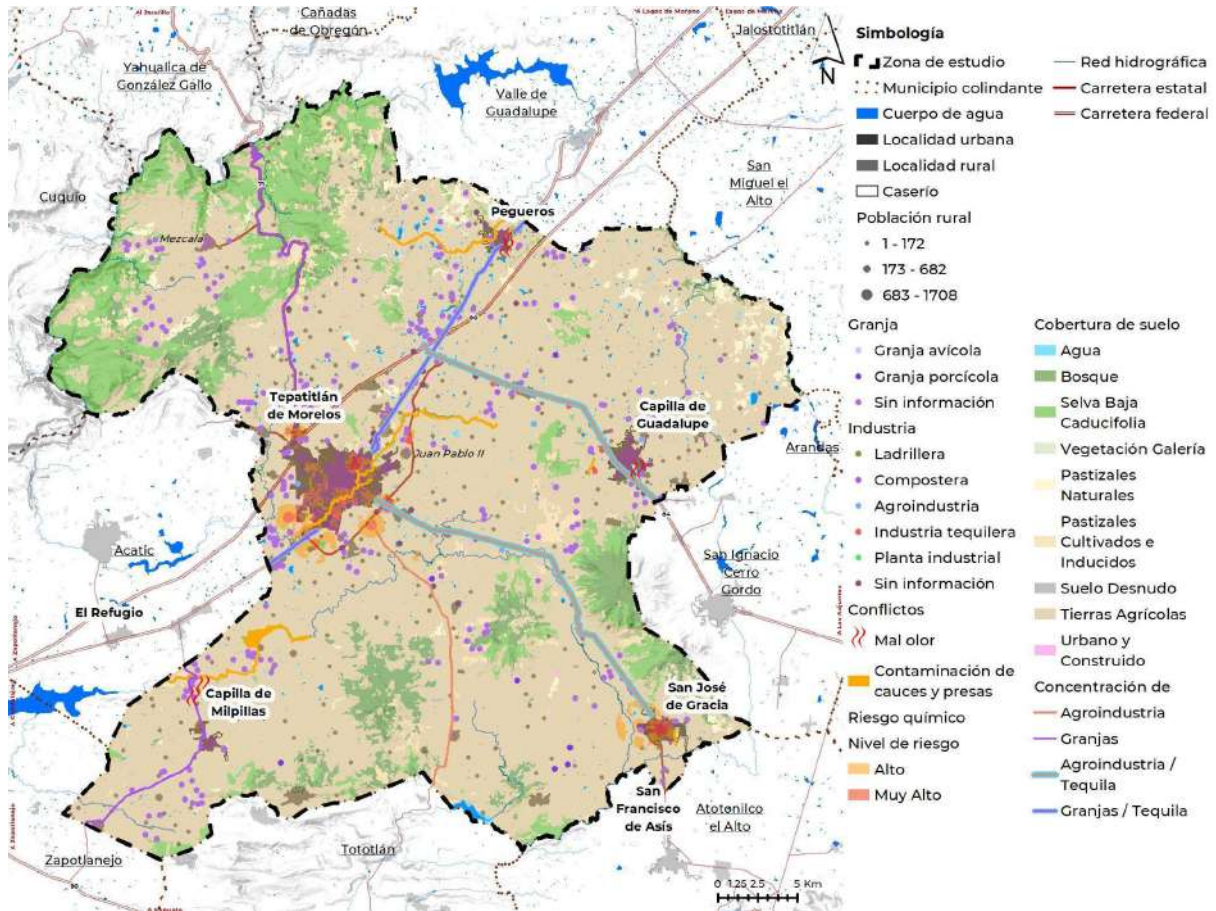
Se puede considerar a pioneros de la actividad avícola que predomina en el municipio a los hermanos de Anda (González Anaya, A. G. et al., 2019), fundando en 1954 por la empresa Avitepa S.A de C.V. En 1958, y para satisfacer la demanda específica de jaulas de alambre, comienzan a fabricarlas y nace así De Anda Grupo Industrial, actualmente en funcionamiento y una de las mayores empresas tanto en producción de granjas, como en fabricación de jaulas y otros insumos para el sector (Macías González & Jiménez Padilla, 2021). Desde entonces, y especialmente en las últimas dos décadas, alrededor de numerosas instalaciones de granjas, ha crecido también una industria manufacturera dedicada al sustento de la actividad: fabricación de casetas de gallinas, de conos y cajas de huevos, y varias plantas de alimentos para aves, consolidando a la región como referente en la introducción de nuevas tecnologías.

De acuerdo al coeficiente de localización realizado para determinar la especialización económica del municipio con datos del 2020 (Ver *anexo Técnico 2.3*) destaca como rubro la elaboración de alimentos para animales en donde laboran 1,049 personas; esta rama de actividad tiene una producción bruta total superior a los 3,678 millones de pesos anuales y un valor agregado bruto derivado del proceso de trabajo por la actividad creadora y de transformación del personal ocupado, el capital y la organización de 749 millones de pesos.

En cuanto a la distribución de estas actividades, aunque la mayoría de ellas se concentra a lo largo del corredor agroindustrial que conforma la carretera 80 Lagos de Moreno-Guadalajara, especialmente en el tramo localizado entre el cruce de Arandas y la localidad de Pegueros, se identifican otros corredores secundarios como la carretera Zapotlanejo-Lagos de Moreno (80D), San José de Gracia (326) y Tepatlán-Las Juntas (84).

Esta concentración de actividades económicas a lo largo de los corredores, de manera no planificada, que sigue la lógica de la conectividad de las vías de comunicación con sus centros de distribución frente a cualquier otra, ocasiona problemas de movilidad, como la congestión vehicular, el incremento de hechos de tránsito, o el deterioro de las vías (Ver Apartado 4.4.3 Movilidad y conectividad vial) además de dificultar la mitigación conjunta de impactos como la gestión de residuos o el tratamiento de aguas residuales, entre otros.

Aunque hay una mezcla en el tipo de actividad agropecuaria e industrial que se da en estas zonas de concentración, se puede distinguir una cierta especialización. Esto se muestra de manera esquemática en el siguiente mapa:



Mapa 11. Usos de suelo y ubicación de actividades industriales y agroindustriales en el suelo rural
 Elaboración propia con datos de SEMADET 2023.

Los principales impactos de estas actividades que tienen lugar en el territorio repercuten en:

1. Deterioro de la calidad del aire debido a las emisiones de fuentes fijas y móviles asociadas a la actividad insuficientemente regulada y próximas a núcleos de población de granjas, ladrilleras y quemadas agrícolas que comprometen la salud pública de las personas habitantes, principalmente reflejadas a través de enfermedades respiratorias y olores (Gobierno de Tepatitlán de Morelos, 2018-2021; Anexo de participación ciudadana).
2. Contaminación del agua debido a la descarga de aguas sin tratar. De acuerdo a información contenida en el Programa Sectorial, Eje 2, del Gobierno Municipal, “de todas las granjas registradas en el municipio, con datos proporcionados por la jefatura de Ecología el 73 % contamina el agua”. Esto también fue reportado en talleres.

Las principales conflictos entre esta agroindustria e industria y los núcleos de población son los siguientes:

- En la Cabecera se reportó la contaminación del río Tepatitlán debido a las descargas industriales y de granjas (ver Apartado 4.3.4 Afectaciones al sistema hidrológico que suministra el municipio). Además, el Atlas de Riesgos Municipal, identifica dentro de la cabecera municipal una gran concentración de áreas de

riesgo químico alto y muy alto, debido a la concentración de industrias y gasolineras.

- En la localidad urbana de Capilla de Guadalupe, se reporta la presencia de malos olores ocasionados por las granjas avícolas y vacunas. Al igual se menciona que debido al crecimiento de la localidad, el rastro ya se encuentra dentro de la zona urbanizada, se considera un foco de contaminación y de atracción de vectores como ratas. También se reporta la presencia de ladrilleras y una quesería que expide un fuerte hedor.
- En la localidad urbana de San José de Gracia, el rastro representa un foco de contaminación ya que la descarga de sus residuos de manejo especial se realiza directamente en los cuerpos de agua.
- En la localidad urbana de Pegueros, las ladrilleras representan una fuente de contaminación al aire por su emisión de gases. También se reportan malos olores provenientes de las granjas porcícolas y puntos de contaminación en el río por descargas directas de la industria pecuaria.
- En la localidad urbana de Capilla de Milpillas, se reporta la generación de malos olores por parte de una empresa dedicada a la elaboración de composta. Además, se menciona que las granjas porcícolas del grupo GENA, realizan la descarga de sus residuos en los escurrimientos de los cauces de agua.
- En la localidad rural de Tecomatlán, una de las instalaciones dedicadas a la producción de quesos despide malos olores. Se comenta en los talleres de participación social, que algunos días el olor de la fábrica cubre toda la localidad; generando molestias a sus habitantes. También se indica que algunas fábricas generan grandes cantidades de polvo.

4.3.4 Afectaciones al sistema hidrológico que suministra al municipio

El agua potable que abastece al municipio procede, entre un 30-40 % de agua superficial, específicamente, de la presa El Jihuite, y el resto, de pozos profundos (Anexo 1.1 de participación ciudadana), respecto a ambas formas de abastecimiento es importante destacar dos cosas

- 1) De las 14 microcuencas de la cuenca del río Verde en las que Tepatitlán de Morelos tiene incidencia, 2 de ellas no tienen disponibilidad y el resto tienen disponibilidad crítica (SEMADET, 2023). Además, la presa el Jihuite se encuentra contaminada en las dos de las tres estaciones de monitoreo que hay en ella por coliformes fecales (CONAGUA, 2020).
- 2) De los acuíferos sobre los que se sitúa el municipio, ninguno tiene disponibilidad, a excepción de el 1.5 % del municipio que se encuentra sobre el acuífero Yahualica que presenta una disponibilidad de 0.8 hm³ anuales de acuerdo a CONAGUA (2020).
- 3) A pesar de los reportes sociales acerca de la contaminación de los cauces, que desprenden olores debido a la descarga de aguas sin tratar domésticas.

industriales y pecuarias, sólo hay 3 puntos de monitoreo de calidad del agua distribuidos todos ellos en la misma presa: 1) Presa El Jihuite Entrada, 2) Presa El Jihuite Centro, 3) Presa El Jihuite Cortina;

Los problemas de disponibilidad se están solventando mediante una toma (en construcción) de la presa El Salto. La principal localidad afectada actualmente por estos problemas es Capilla de Guadalupe; aquí se han perforado dos pozos recientemente pero no hay más concesiones debido a la sobreexplotación de los acuíferos (ver *Anexo 1 de participación ciudadana*).

Es importante además, y respecto a la problemática de la disponibilidad, contextualizar a Tepatitlán en el sistema de gestión de agua a escala regional. Una de las fuentes de abastecimiento de agua más importantes al Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), la Presa el Calderón, debido a la sequía y al incremento de la demanda, ya no es suficiente; de hecho, en 2021 sus niveles llegaron al 14 % y más de 200 colonias estuvieron afectadas y tuvieron que abastecerse por pipas; es por ello que se están finalizando las obras de la presa el Zapotillo, fuente de conflictos sociales durante décadas, que va a abastecer al AMG mediante el sistema acueductos Zapotillo-El Salto-La Red-Calderón.

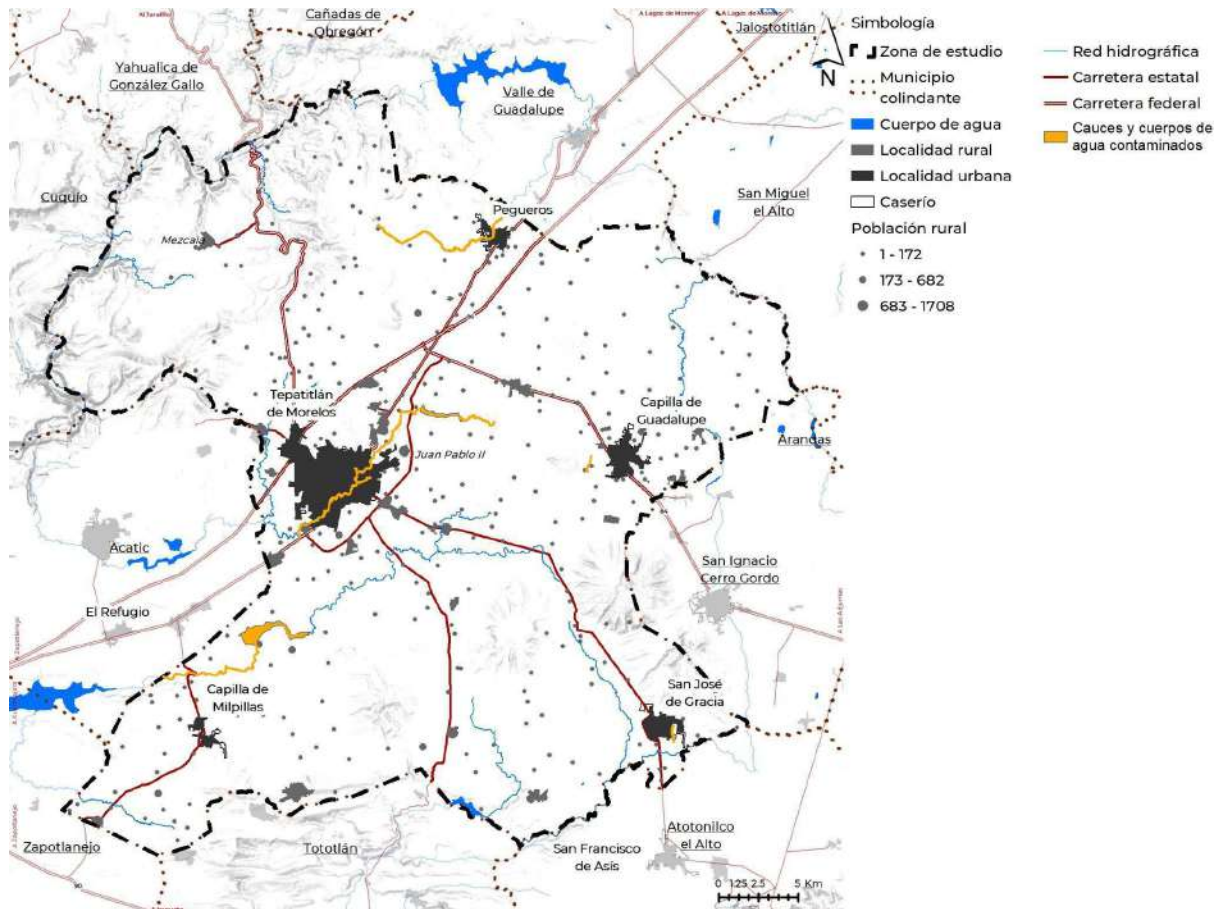
Dentro del marco de desarrollo de esta infraestructura, se enmarca la toma en construcción desde la presa de El Salto que va a abastecer a Tepatitlán. En este contexto, no debemos de perder de vista que 1) Tepatitlán se encuentra inmerso en una zona de conflictos sociales asociados a la gestión del agua 2) que la construcción de infraestructuras no resuelve el problema de fondo, y que es una medida temporal, pero no la solución 3) la gran extensión de territorio de Jalisco afectada por sequías, y la vulnerabilidad al cambio climático asociada al estrés hídrico del estado, y del municipio particularmente. Por tanto, la solución del abasto debe dirigirse hacia una planeación que dirija sus prácticas hacia el cierre del ciclo hidrológico: la infiltración y la recarga de los acuíferos, la captación y el aprovechamiento del agua de lluvia, y el reciclaje para los usos industrial y en parques y jardines, entre otros.

En cuanto a las problemáticas reportadas en la calidad, la mayoría de ellas tienen que ver con la descarga de aguas sin tratar de granjas, industria y drenaje urbano, además de que se tiran a los cauces residuos sólidos urbanos y de manejo especial, Influye también en la problemática la falta de PTAR (solo dos localidades, la cabecera y Capilla de Guadalupe, tienen PTAR) y el mal diseño de drenajes, en los que se combina el agua potable con aguas negras (Ver apartados 4.5.5.2 Red de drenaje y 4.5.5.3 Tratamiento de agua residual)

La principal afectación percibida por parte de la población son los olores en la cercanía a estos cauces y cuerpos de agua contaminados. Además, todos los cauces identificados como contaminados y citados a continuación (SEMADET, 2023 y Anexo 1 de participación ciudadana) son causa de inundaciones recurrentes y fuente de olores en las localidades por las que pasa (Ver Apartado 4.3.2 Asentamientos en zonas de riesgo naturales):

- Dos de las cinco presas están contaminadas, el Jihuite (uso urbano), que es la que surte de agua potable a la cabecera, y la Presa La Red (de riego) (SEMADET, 2023)
- El río Tepatitlán, que cruza la cabecera municipal.
- El arroyo “Las Hormigas”, cruza las calles Hidalgo y Luna por el este de la localidad de San José de Gracia.

- El arroyo “La Tinaja”, en la zona oeste de la localidad de Capilla de Guadalupe.
- El arroyo Pegueros, ubicado en la localidad de mismo nombre.



Mapa 12. Cauces y cuerpos de agua de atención prioritaria.
 Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET 2023 y talleres participativos, 2023.

4.4 Dimensión urbana

El papel que desempeñan las localidades urbanas es *sui generis*, pues dan cabida a actividades administrativas relacionadas con actividades primarias (del campo) y al mismo tiempo a la vivienda de la población. Las localidades urbanas son el centro neurálgico del Municipio de Tepatitlán pero altamente dependientes de su interrelación/conectividad con el territorio.

4.4.1 Crecimiento de la mancha urbana

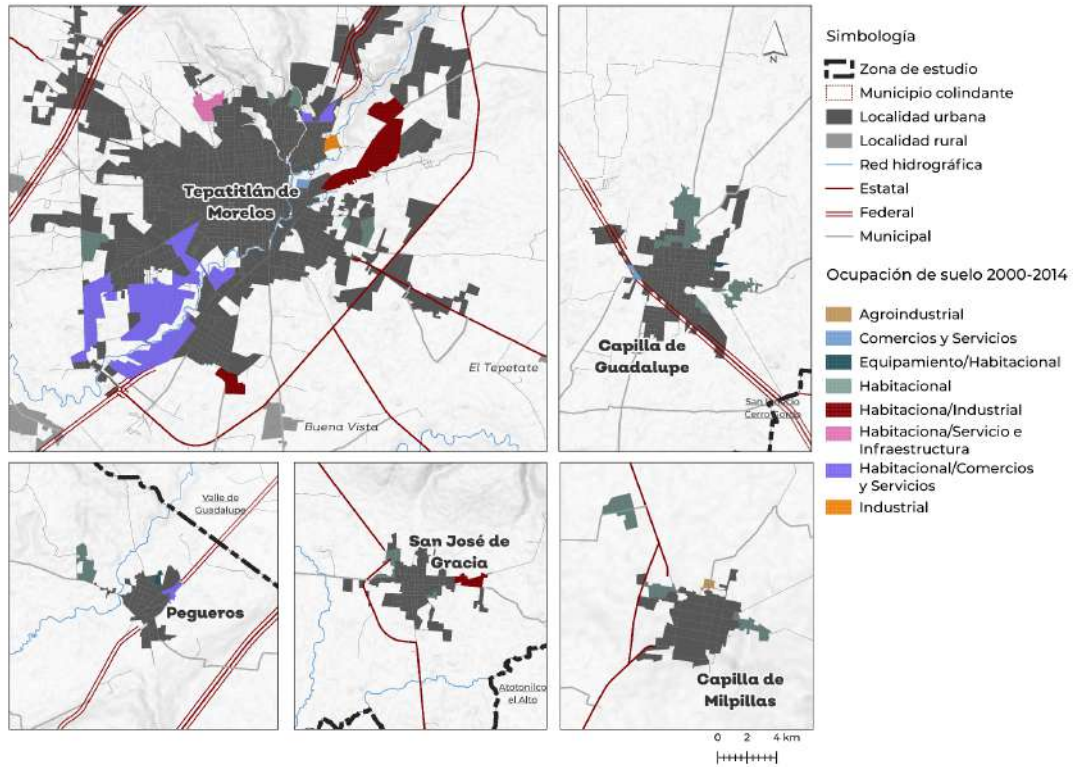
El crecimiento de la mancha urbana de la cabecera ha sido acelerado en las últimas 2 décadas, pasando de una superficie de 1,067.87 ha. en el 2000 hasta 2,195.26 ha en 2020. El aumento representa el 105 % de la urbanización, mientras que el aumento de población fue de tan solo el 33 %. Sin embargo, la expansión más grande en proporción fue la de Capilla de Guadalupe, cuyo aumento en la urbanización fue del 113 % mientras que el aumento de la población fue del 32 %.

Año	Dato	Tepatlán-cabecera		Capilla de Guadalupe		Capilla de Milpillás		Pegueros		San José de Gracia	
		Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo
2000	Área urbanizada (Ha)	1,067.87	-	185.69	-	41.61	-	63.17	-	86.11	-
	Población (hab)	74,262	-	11,825	-	2,509	-	3,552	-	5,128	-
	Densidad	87.43	-	63.68	-	60.30	-	56.23	-	59.55	-
2010	Área urbanizada (Ha)	1,510.70	443.23	264.64	78.95	56.21	14.6	86.8	23.63	109.85	23.74
	Población (hab)	91,959	17,697	13308	1,483	2449	-60	4063	511	5190	62
	Densidad	60.87	-26.56	50.29	-13.39	43.57	-16.73	46.81	-9.42	47.25	-12.31
2020	Área urbanizada (Ha)	2,195.26	684.56	395.02	130.38	62.49	6.28	105.73	18.93	159.14	49.29
	Población (hab)	98.842	6,883	15,640	2,332	2,712	263	4,848	785	5,441	251
	Densidad	45.03	-15.85	39.59	-10.69	43.40	-0.7	45.85	-0.96	34.19	-13.06

Tabla 7. Crecimiento de la mancha urbana 2000-2020 para el municipio de Tepatlán de Morelos.
Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET, 2023.

Este crecimiento ha generado algunos problemas con relación al desarrollo de la infraestructura que se ha venido generando conforme a la demanda, con poca planificación, dando respuesta a necesidades inmediatas y urgentes (IMPLAN Tepatlán, 2021b). El crecimiento ha venido ocurriendo a lo largo de las vías del sistema primario, particularmente las carreteras que dan acceso a la cabecera y a las localidades urbanas, siguiendo un criterio de accesibilidad y de valor del suelo, desestimando el valor de la ciudad compacta y de sus capacidades para el otorgamiento de servicios de equipamiento e infraestructura. Y además, no ha seguido una continuidad dejando vacíos intraurbanos y causando fragmentación.

Esta expansión territorial se materializa en 31 nuevos polígonos de crecimiento en el municipio de 2000 a 2014, en los que predominaron los de uso Habitacional/Comercios y Servicios (260 has), seguido de Habitacional (198 has) y muy por debajo Habitacional/Industrial.



Mapa 13. Crecimiento de mancha urbana del año 2000-2014, por tipo de suelo del municipio de Tepatitlán

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET 2023 y talleres participativos, 2023.

Dentro de la cabecera municipal, el uso que más ocupación se identificó fue Habitacional/Comercios y Servicios, Capilla de Guadalupe, Milpillas y Pegueros Habitacional, únicamente San José de Gracia, Habitacional/Industrial (Ver tabla 8).

	Nombre del fraccionamiento / colonia	Uso de suelo ₁	Área Formal (has)	Área Informal (has)
Cabecera municipal	Lomas del Real, Tabachines II, Magnolia, Rancho, Lazaro Cardenas(IF)	H	39.023	
	Centro Convenciones, Zona Explanada(IF), Loma los Altos(IF)	H/CS	255.617	
	San Carlos	H/I	15.025	
	Gonzalez	CS	3.635	
	Alteño(IF), Bugambilias (IF)	H/In	88.689	
	Viveros(IF)	H/CS/IF	18.17	
	Popotes(IF)	H/AGI	13.597	
	Hi- Transport	In	6.433	
	Capilla de Guadalupe	Carretera a San Ignacio	CS	3.605
Capilla		H/E	2.475	
5 de mayo (IF), El Saltillo (IF), Loma Dorada (IF)		H		73.01
Milpillas	Juan Álvarez (IF)	H		45.14
	Morelos, Palos Altos	H	10.42	
	Forrajera(IF)	AGI		1.087
Pegueros	Joaquin	H/E	2.69	
	Butep	H	15.918	
	Sagrado Corazón	H/CS	4.98	
San José de Gracia	16 de septiembre, Sombrero Grande	H	12.39	
	La Estrella(IF)	H/In	11.26	
TOTAL DE SUPERFICIE			503.92	119.23

Tabla 8. Ocupación del suelo por expansión formal/informal de la mancha urbana en la cabecera municipal y de las otras localidades urbanas del 2000-2014. Uso¹ H= habitacional, CS= Comercio y Servicios, I= industrial, AGI= Agroindustrial, In= Infraestructura, E= Equipamiento.(IF)= Insuficiencia de algún servicio.

Fuente: Elaboración propia con base en mapa de expansión urbana.

En conclusión, el análisis de la expansión territorial en el municipio durante el periodo de 2000 a 2014 revela un crecimiento significativo en términos de nuevos polígonos de

desarrollo. La distribución de estos polígonos muestra una marcada preeminencia de los usos Habitacional/Comercios y Servicios, seguido de cerca por el uso Habitacional y, en menor medida, Habitacional/Industrial. Estos resultados subrayan la importancia de la zonificación residencial y comercial en la planificación urbana de este municipio.

En términos de impacto, el uso Habitacional/Comercios y Servicios emerge como el más influyente en el crecimiento territorial, indicando una tendencia hacia la expansión de áreas residenciales y comerciales. **Este tipo de crecimiento puede estar relacionado con el aumento de la población y la demanda de servicios en la zona.**

Respecto a las colonias que destacan como informales (Área informal, Tabla 8) en este proceso de expansión, se observa que las más prominentes en esta categoría son: 5 de mayo, El Saltillo y Loma Dorada (Capilla de Guadalupe) Juan Álvarez y Forrajera en Milpillas. Estas áreas muestran un mayor grado de ocupación informal en comparación con otros usos.

En resumen, estos datos reflejan un patrón de expansión urbana donde los usos residenciales y comerciales desempeñan un papel central, y donde ciertas colonias muestran una mayor tendencia hacia ocupaciones informales.

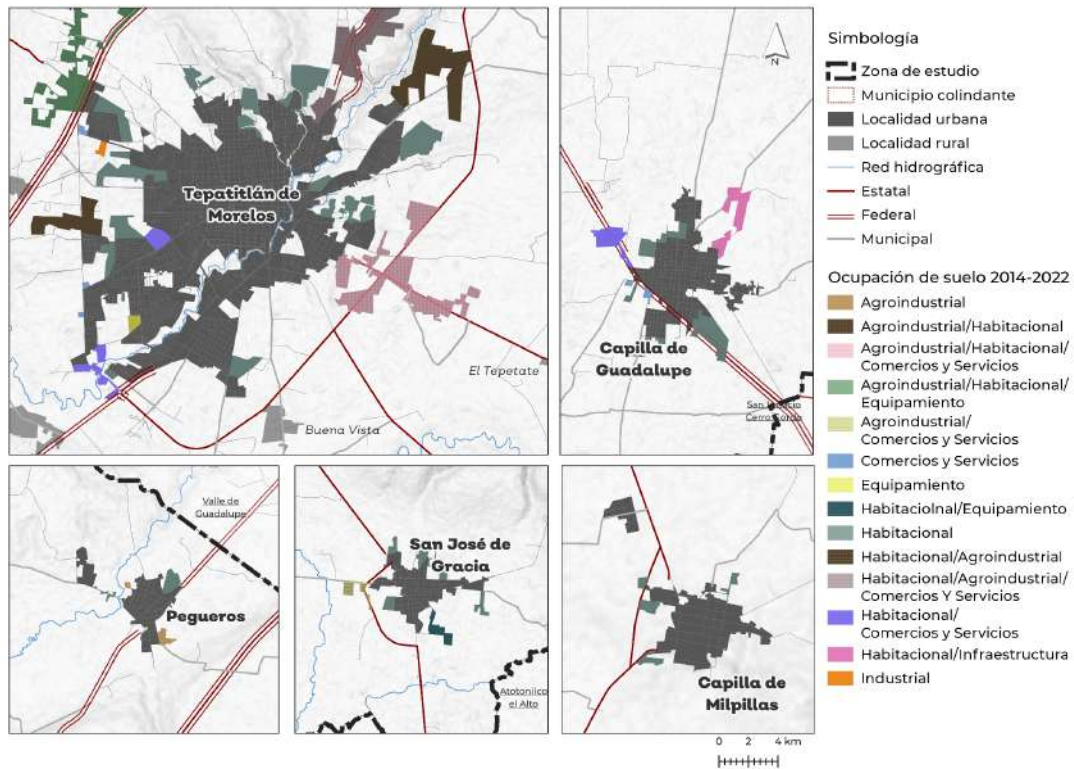
Seguido del periodo de 2014-2022, se identificaron 53 polígonos de crecimiento, donde predominó la ocupación de suelo con uso Habitacional (353 has), seguido de Habitacional/Agroindustrial/Comercios y Servicios (145 has) seguido por Habitacional/Agroindustrial/Equipamiento. Dentro de la cabecera municipal el uso que más ocupación se identificó fue Habitacional, Capilla de Guadalupe, Milpillas, Pegueros y San José de Gracia Habitacional (Ver Tabla 9).

	Nombre del fraccionamiento / colonia	Uso de suelo₁	Área Formal (has)	Área Informal (has)
Cabecera municipal	Arroyos, Colinas de la Cruz, Loma Verde, Prados del Roble, Zoelítec, El Toro (IF), Siloé (IF), San Gabriel (IF)	H		115.756
	Bira, Bugambilia, EcoVivero, El Molino (IF), Hacienda Popotes, San Idefonso, Signos Zodiacales, , Viveros(IF)	H	119.559	
	Convenciones	CS		2.355
	Varela, Juan Pablo	H/AGI	144.539	
	La Loma, Los Sauces	H/CS/AGI	263.349	
	Popotes(IF)	H/E/AGI	108.844	
	Popotes II	CS	2.182	
	Acopio, Giora	H/CS	29.838	
	CIMA	E	5.466	
	Lopez Mateos	In	3.509	

Capilla de Guadalupe	Extramuros, Santa Isabel(IF), San Antonio(IF), Vallarta(IF), Sagrado Corazón(IF)	H		42.525
	Lienzo Charro	H	34.711	
	Banco Material, Industria	CS	4.744	
	New York	H/CS	23.054	
	PTAR	H/IF	33.029	
Milpillas	Niños Heroes(IF), Miraflores(IF), Milpillas(IF)	H		4,938
	Zaragoza(IF)	H	1.344	
Pegueros	Inés Morales(IF)	H		2,569
	Joaquín de la Mora	H	9.931	
	Colón(IF)	AGI		1.246
	La Ponderosa	AGI	5.26	
San José de Gracia	Haciendas San Miguel, Halcón, San José, Javier Mina, Indorga, Estrella(IF)	H		27.761
	Panteón San José	H/E	11.911	
	Moctezuma	AGI/CS	9.652	
TOTAL DE SUPERFICIE			810.92	80.4

Tabla 9. Ocupación del suelo por expansión formal/informal de la mancha urbana en la cabecera municipal y en las otras 4 localidades urbanas del 2014-2022. Uso¹ H= habitacional, CS= Comercio y Servicios, I= industrial, AGI= Agroindustrial, In= Infraestructura, E= Equipamiento.(IF)= Insuficiencia de algún servicio.

Fuente: Elaboración propia con base en mapa de expansión urbana.



Mapa 14. Crecimiento de mancha urbana del año 2014-2022, por tipo de suelo del municipio de Tepatitlán
 Fuente: Elaboración propia con datos de SEMADET 2023 y talleres participativos, 2023.

Se identificó en los años posteriores (2014-2022) una visión esclarecedora sobre las tendencias de desarrollo en el municipio. Durante este lapso se identificaron 53 polígonos de crecimiento, de los cuales el uso habitacional destaca como el principal, abarcando un área significativa de 353 hectáreas. Este dato indica la creciente demanda actual de viviendas y la expansión de las zonas residenciales en el municipio.

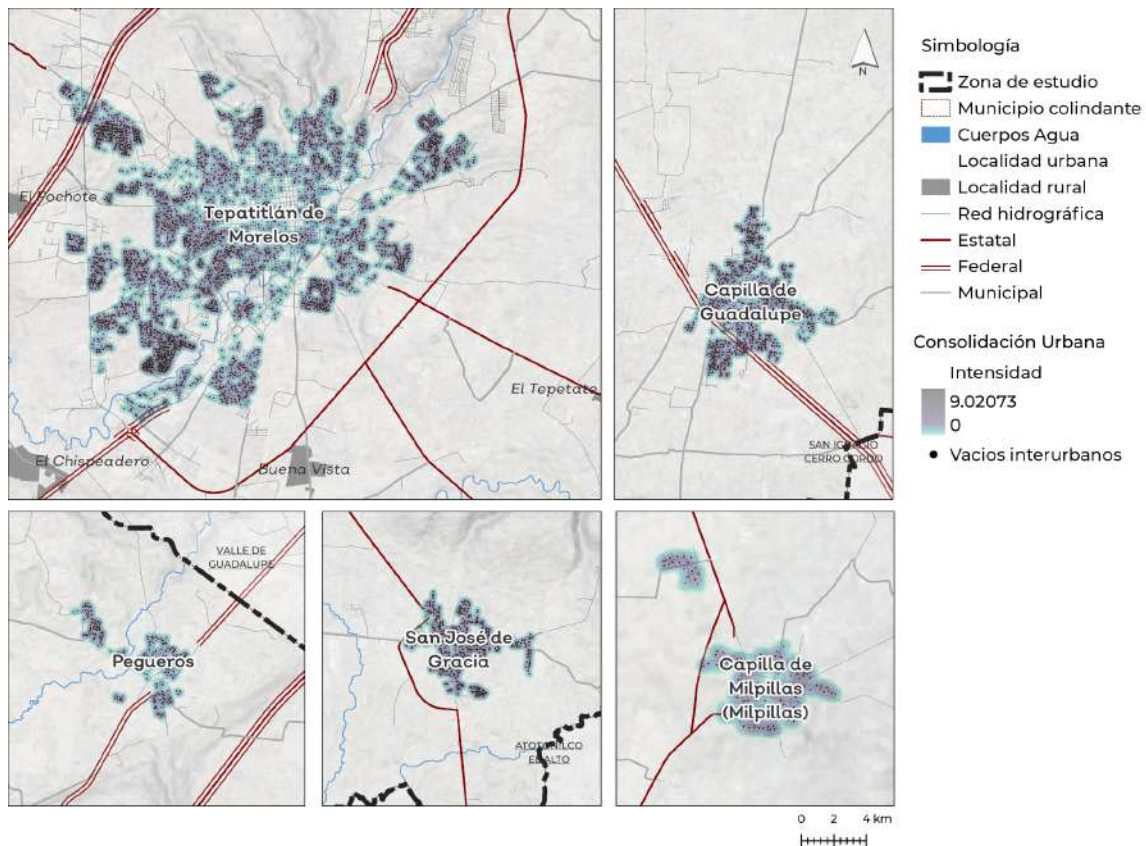
Además, el uso combinado de Habitacional/Agroindustrial/Comercios y Servicios, así como Habitacional/Agroindustrial/Equipamiento, también ha sido notable en el proceso de crecimiento urbano, ocupando 145 hectáreas y señalando la diversificación de actividades dentro de las nuevas áreas de desarrollo.

Por otro lado, es importante mencionar que algunas colonias muestran una mayor propensión hacia ocupaciones informales (Área Informal, Tabla 10) como Arroyos, Colinas de la Cruz, Loma Verde, Prados del Roble, Zoelitec, El Toro, Siloé, San Gabriel, Convenciones y otras. Estas áreas pueden requerir una atención especial en términos de planificación y regulación para abordar los desafíos asociados con el crecimiento no planificado, (197 has).

En conjunto, estos resultados resaltan la necesidad de una planificación urbana efectiva que tome en consideración tanto la demanda de viviendas como la diversificación de actividades económicas, al mismo tiempo que aborda la cuestión de las ocupaciones informales en ciertas áreas del municipio.

A pesar de esta expansión territorial, el interior de las localidades urbanas presenta una subutilización, hay 307 hectáreas en el municipio de vacíos intraurbanos. Esta superficie equivale a la ocupación potencial de aproximadamente 7,675 viviendas (considerando la

densidad del año 2000 de la cabecera municipal 90 hab/Ha), capaces de albergar a una población total superior a 27,000 personas. En este contexto, destaca la cabecera municipal con una extensión ligeramente superior a 204 hectáreas, siendo la localidad interurbana con mayor superficie de vacíos intraurbanos disponibles. Le siguen en orden Capilla de Guadalupe con 49 hectáreas, San José de Gracia con 29 hectáreas, y finalmente Milpillas y Pegueros con menos de 13 hectáreas cada una.

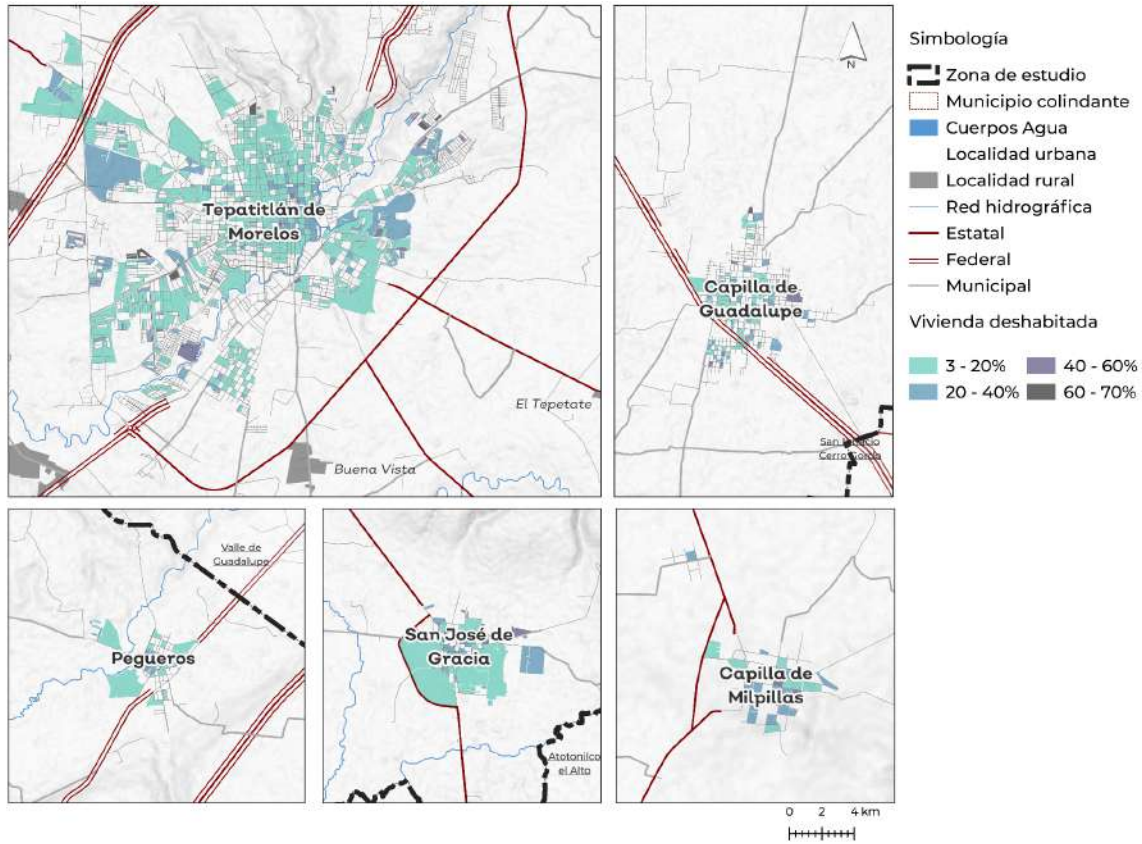


Mapa 15. Distribución de vacíos intraurbanos en las localidades urbanas de Tepatitlán Morelos.
 Fuente. Elaboración propia con datos del Google Earth (2022).

4.4.2 Vivienda

El principal problema de vivienda está relacionado con el gran porcentaje de viviendas deshabitadas. Además, posiblemente la gran cantidad de asentamientos irregulares existentes en el municipio esté relacionado con la falta de acceso a vivienda de bajo costo (ver Apartado 4.3.1 Asentamientos irregulares). En el censo 2020 se contabilizaron 52,997 viviendas en el municipio, de las cuales el 78 % se encuentran habitadas, 13 % deshabitadas (6, 890 viviendas). En un mercado inmobiliario sano, el porcentaje de vivienda deshabitada debería ser cercano al 7 %, por lo que será necesario conocer la forma en la que el 6 % en exceso de vivienda deshabitada sea utilizado por quienes la requieren. Dentro de las localidades urbanas se tendrá que revalorizar la vivienda deshabitada, debido a que San José de Gracia cuenta con un 17% de su mercado

inmobiliario, seguido de Capilla Milpillas (15%), Capilla de Guadalupe (14%), Pegueros (13%) y la cabecera municipal (12%).



Mapa 16. Distribución vivienda deshabitada intraurbana en las localidades urbanas de Tepatlán Morelos.
 Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

Con base en las proyecciones de población y el promedio actual de habitantes por vivienda (3.66 habitantes por vivienda en el municipio, INEGI, 2020), sería necesario tomar medidas precautorias para alojar la demanda de vivienda por localidad. La cabecera municipal requerirá de 3,850 viviendas en el 2030, seguida de la localidad de Capilla de Guadalupe (483), Capillas Milpillas (13) Pegueros (164) y San José de Gracia (34) (Ver tabla 10).

	Tepatlán de Morelos				Capilla de Guadalupe				Capilla Milpillas			
	Población	Incremento habitantes	Hab/Viv	Demanda de viviendas	Población	Incremento habitantes	Hab/Viv	Demanda de viviendas	Población	Incremento habitantes	Hab/Viv	Demanda de viviendas
2000	74262				11825				2509			
2010	91959	17697	3,65	4848	13308	1483	3,75	395	2449	-60	3,36	-18
2020	98842	6883	3,65	1886	15640	2332	3,75	622	2712	263	3,36	78

	Pegueros				San José de Gracia			
	Población	Incremento habitantes	Hab/Viv	Demanda de vivienda	Población	Incremento habitantes	Hab/Viv	Demanda de vivienda
2000	3552				5128			
2010	4063	511	3,64	140	5190	62	3,38	18
2020	4848	785	3,64	216	5441	251	3,38	74

Tabla 10 Demanda de vivienda de localidades urbanas del municipio de Tepatitlán de Morelos
 Fuente: Elaboración propia con base en información del INEGI, 2020.

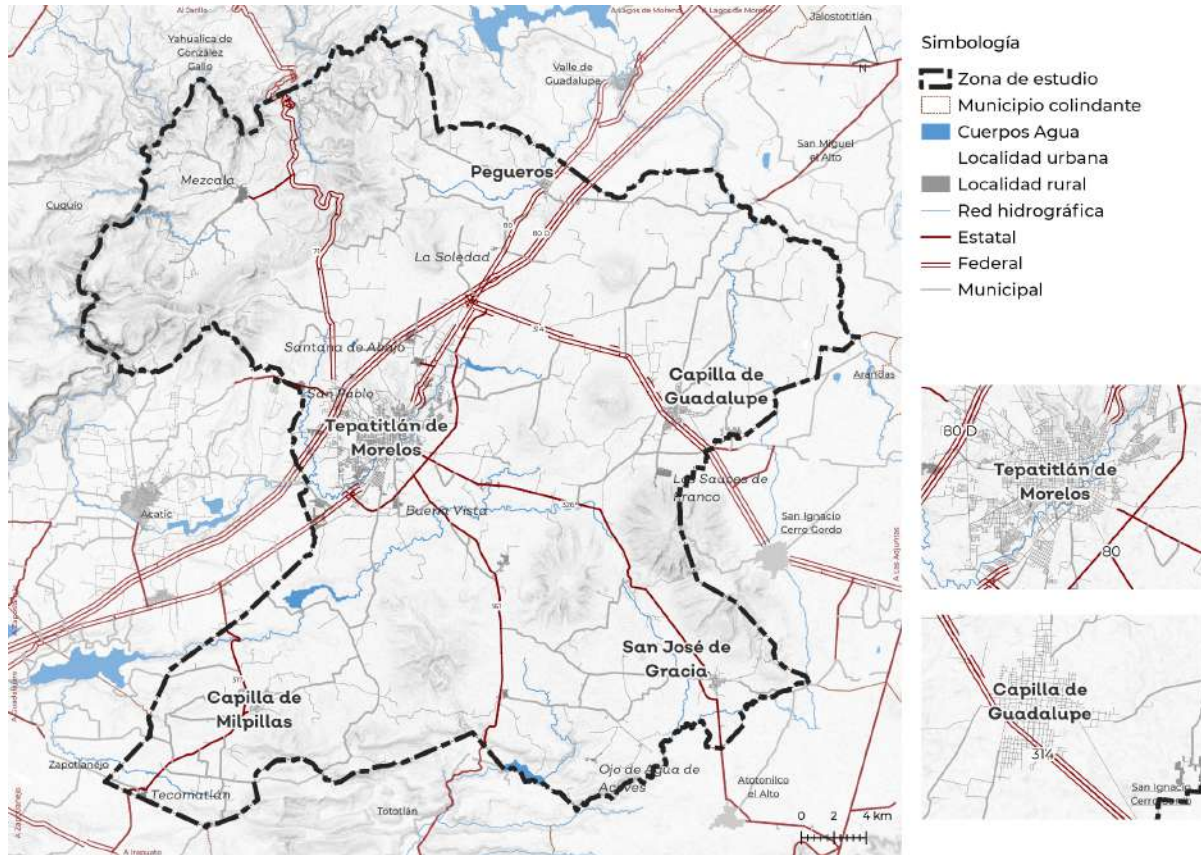
4.4.3 Movilidad y conectividad vial

Tepatitlán de Morelos, y su expansionismo territorial, ha demandado infraestructura de manera exponencial, limitando los alcances municipales de la demanda inmediata, debido a la urbanización no planeada del centro de población.

En el 2021, en el municipio se contabilizaron 2,019.84 km de red vial, destacando con un 61 % las vialidades municipales, secundarias y terciarias, seguido de los caminos rurales que funcionan como vialidad primaria al vincular localidades rurales con las urbanas con un 24 %, y el resto corresponde a vialidades primarias (carreteras) de las 3 administraciones.

Administración	Tipo de vialidad	Clasificación NOM-001-SEDATU-2 021	Longitud km	Porcentaje respecto al total
Federal	Carretera	Vía primaria	99.87	6.03 %
Estatad	Carretera	Vía primaria	89.79	5.42 %
Municipal	Carretera	Vía primaria	37.38	2.25 %
	Principal	Vía primaria	15.43	0.93 %
	Calle	Vía secundaria y terciaria	1014.73	61.35 %
N/D: No Definido	Camino	Vía primaria	762.64	23.99 %

Tabla 11 Distribución del sistema vial interurbano e intraurbano
 Fuente: Elaboración propia con base en información de la Red nacional de caminos, SCT (2021)



Mapa 17. Red vial para el municipio de Tepatitlán de Morelos.
Fuente: Elaboración propia con datos del IMT, 2020.

Tepatitlán de Morelos mantiene diversas conexiones con otros municipios del estado, destacando:

- La carretera 161-317, que vincula las localidades de Ojo de Agua y Capilla de Milpillas con Tototlán.
- La carretera 326, que enlaza con Atotonilco el Alto.
- La carretera 314, que conecta los municipios de San Ignacio, Cerro Gordo y Arandas.
- Dentro de la región, las carreteras 80 y 80D son las más significativas, concentrando el mayor flujo de viajes y distribuyendo el tráfico vehicular en todo el municipio.

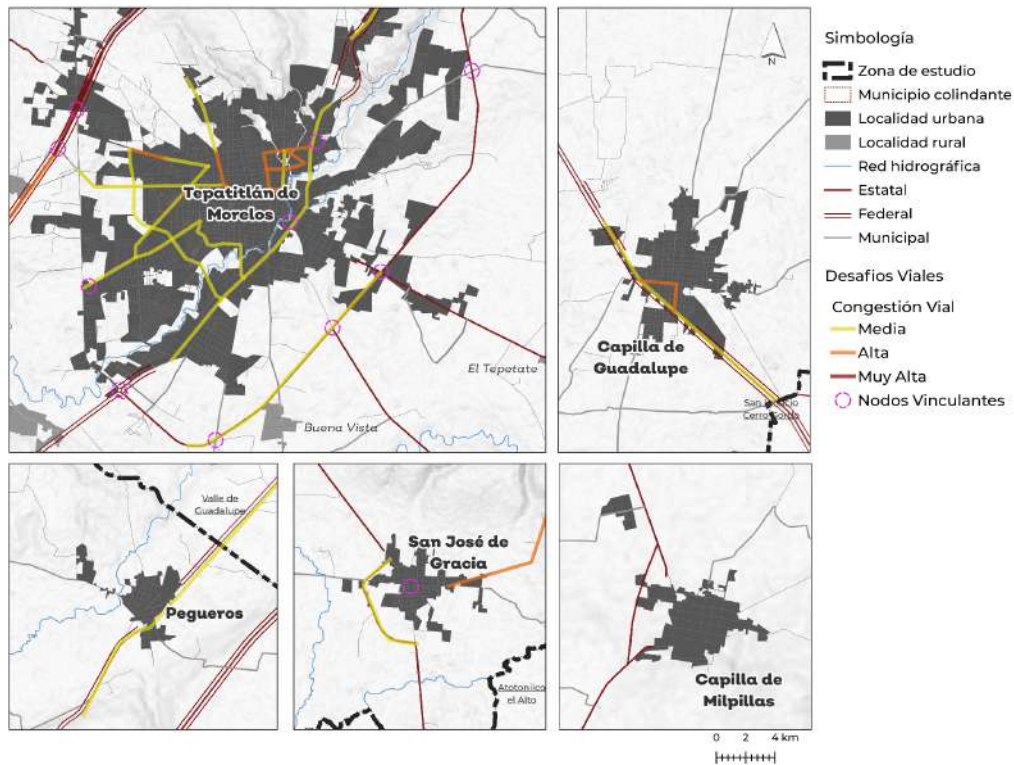
4.4.3.1 Conexiones viales y desafíos de tránsito

Se detectó un estado de regular a malo en las condiciones de las carreteras, a excepción de las administradas por la federación y el libramiento, debido a la falta de mantenimiento aunado al tránsito constante de vehículos de carga que prestan su servicio a las actividades agropecuarias e industriales que se desarrollan tanto al interior como fuera del municipio, dificultando así el acceso a localidades que se asientan de forma contigua a estas vías; de igual manera los caminos, al ser de terracería y cuyas dimensiones permite en su mayoría la circulación en un solo sentido, entorpece el acceso.

En cambio, se destaca la buena condición de las vialidades al interior de la cabecera municipal, debido al recubrimiento casi en su totalidad de concreto o asfalto. Sin embargo, en la periferia donde han surgido nuevos asentamientos (algunos irregulares), donde las vialidades carecen de algún tipo de recubrimiento, por lo que será de importancia para la estrategia de movilidad considerar la rehabilitación y construcción de vías de comunicación a fin de consolidar la conectividad de la red vial municipal.

De acuerdo con el sistema de tráfico de Google Maps, existen vialidades que por su alta concurrencia vehicular presentan congestión a ciertas horas del día, tales son los casos de los tramos carreteros 80 D, 80 situados al interior como contiguos a la cabecera municipal, quienes presentan conflicto vial en las horas pico intensificando en los días sábados, domingos y lunes; en cambio, las vialidades internas de la cabecera municipal como Morelos, San Martín, José González Carnicerito, Av., Manuel Gómez Morín Sur, por mencionar algunas su congestión se registra a partir de las 9:00 am hasta las 16:00 pm y de las 18:00 pm hasta las 21:00 pm, debido a la sobrecarga vehicular de calles de baja capacidad y la falta de dispositivos de control tránsito que coadyuva a una distribución más eficiente del tráfico, por lo que son consideradas vías de mayor siniestralidad vial, a lo que deberán de responder las acciones de la estrategia al sistema vial. (Ver mapa 18). Así mismo se especifica dentro del “Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable” (PIMUS) del Municipio, se considera que desde el 2012 hay un grado de accesibilidad y de conectividad alta, y que el indicador de densidad municipal es óptimo (mayor al 20 %). Sin embargo, los nuevos fraccionamientos/asentamientos, principalmente, de origen irregular, se han dado con caminos no planeados, afectando el entorno y la movilidad local⁷ (IMPLAN Tepatlán, 2021).

⁷ Para la intervención de vías de comunicación general, que pueden ser tanto de administración federal como estatal o municipal, es importante tener en cuenta el derecho de vía; considerando el ancho mínimo de 20 metros de cada lado del eje del camino, 30 metros en caso de ser libramiento, y solo permitiendo un ancho menor a juicio de la Junta Local de Caminos; según lo establecido en el Artículo 2 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, y a los Artículos 4, 5 y 6 de la Ley Reglamentaria del Derecho de vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal.]



Mapa 18. Conexiones viales y desafíos de Tránsito para el municipio de Tepatlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos del IMT, 2020.

4.4.3.2 Movilidad

Dentro de los problemas de movilidad está el que únicamente el 10% de la población utiliza el autobús debido a su costo elevado, tiempo de espera y la poca cobertura del mismo (IMPLAN Tepatlán, 2021).

En encuesta a ciudadanos se consideró la necesidad de aplicar algunas prácticas adecuadas de movilidad para el municipio (Idem, 2021):

- Reducción de vehículos en a zona centro
- Restringir el transporte de carga dentro de la ciudad
- Instalar infraestructura para regular el tránsito en nodos vinculantes
- Circulación de un solo sentido en calles del centro histórico
- Implementar programa de bici pública en la zona centro de Tepatlán
- Aumentar la frecuencia del transporte público
- Modificar las rutas de transporte público
- Peatonalización de algunas calles céntricas
- Espacios públicos para ciclistas y ciclovías
- Movilidad de personas con alguna discapacidad
- Ampliación y rehabilitación de banquetas

Dentro de estas opiniones es de destacar, por la frecuencia de su recomendación, a la ampliación y rehabilitación de banquetas, la movilidad de personas con alguna discapacidad. Además, se habla de restringir el transporte de carga en la ciudad y el aumento del transporte público.

También se hace referencia a la implementación de espacios públicos para ciclistas y ciclovías; de hecho, en una encuesta elaborada para el Programa Integral de Movilidad Sustentable (Idem, 2021).

La cabecera municipal es la que mayor porcentaje concentra del total municipal de las 3 categorías de modos de movilidad, con un 44 % automóviles, 13 % Motocicletas y 17 % Bicicletas seguidas, muy por debajo la localidad urbana de Vista Hermosa con 7.2 %, 2.4 % y 3.9 % respectivamente (INEGI, 2020).

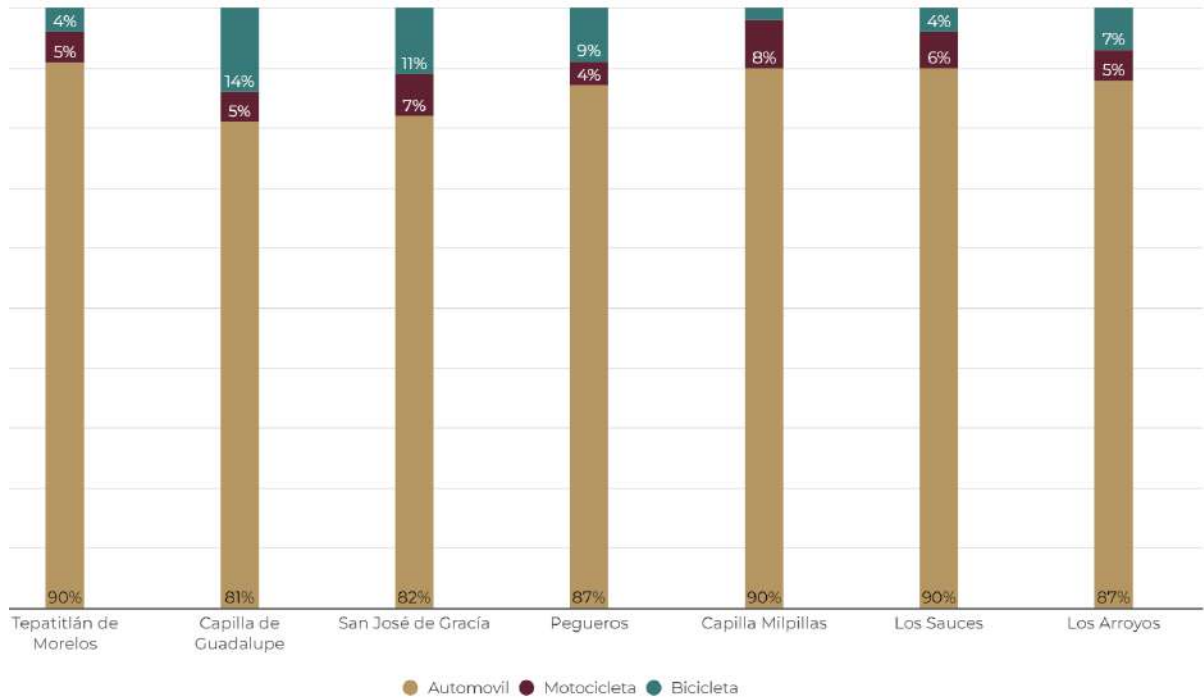


Gráfico 1. Movilidad por modo de transporte del municipio de Tepatitlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

Movilidad Automóvil	Movilidad Motocicleta	Movilidad Bici
67 %	23%	27%

Tabla 12. Tipos de transporte preferente para el municipio de Tepatitlán de Morelos.

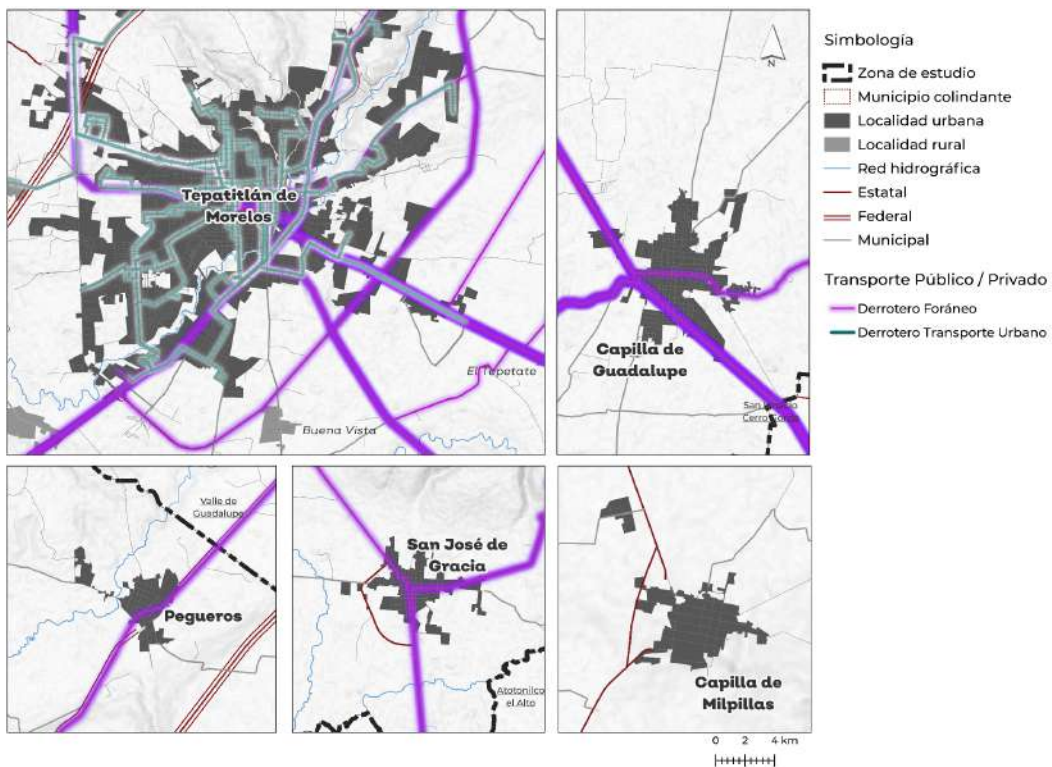
Fuente. Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

Con datos obtenidos de modos de transporte (INEGI, 2020), identificamos que localidades como Capilla de Guadalupe (14%) San José de Gracia (11%), Pegueros (9%), tienen una gran dependencia del uso de la bicicleta respecto al total de los 3 modos analizados por localidad, lo que posibilita la creación de corredores de movilidad no motorizada. Existe un modelo de transporte urbano público interior y foráneo que da servicio al municipio. En la región de los Altos es la única localidad con un transporte público formal que deberá ser consolidado para mejorar la movilidad en la localidad.

Por otro lado, en las reuniones con el Ayuntamiento Municipal y el IMPLAN, se habló sobre la necesidad de aumentar la seguridad en los andadores peatonales del municipio.

4.4.3.3 Transporte público

Se tiene registro de rutas de transporte público urbano en la cabecera municipal y Foráneo que comunican con las demás localidades urbanas como Pegueros, Capilla de Guadalupe, San José de Gracia (SETRAN, 2023), es decir, se tiene una gran centralización en la inversión de los recursos. También se detectó la existencia de un monopolio en la oferta del transporte urbano público.



Mapa 19. Derroteros de transporte foráneo para el municipio de Tepatitlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del SETRAN, 2020.

Localidad urbana	Población total	Población servida	% pob. serv.
Tepatitlán de Morelos	98,842	95,557	96.7

Tabla 13. Población servida por transporte urbano y foráneo del municipio Tepatitlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos del SETRAN (2020).

Tepatlán de Morelos (cabecera) presenta una gran cobertura⁸ alcanzando el 97% de la población servida.

Localidad urbana	Total de localidades rurales	Número de localidades rurales servidas	Población total no servida
Tepatlán de Morelos	336	147	8,730

Tabla 14. Población rural servida por transporte urbano y foráneo del municipio Tepatlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del SETRAN (2020).

Respecto a la cobertura⁹ en las localidades rurales, solo algunas de las localidades presentan el servicio, pero lo reducido de la población dificulta su operación. En estas localidades deberá pensarse en un transporte alternativo que confiera a la población cierta autonomía en su movilidad cotidiana.

4.4.4 Sitios de Relevancia y conservación

El municipio de Tepatlán de Morelos tiene registrado ante el Inventario Estatal del Patrimonio Cultural un total de 121 sitios. (Ver mapa 20)

De los se categorizan de la siguiente manera.

1. Delimitación de centro histórico
2. Técnicas de elaboración de destilados y bordados.
3. Inmuebles de valor histórico ambiental (119 sitios).
 - Arquitectura Vernácula (37)
 - Neoclásico (26)
 - Neocolonial (22)
 - Ecléctico (19)
 - Virreinal (8)
 - Art Decó (3)
 - Regionalismo (2)
 - Neo indigenista (1)
 - Funcionalista (1)

Siendo de suma importancia establecer con dictaminar, de acuerdo al reglamento de protección histórica municipal, respetando su límite del centro histórico, manteniendo una morfología urbana auténtica, local, arquitectónica, fomentando en todo momento el turismo cultural y fortaleciendo el sentido de pertenencia de los residentes locales.

Problemáticas detectadas, que se deberán de plantear estrategias para la intervención adecuada de los sitios a conservar:

⁸ La cobertura se obtuvo considerando una distancia de 300 metros (5 minutos caminando) entre la vivienda y la parada de transporte público.

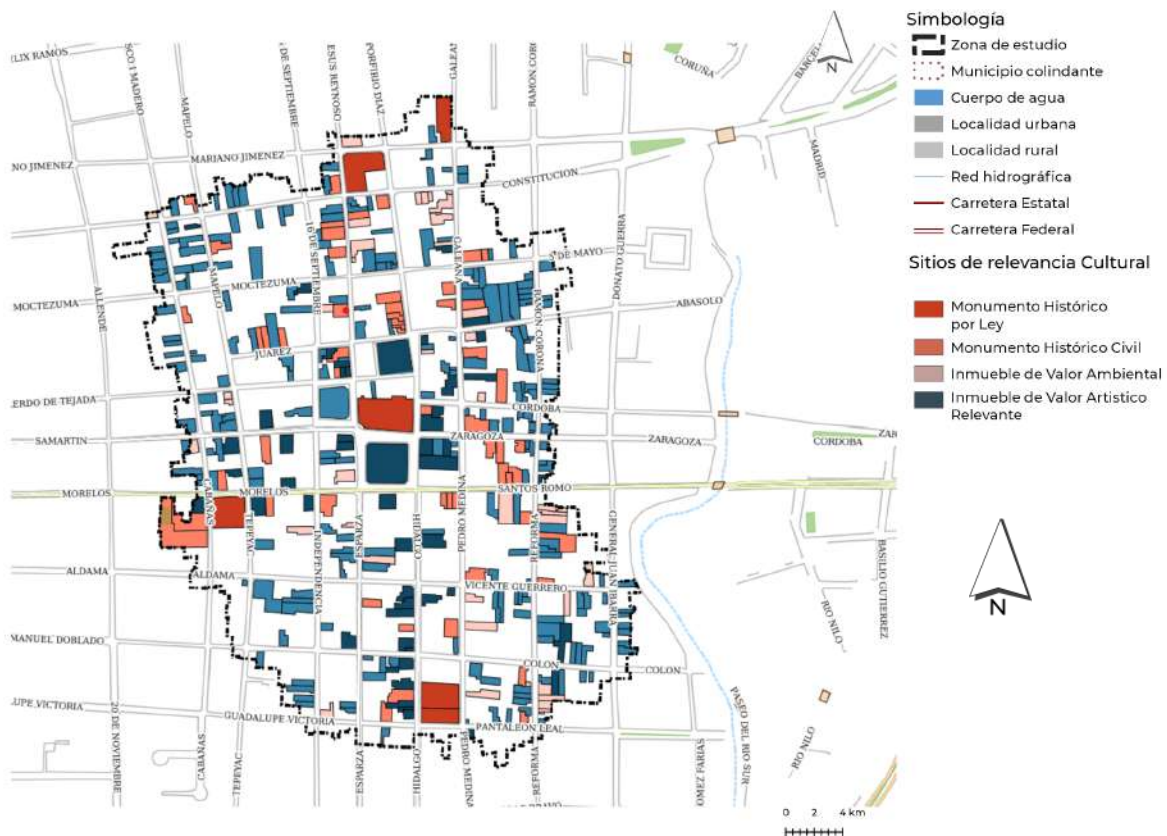
⁹ La cobertura se obtuvo considerando una distancia de 300 metros (5 minutos caminando) entre la vivienda y la parada de transporte público.

Falta de Financiamiento: La conservación y preservación de sitios históricos requiere inversión en mantenimiento.

Turismo Incontrolado: El aumento del turismo puede llevar a un mayor desgaste de los sitios, especialmente si no se gestionan adecuadamente los flujos de visitantes.

Conflicto entre Intereses: La preservación de sitios históricos a veces puede entrar en conflicto con otros intereses urbanos, como la necesidad de infraestructuras modernas o el desarrollo comercial.

Aunque en la última década la dinámica económica en el centro histórico ha mostrado pocos cambios, manteniendo su enfoque en servicios y comercios, especialmente en la venta de ropa y calzado, sería importante considerar cómo impulsar y fomentar una visión de protagonismo cultural regional. Esto podría lograrse mediante la integración y promoción de las celebraciones religiosas, culturales e históricas arraigadas en la región, lo que contribuiría a enriquecer la identidad y el atractivo del lugar.



Mapa 20. Sitios de relevancia cultural e histórica del municipio de Tepatlán de Morelos
Fuente: Elaboración propia con datos del IEPC, 2015.

4.4.5 Infraestructura

Se refiere a los servicios básicos de red de infraestructura requeridos por las viviendas, como las redes generales que permiten suministrar en las distintas unidades territoriales y áreas que integran el centro de población, los servicios públicos de vialidad primaria municipal, agua potable, alcantarillado, drenaje, energéticos y telecomunicaciones.

4.4.5.1 Red de agua potable

Entre el 30 % y el 40 % que abastece de agua potable al municipio proviene de la presa el Jihuite (contaminada, aunque pasa por procesos de depuración), la demás de pozos profundos (121 pozos con derechos de extracción de agua subterránea). La extracción permitida por los dos tipos de abasto es de 4,913,000.00 m³ anuales, mientras que requiere de un volumen cercano a los 10 millones de m³ para satisfacer la demanda de su población actual a razón de 200 lt/hab./día.

Esto presenta déficit que está siendo solventado mediante una toma en construcción de la presa el Salto, en Valle de Guadalupe, como parte del proyecto en desarrollo que hay para llevar agua desde la presa el Zapotillo, pasando por la Presa El Salto, la Presa La Red y la Presa Calderón, al área metropolitana de Guadalajara; esta última, en Tepatlán, aunque es una de las principales fuentes de agua del área metropolitana de Guadalajara, ya no da abasto. A día de hoy, la localidad que presenta mayores problemas por abastecimiento es Capilla de Guadalupe.

Respecto a la red, el porcentaje de viviendas sin el suministro de agua; del total de las viviendas levantadas (52,997) oscila entre un 0.3 % (196 viviendas); por lo tanto, se estima que el 99.6 % del municipio tiene sus viviendas cubiertas por el servicio. Si bien se conoce la existencia de pozos de administración municipal, así como pozos privados y/o administrados por la colonia, en algunos de ellos se presenta un descenso de nivel de hasta 300 metros en los niveles de extracción.

Requerimiento de agua potable						
Localidad	Año	Población usuaria	Unidad básica de servicio UBS	Volumen extracción permitido m³	Volumen requerido	Déficit Superávit
Tepatlán de Morelos (cabecera municipal)	2020	98,842	200 (lt/hab/día)	8,152,387	7,215,466	936,921
	2030	112,934			8,244,182	-91,795
	2040	125,224			9,141,352	-988,965
	2050	137,514			10,038,522	-1,886,135
Capilla de Guadalupe	2020	15,64	200 (lt/hab/día)	1,015,524	1,141,720	-126,196
	2030	17,406			1,270,638	-255,114
	2040	19,314			1,409,922	-394,398
	2050	21,221			1,549,133	-533,609
Milpillás	2020	2,712	200 (lt/hab/día)	587,949	197,976	389,973
	2030	2,76			201,48	386,469

	2040	2,861			208,853	379,096
	2050	2,963			216,299	371,65
Pegueros	2020	4,848	200 (lt/hab/día)	623,775	353,904	269,871
	2030	5,45			397,85	225,925
	2040	6,098			445,154	178,621
	2050	6,746			492,458	131,317
San José de Gracia	2020	5,441	200 (lt/hab/día)	180,837	397,193	-216,356
	2030	5,566			406,318	-225,481
	2040	5,723			417,779	-236,942
	2050	5,879			429,167	-248,33

Tabla 15. Insuficiencia de infraestructura de agua potable de Tepatlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

En el análisis detallado en la sección 4.4.1, se ha observado un notable aumento en la expansión de áreas urbanas, siendo destacables las zonas de El Toro, Siloé, San Gabriel, El Molino, Viveros y Popotes en la **cabecera municipal**. Estas áreas urbanas enfrentan actualmente un déficit del servicio público. Un patrón similar de insuficiencia en los servicios se ha identificado en lugares como **Capilla de Guadalupe** en Santa Isabel, San Antonio, Vallarta, Sagrado Corazón, **Milpillas** en Niños Héroes, Miraflores, Zaragoza y Pegueros en Inés Morales, así como en Colón. Por último, **San José de Gracia** en la Estrella también exhibe desafíos similares en términos de servicios urbanos.

Es posible concluir que será necesario establecer una capacidad de carga relacionada con las capacidades de suministro de agua en las localidades urbanas con la finalidad de no excederla. Para hacerlo será necesario contar con la información de las concesiones existentes para uso público. Como el incremento de cobertura en red hidráulica en las localidades urbanas, siendo estas las que más población albergan.

4.5.5.2 Red de drenaje

Las localidades en las que se identificaron un mayor número de viviendas sin el servicio fueron: la cabecera municipal, Capilla de Milpillas, Sacamecates, San José de Gracia y Ramblas Grandes (Ver tabla 16). En la cabecera, son los nuevos barrios o colonias, algunos irregulares, ubicados en la periferia, los que carecen de drenaje y vierten sus aguas servidas a cielo abierto.

Áreas como El Toro, Siloé y San Gabriel se erigen como ejemplos de asentamientos irregulares en la **cabecera municipal**, experimentando carencias significativas en cuanto a la infraestructura del drenaje. Esta problemática resuena de manera similar en localidades como **Capilla de Guadalupe** y sus áreas de Santa Isabel, San Antonio y Vallarta, donde la irregularidad también se traduce en insuficiencias en la infraestructura

de servicios. De manera paralela, en **Milpillas** áreas como Miraflores, Niños Héroes y en **Pegueros**, en la zona de Colón, se suman a esta dinámica de carencias, representando en conjunto una serie de desafíos compartidos. Finalmente, San **Jose de Gracia** en la Estrella, en su estatus de asentamiento irregular, refleja problemáticas semejantes en el ámbito de los servicios urbanos.

Localidad	Año	Población usuaria	M3 de descarga por día
Tepatlán de Morelos	2020	98,842	15,815
	2030	112,934	18,086
	2040	125,224	20,035
	2050	137,514	22,002
Capilla de Guadalupe	2020	15,640	2,502
	2030	17,406	2,785
	2040	19,314	3,090
	2050	21,221	5,093
Milpillas	2020	2,712	434
	2030	2,760	442
	2040	2,861	458
	2050	2,963	474
Pegueros	2020	4,848	776
	2030	5,450	882
	2040	6,098	976
	2050	6,746	1,079
San José de Gracia	2020	5,441	871
	2030	5,566	891
	2040	5,723	916
	2050	5,879	941

Tabla 16. Insuficiencia de infraestructura de drenaje de Tepatlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

Estos hallazgos subrayan la urgente necesidad de abordar integralmente las deficiencias en la infraestructura y servicios urbanos en estos asentamientos. Un enfoque estratégico en la planificación y desarrollo de infraestructuras es crucial para superar los desafíos comunes que enfrentan estas áreas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y lograr un desarrollo sostenible en el panorama urbano.

4.5.5.3 Tratamiento de agua residual

La cabecera municipal cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR). Una de ellas trata las descargas de la cabecera municipal dirigidas hacia la presa el Jihuite, siendo el abastecimiento principal del municipio. La otra sirve a la localidad de Capilla de Guadalupe y tiene una capacidad de hasta 30 lps.

La demanda poblacional considerando 200 lts/ hab./ día al 80% es de 183 lps para la cabecera y 28 lps en capilla de Guadalupe. En consecuencia, ambas localidades están atendidas. El problema está en el resto de las localidades que vierten el drenaje a cielo abierto sin ningún tipo de tratamiento. Esto tiene consecuencias en la calidad del sistema hídrico que da soporte al municipio (ver Apartado 4.3.4 Afectaciones al sistema hidrológico que abastece al municipio) y puede traer afectaciones a la salud de las personas que lo habitan.

Gasto de agua residual							
Localidad	Año	Población usuaria	Unidad básica de servicio UBS	Número de PTAR	Gasto de diseño lps	Gasto requerido	Déficit Superávit
Tepatlán de Morelos (cabecera municipal)	2020	98,842	160 (lt/hab/día)	1	200	183.04	16.96
	2030	112,934				209.14	-9.14
	2040	125,224				231.90	-31.90
	2050	137,514				254.66	-54.66
Capilla de Guadalupe	2020	15,64	160 (lt/hab/día)	1	30	28.96	01.04
	2030	17,406				32.23	-2.23
	2040	19,314				35.77	-5.77
	2050	21,221				39.30	-9.30
Milpillás	2020	2,712	160 (lt/hab/día)	0	0	05.02	24.98
	2030	2,76				5.11	24.89

	2040	2,861				5.30	24.70
	2050	2,963				5.49	24.51
Pegueros	2020	4,848	160 (lt/hab/día)	0	0	8.98	21.02
	2030	5,445				10.09	19.91
	2040	6,098				11.29	18.71
	2050	6,746				12.49	17.51
San José de Gracia	2020	5,441	160 (lt/hab/día)	0	0	10.08	19.92
	2030	5,566				10.31	19.69
	2040	5,723				10.60	19.40
	2050	5,879				10.89	19.11

Tabla 17. Insuficiencia de infraestructura PTARS de Tepatitlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

4.5.5.4 Red de energía

La cabecera municipal y sus localidades tienen una cobertura de energía eléctrica del 99 %, excepto en algunas zonas periféricas o localidades urbanas donde el suministro es irregular debido al incremento de asentamientos irregulares.

Este no es un problema en las localidades municipales, pero deberá considerarse una demanda aproximada para el mediano y largo plazos.

	Total de viviendas	Viviendas que no disponen de electricidad
Localidades rurales	10,132	56
Localidades urbanas	43,226	20
Total	52,997	76

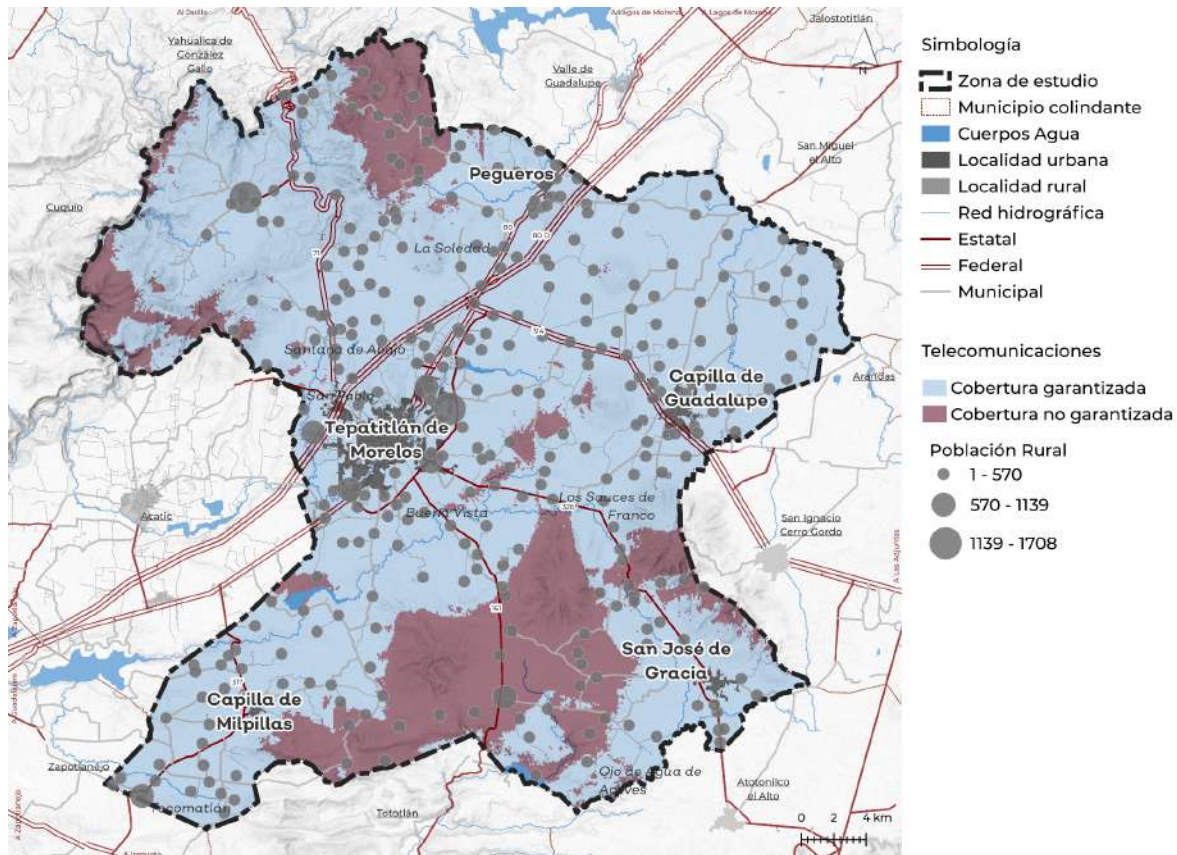
Tabla 18. Insuficiencia de infraestructura eléctrica de Tepatitlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

4.5.5.5 Red de telecomunicaciones

Se consideran Tecnologías de la Información (TIC) a los servicios de internet y telefonía ofrecidos tanto por entidades públicas como privadas. En el municipio, la cobertura 4G es alta dentro de las localidades urbanas, pero su cobertura disminuye a medida que se

alejadas de ellas. La cobertura de TIC, especialmente en zonas rurales y periferias de las ciudades, se reduce a niveles medios o bajos que alcanzan con cobertura 3G y 2G.

Entre las localidades que cuentan con una cobertura intermitente o de baja calidad se encuentran, La Ciénega, Mesa de la Guitarra, Mazatitlán, Ramblas Grande, Lagunillas, La Higuera, Los Sauces, Los Magueyes, Rancho Nuevo.



Mapa 21. Localidades sin servicio de TIC para el municipio de Tepatlán de Morelos.
Fuente: Elaboración propia con datos del IFT, 2020.

El análisis de la infraestructura de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pone de manifiesto una preocupante limitación en la cobertura, especialmente en áreas rurales y en las periferias urbanas. En estas regiones, la disponibilidad de servicios se restringe a niveles medios o incluso bajos, evidenciando un alcance limitado a tecnologías 3G y 2G.

Esta disparidad en la conectividad resalta la necesidad de abordar de manera proactiva las deficiencias en la infraestructura de TIC en estas áreas, con el objetivo de fomentar la inclusión digital y facilitar el acceso equitativo a las oportunidades que brinda el mundo digitalizado.

4.4.6 Equipamiento

Se considera equipamiento urbano, según la NOM-002-SEDATU-2022, al “conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la

población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto". Para determinar si hay o no déficit de Unidades Básicas de Servicio (UBS) en estas categorías de equipamientos en las localidades urbanas y rurales del municipio se partió del criterio establecido por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL (1986). Además de compararlo mediante un análisis de isocronas en tres niveles: 15, 30 y 60 minutos en vehículo automotor y caminando para determinar el área de cobertura del equipamiento.

4.6.1 Espacios verdes y abiertos

La clasificación de espacio verde y abierto público está establecida en la NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos. Los espacios destinados para ellos corresponden a plazas públicas, parques, canchas y unidades deportivas siendo las primeras las que en promedio registran una superficie menor a los 100m².

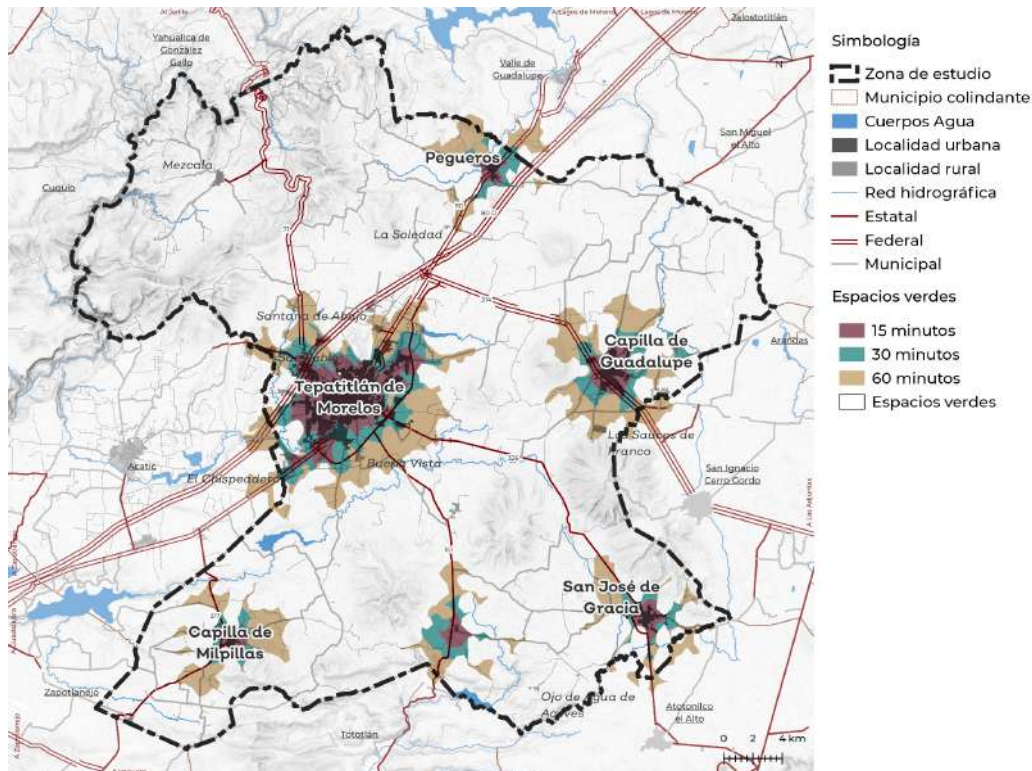
El equipamiento público en el Municipio de Tepatitlán de Morelos está compuesto por 97 sitios distribuidos en 6 localidades, siendo la Cabecera la mayor concentradora de estos al contener en su interior 80 de ellos. El resto de los asentamientos cuentan con 2 espacios: una plaza pública y una cancha deportiva, las cuales suelen estar a una distancia menor de 500 metros entre sí, lo que muestra una distribución concentrada en la misma localidad (Ver mapa 22). La población beneficiada directamente por estos espacios es de 133,670 habitantes lo que corresponde al 89 % de la población municipal. Sin embargo, la cabecera municipal fue la única que no contó con algún déficit en este rubro, las 4 localidades restantes, tienen uno o más déficit actualmente (Ver tabla 19)

Cabecera municipal							
Establecimiento	Periodo	Población usuaria	Unidad básica de servicio UBS	Población	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit Superávit
Plaza Cívica	2020	98,842	m² de explanada	6.25	17,690	15,815	1875
Módulo Deportivo			m² de cancha	4	212,880	24,711	188,170
Parque Urbano			m² de parque	0.55	247,730	179,713	68,017
Capilla de Guadalupe							
Plaza Cívica	2020	15,640	m² de explanada	6.25	1610	2502	-892
Módulo Deportivo			m² de cancha	4	47,950	3910	44,040
Parque			m² de	0.55	0	28,436	-28436

Urbano			parque				
Capilla Milpilla							
Plaza Cívica	2020	2,712	m² de explanada	6.25	980	434	546
Módulo Deportivo			m² de cancha	4	0	678	-678
Parque Urbano			m² de parque	0.55	0	4931	-4931
Pegueros							
Plaza Cívica	2020	4,848	m² de explanada	6.25	3160	776	2384
Módulo Deportivo			m² de cancha	4	0	1212	-1212
Parque Urbano			m² de parque	0.55	0	8815	-8815
San José de Gracia							
Plaza Cívica	2020	5,441	m² de explanada	6.25	510	871	-361
Módulo Deportivo			m² de cancha	4	41,360	1360	40,000
Parque Urbano			m² de parque	0.55	2380	9893	-7513

Tabla 19. Demanda de equipamiento recreativo para el municipio de Tepatitlán de Morelos.
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020).

Existe un superávit de aproximadamente 245,760 m² en el equipamiento público. Aunque, cabe mencionar que al realizar un análisis considerando las distancias para asistir a los espacios públicos en el que se generaron líneas isocronas considerando el desplazamiento a pie por un periodo de hasta 30 minutos se detectó la falta de espacios verdes en localidades urbanas de Capilla de Guadalupe, Milpillas, Pegueros, San José de Gracia y rurales como Ojo de Agua de Aceves, Sacamecates, El Cuatro, Santana de Abajo, El Tepetate, El Bajío, Plasencia, Atotonilquillo deberán incluir en la estrategia de incremento en espacio públicos integrales. Durante las dinámicas de participación ciudadana (julio 2023), no se hizo alguna mención al respecto del estado de estos equipamientos; sin embargo mediante la visita al sitio se detectó en algunos espacios la falta de mantenimiento. Para atender la proyección tendencial del equipamiento se encuentra en el anexo 2.6 Espacio público y equipamiento propuesto, donde se indican las instalaciones necesarias para 2030, 2040, 2050.



Mapa 22. Cobertura de equipamiento recreativo a pie para el municipio de Tepatitlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos del ORS TOOLS, 2023.

4.6.2 Salud

Actualmente, existen 29 establecimientos de salud del sector público. De los establecimientos de salud que hay, no todos cuentan con los consultorios requeridos o las camas suficientes (UBS) para poder atender a la totalidad de la población.

Existe un déficit de consultorios (UBS) en unidades Médicas Familiares de -16 (Consultorios), Centros de Salud Rural de -14 (Consultorios). Este déficit se corroboró durante las dinámicas de participación ciudadana. No obstante, se puede afirmar que prácticamente se tiene cubierto todo el municipio en cuanto a equipamiento de salud, al contar con suficientes centros de salud; sin embargo, el problema radica en que no hay suficiente personal y especialistas que los atiendan.

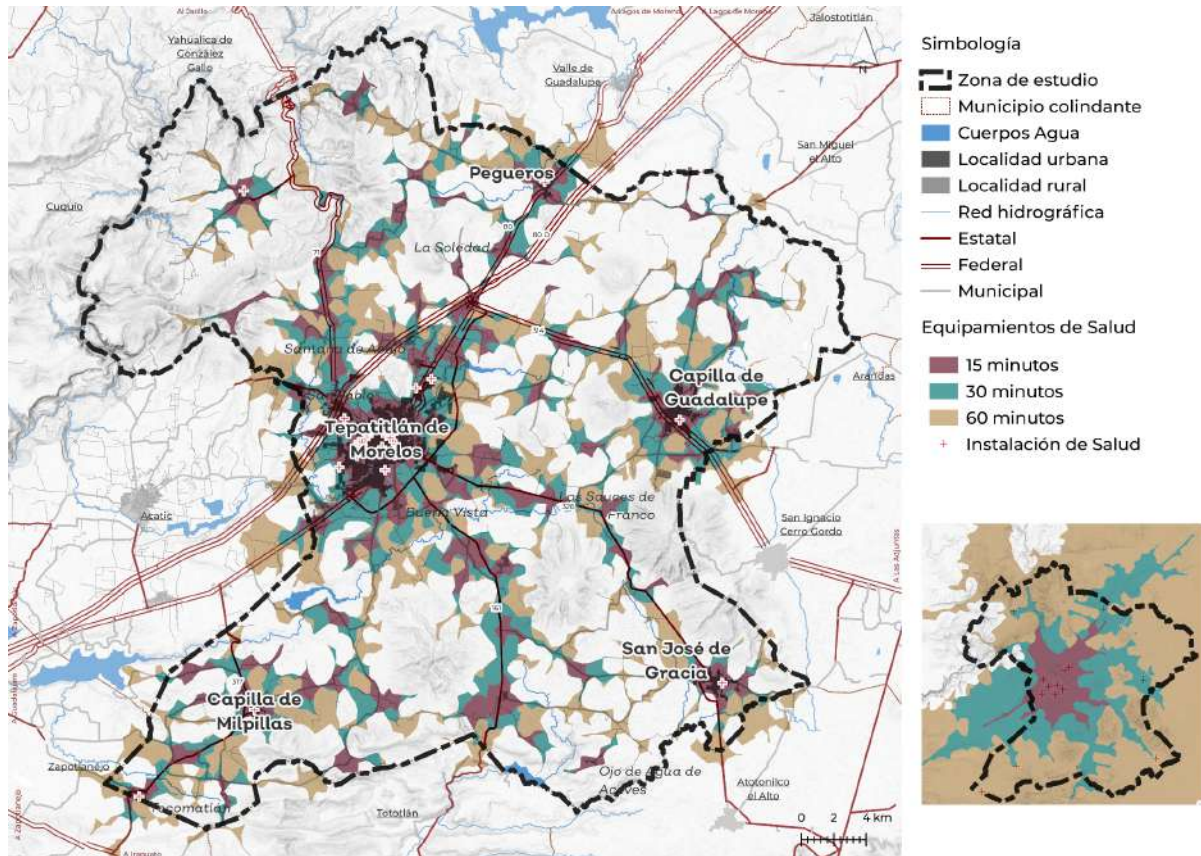
El análisis de condiciones actuales dentro de las localidades urbanas, se puede catalogar como buena en general, sin embargo muchos instrumentos, aparatos y mobiliario se encuentran en un estado de malo a regular, como en localidades de Capilla de Guadalupe, Milpillás, San José de Gracia y Pegueros.

Las localidades urbanas concentran un déficit de -12 consultorios, lo mismo que en camas hospitalarias con -11 siendo de observancia obligatoria el poder establecer un mecanismo de cooperación entre secretarías con el fin de subsanar esta problemática detectada.

Cabecera municipal							
Establecimiento	Periodo	Población usuaria	Unidad básica de servicio UBS	Población	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit Superávit
Centro de Salud Urbano (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.	2020	98,842	Consultorio	12,500	46	8	38
Unidad Médica familiar con Hospitalización (IMSS)*/ Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento			Consultorio	4,800	15	21	-6
Hospital General (SSA)			Camas de Hospitalización	2,500	65	40	25
Capilla de Guadalupe							
Centro de Salud Urbano (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.	2020	15,640	Consultorio	12,500	3	1	2
Unidad Médica familiar con Hospitalización (IMSS)*/ Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento			Consultorio	4,800	0	3	-3
Hospital General (SSA)			Camas de Hospitalización	2,500	0	6	-6
Capilla Milpilla							
Centro de Salud Urbano (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.	2020	2,712	Consultorio	12,500	1	0	1
Unidad Médica familiar con Hospitalización (IMSS)*/ Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento			Consultorio	4,800	0	1	-1
Hospital General (SSA)			Camas de Hospitalización	2,500	0	1	-1

			ión				
Pegueros							
Centro de Salud Urbano (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.	2020	4,848	Consultorio	12,500	1	0	1
Unidad Médica familiar con Hospitalización (IMSS)*/ Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento			Consultorio	4,800	0	1	-1
Hospital General (SSA)			Camas de Hospitalización	2,500	0	2	-2
San José de Gracia							
Centro de Salud Urbano (SSA)/Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.	2020	5,441	Consultorio	12,500	1	0	1
Unidad Médica familiar con Hospitalización (IMSS)*/ Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento			Consultorio	4,800	0	1	-1
Hospital General (SSA)			Camas de Hospitalización	2,500	0	2	-2

Tabla 20. Demanda de equipamiento de salud para el municipio de Tepatlán de Morelos.
Fuente: Elaboración propia con datos del CLUES (2023), NOM-002-SEDATU-2022.



Mapa 23. Cobertura de equipamiento de salud a pie y automóvil para el municipio de Tepatlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del ORS TOOLS, 2023.

Aunque hay déficit en la cuantificación del equipamiento, de acuerdo con el análisis de líneas isocronas, ninguna localidad carece de cobertura de servicios. Es posible afirmar que toda la población tiene acceso al equipamiento de salud en transporte automotor a 60 minutos o menos desde la localidad en la que viven (ver mapa 23). A continuación se hacen algunas consideraciones a lo anteriormente expuesto:

- En la localidad de San José de Gracia cuentan con dos centros de salud, pero uno se encuentra inconcluso y tiene ya 9 años, así, se inunda por completo porque el problema es que hay agua en el subsuelo, así como la falta de medicamentos para el centro de salud y personal.
- En Pegueros, tienen un Centro de Salud, pero su capacidad ya está rebasada, no tienen médico de 24 h. Y su horario es de 9 am a 3 pm, alguna emergencia van a la cruz roja, pero el doctor solo está hasta las 8 pm.
- Capilla de Guadalupe, haría falta ampliar el centro de salud, en Capilla Milpillas falta de medicamentos para el centro de salud y personal.

Para atender la proyección tendencial del equipamiento se encuentra en el anexo 2.6 Espacio público y equipamiento propuesto, donde se indican las instalaciones necesarias para 2030, 2040, 2050.

4.6.3 Educación

Actualmente, existen en la región 242 equipamientos destinados a la educación de básica, media superior y superior (SIGED, 2020; SEJ) y todas las localidades del municipio cuentan con cobertura. Para el caso de las localidades rurales, se ofrece la modalidad de tele educación. La distribución del equipamiento educativo dentro del municipio es la siguiente, el preescolar representa un 39 %, primaria 38 %, secundaria 14 %, medio superior un 7 % y superior al 2 %.

Al este de la Cabecera Municipal se está planeando la construcción de una nueva universidad llamada Mario Molina.

Dentro de la cabecera municipal, se ha identificado una carencia significativa de aulas de preescolar (-11). En Capilla de Guadalupe, se observa un déficit en aulas de secundaria (.17) y universidad (-3). En Milpillas, se registra una deficiencia en aulas universitarias (-1). De manera similar, en Pegueros, se presenta una insuficiencia de aulas en primaria (-4) y universidad (-1). Finalmente, en San José de Gracia, existe un déficit en aulas de preescolar y universidad (-1).

El análisis revela claras brechas en la disponibilidad de aulas en diversas etapas educativas en la cabecera municipal y en algunas localidades urbanas que concentran a más del 85% de la población. En relación a su estado actual se identificó algunas carencias en mantenimiento de las instalaciones educativas en general, insuficiencia de mobiliario y necesidad de actualizar módulos existentes.

Cabecera municipal							
Establecimiento	Periodo	Población usuaria	Unidad básica de servicio UBS	Población	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit Superávit
Preescolar	2020	98,842	Aula	665	138	149	-11
Primaria				420	246	235	11
Secundaria general				1,76	81	56	25
Bachillerato general				7,76	25	13	12
Universidad				4,86	30	20	10
Capilla de Guadalupe							
Preescolar	2020	15,64	Aula	665	28	24	4
Primaria				420	20	37	-17
Secundaria general				1,76	21	9	12
Bachillerato general				7,76	5	2	3
Universidad				4,86	0	3	-3
Capilla Milpilla							
Preescolar	2020	2,712	Aula	665	5	4	1
Primaria				420	14	6	8

Secundaria general				1,76	6	2	4
Bachillerato general				7,76	2	0	2
Universidad				4,86	0	1	-1
Pegueros							
Preescolar	2020	4,848	Aula	665	8	7	1
Primaria				420	8	12	-4
Secundaria general				1,76	11	3	8
Bachillerato general				7,76	2	1	1
Universidad				4,86	0	1	-1
San José de Gracia							
Preescolar	2020	5,441	Aula	665	7	8	-1
Primaria				420	22	13	9
Secundaria general				1,76	8	3	5
Bachillerato General				7,76	2	1	1
Universidad				4,86	0	1	-1

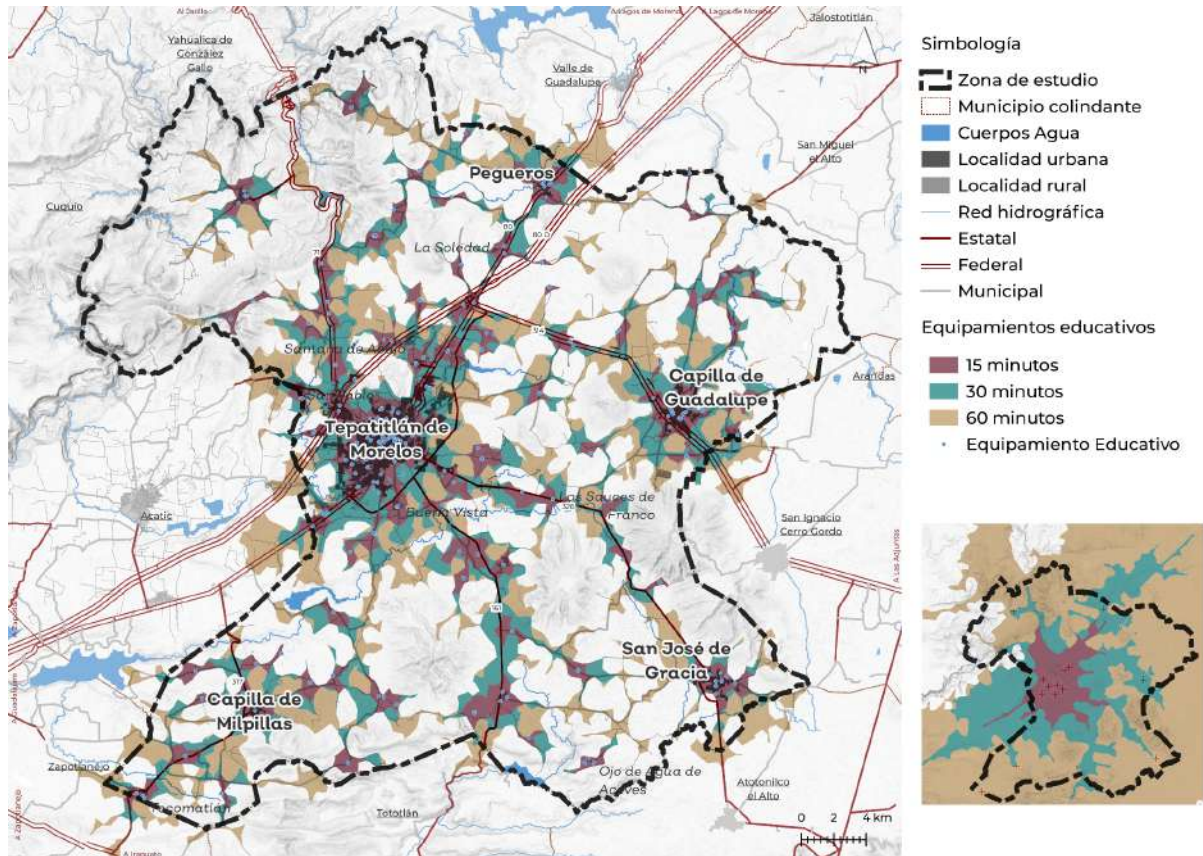
Tabla 21. Demanda de equipamiento educativo para el municipio de Tepatitlán de Morelos. Se incluyen equipamientos de carácter público y privado.

Fuente: Elaboración propia con datos del SEJ (2023).

Existen algunas algunas localidades rurales, que cuentan con cobertura a una distancia equivalente a 30 minutos caminando (Mezcala, Ojo de Agua, San José Bazarte, Los Sauces). La totalidad de las localidades rurales tienen acceso mediante vehículo automotor a menos de una hora, que junto con las características físicas del territorio que son planicies en su mayoría sería muy factible implementar un servicio de transporte escolar.

Particularmente en Tecamatlán de Guerrero, se necesitan más salones para la preparatoria (Dinámicas de participación ciudadana, 2023).

Para atender la proyección tendencial del equipamiento se encuentra en el anexo 2.6 Espacio público y equipamiento propuesto, donde se indican las instalaciones necesarias para 2030, 2040, 2050.



Mapa 24. Cobertura de equipamiento educativo a pie y automóvil para el municipio de Tepatitlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos del ORS TOOLS, 2023.

4.6.4 Cementerios

Tepatitlán de Morelos cuenta con 8 cementerios a cargo de la administración municipal. En la cabecera existen 2, pero el antiguo se encuentra lleno a pesar de que ha tenido dos ampliaciones en el pasado; el segundo aún se encuentra a la mitad de su capacidad.

En las otras localidades urbanas prácticamente se ha llegado a la capacidad máxima por lo que será necesario proponer predios adecuados para poder atender esta necesidad de la población (Ver Tabla 22).

	Localidad	Panteones	Capacidad (%)
1	Tepatitlán de Morelos	2	100, 50
2	Capilla de Guadalupe	1	100
3	San José de Gracia	1	90
4	Pegueros	1	100
5	Capilla de Milpillas (Milpillas)	1	90

6	Mezcala	1	90
7	Tecomatlán	1	90

Tabla 22. Demanda de equipamiento municipal de Tepatlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2023).

4.6.5 Mercados

La cabecera municipal y Capilla de Guadalupe se destacan como las únicas localidades que cuentan con instalaciones de mercado. Sin embargo, la capacidad actual de estos mercados resulta insuficiente para atender la creciente demanda poblacional, lo que señala la necesidad de construir nuevas instalaciones o reacondicionadas. Además, sería altamente beneficioso establecer un mercado municipal en Milpillás, Pegueros y San José de Gracia, con el fin de garantizar el acceso equitativo de todos los residentes a este esencial equipamiento. A pesar de que estas localidades disponen de portales donde se concentran unidades económicas de comercios y servicios que en parte suplen las necesidades locales, es crucial contar con instalaciones de mercado, dado que la capacidad de estos establecimientos podría ser limitada para cubrir de manera integral las necesidades de la población. (Dinámicas de participación ciudadana, julio 2023)

4.6.6 Central de autobuses

Existe solo una central en la cabecera municipal que no cuenta con los andenes necesarios para el servicio. Es recomendable crecer esta central o pensar en una nueva. Además de la cabecera, sería conveniente contar con terminales en las localidades de Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros y Milpillás. (Dinámicas de participación ciudadana, 2023)

En el resto de las localidades no existe una central para dar el servicio, y el ascenso y descenso de pasaje se hace a pie de carretera.

4.6.7 Desechos urbanos rurales

En Tepatlán de Morelos no se tiene un Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos (SDFRSU); pero se cuenta con el vertedero a cielo abierto “San Bartolo”.

En el municipio se estima que la generación actual de basura es de 129 toneladas diarias, lo que implica una tasa de generación per cápita de 1.02 Kg.

Conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003, para poblaciones mayores a 120,000 de categoría A (Mayor a ton/día) (ver tabla 23) existe un superávit en la capacidad actual del existente. Por su tamaño, el vertedero existente aún tiene capacidad suficiente para los próximos 3 años; sin embargo, sigue siendo de suma importancia concretar el proyecto intermunicipal del relleno sanitario (SIMAR ALTOS SUR, 2012).

A pesar del superávit detectado, la población percibe que se siguen depositando desechos sólidos en vertederos clandestinos (Dinámicas de participación ciudadana, 2023).

Tepatitlán de Morelos					
Requerimientos de Equipamiento Básico actual año 2020 - 150, 190 hab.					
Elemento	Unidad Básica de Servicio (UBS)	Población Beneficiada	UBS existentes	UBS requeridas	Déficit/ Superávit
RSU	M2 de terreno	5	60, 700	30,038	30,662

Tabla 23. Demanda de infraestructura en recolección de residuos sólidos de Tepatitlán de Morelos.
 Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2020)

4.5 Síntesis

Los principales problemas que enfrenta el municipio de Tepatlán de Morelos están directa o indirectamente relacionados con la falta de planeación territorial y la regulación de las prácticas de su principal sector económico, la ganadería intensiva, y la industria generada alrededor del mismo; actividades con prácticas pioneras y fuertemente organizadas internamente, pero no necesariamente entre ellas para mitigar impactos en conjunto, ni territorialmente planificadas.

Las instalaciones que dan soporte a esta actividad se han ido ubicando, priorizando sobre cualquier otra a la lógica de la eficiencia de la conectividad, a lo largo de las carreteras principales que comunican el municipio con centros importantes de población y distribución, pero sobre todo sobre la carretera 80 D (que conecta Guadalajara-Tepatlán--San Juan de los Lagos) en el tramo que va de la cabecera hacia Valle de Guadalupe, y principalmente alrededor del cruce de Arandas. Esta distribución lineal de construcciones a lo largo de las vialidades, además de interferir en la fluidez vehicular, el estado del pavimento y aumentar el número de hechos de tránsito, es poco eficiente en cuanto a la cobertura de servicios conjunta, dificultando el ahorro de recursos como agua o energía, la gestión adecuada de residuos, y el tratamiento de aguas residuales, e incluso su reuso. Además, en los últimos años, han proliferado industrias tequileras de manera dispersa cuya lógica de ubicación responde a valores del suelo convenientes para su instalación, sin considerar la aptitud del territorio ni su capacidad de carga.

La falta de planeación territorial no solo se relaciona con las actividades económicas, sino también con el crecimiento de la mancha urbana para un uso habitacional. Entre los años 2000 y 2020 la urbanización creció en una relación de 3.2 a 1 con respecto a la población. Esto ha producido una ciudad cada vez más extendida que ocupa grandes porciones de territorio y que se ha dado de forma irregular ante la demanda de suelo de bajo costo que no ha podido ser solventada mediante el establecimiento de reglas que promuevan el valor social del suelo por parte del sector público dejando el desarrollo urbano al mercado inmobiliario, lo que dificulta la cobertura de infraestructura y equipamiento público, así como la movilidad.

Aunque estos problemas en la movilidad y provisión de equipamiento y servicios tienen repercusiones directas en la vida cotidiana de los y las habitantes, y es urgente su atención, existe otra problemática posiblemente más grave en un futuro próximo, y que se puede potencializar con el cambio climático, y es el estado del sistema hídrico que da soporte al municipio: los cauces y cuerpos de agua de mayor importancia en el municipio se encuentran contaminados (incluyendo la presa el Jihuite que abastece alrededor del 40 % del agua potable) debido a las descargas sin tratar; además, la disponibilidad, tanto de las cuencas como de los acuíferos en los que se ubican los pozos, es crítica o nula, lo que es aún más grave si se tiene en cuenta que en Tepatlán de Morelos hay un alto grado de sequía que dificulta las recargas de sistemas superficiales y subterráneos. A día de hoy, se perciben olores en todos los cauces que cruzan localidades, y Capilla de Guadalupe ya presenta problemas de abastecimiento. Aunque la problemática de abastecimiento se está solventando mediante infraestructura, es importante no dejar de lado que esto son “parches” a un problema mayor, y que conviene buscar soluciones de fondo.

Además, los ecosistemas naturales, principales zonas de recarga a los sistemas hídricos, han sido durante años mermados y fragmentados para dar paso a las actividades agropecuarias, y en los últimos años, a los plantíos de agave y de manera puntual, las cabañas turístico-campestres, por lo que es relevante restaurarlos y conectarlos para recuperar su papel de proveedores de servicios ecosistémicos.

Por último, otro punto clave a destacar respecto al sistema de soporte hídrico al municipio es el estado de los cauces, no solo el ya mencionado relativo a su calidad, sino a la modificación de su dinámica natural. La falta de un papel protagonista de los ríos en la planificación territorial ocasiona que las inundaciones sean el riesgo con afectaciones más frecuentes en el municipio, mismo que puede incrementarse también con el cambio climático.

Así, las principales problemáticas que enfrenta el municipio son las siguientes:

P1 - Problemas de movilidad regional: mal estado de las vialidades, congestión vehicular, y recurrentes hechos de tránsito. Esto está asociado a la ubicación sin planificar de las actividades industriales y agropecuarias a lo largo de las carreteras, en suelo rural, que las usan como redes de distribución de su mercado. Se da principalmente en las vialidades regionales que conectan Lagos de Moreno - Guadalajara, Tepatlán - Jaralillo, Tototlán - Tepatlán de Morelos, Tepatlán - Las Adjuntas y a San José de Gracia. Además, aunque existe un PIMUS, este solo considera la cabecera sin incluir un modelo de movilidad integral que garantice desplazamientos seguros, accesibles y sustentables al resto del municipio.

P2 - Contaminación del aire y afectación por olores procedentes de determinadas actividades industriales y agropecuarias, como granjas porcícolas y ladrilleras, ubicadas en las periferias de las localidades, debido a la falta de regulación y planeación territorial. Esto afecta principalmente a la calidad de vida de las 21,397 personas habitantes en los núcleos de población de Tecomatlán, Pegueros y Capilla de Guadalupe (14 % de la población municipal).

P3 - Cauces con problemas de contaminación y riesgo de inundaciones. La contaminación se origina por descargas de agua residual provenientes de las actividades domésticas, pecuarias e industriales, mientras que la modificación de cauces por mala planeación urbana ha aumentado el riesgo de inundaciones. Los cauces prioritarios de atención son aquellos que cruzan Tepatlán de Morelos, Pegueros, Capilla de Guadalupe y San José de Gracia, donde habita el 83 % de la población municipal (124,771 personas).

P4 - Problemas de abastecimiento por la escasez de recursos hídricos subterráneos y superficiales, en donde la localidad más afectada es Capilla de Guadalupe. Este problema aumentará por los efectos del cambio climático. A pesar de que actualmente se está llevando a cabo la construcción de la toma de agua en la presa de El Salto, ubicada en el municipio de Valle de Guadalupe, es importante buscar soluciones que permitan alcanzar la independencia hídrica y la capacidad de adaptación necesaria para enfrentar los futuros desafíos.

P5 - Falta de equipamientos y servicios en las periferias de localidades urbanas debido a una incorrecta planificación, sobre todo de aquellas que han tenido un

crecimiento acelerado, mayor al de la población, en las últimas décadas, como la cabecera y Capilla de Guadalupe. Además, la falta de espacios recreativos es un factor de vulnerabilidad de la población, ya que afecta negativamente la calidad de vida de los habitantes y la funcionalidad del municipio en términos de bienestar y desarrollo sostenible.

P6 - Incremento de asentamientos irregulares asociado a la falta de vivienda accesible. Este fenómeno se debe, en parte, a la falta de un modelo efectivo de integración y reintegración de estas viviendas al mercado actual. Además, se agrava por la escasez de suelo destinado a la construcción de viviendas de carácter social. Esto ha provocado la proliferación de 30 asentamientos irregulares alrededor de las localidades urbanas; la cabecera municipal y de Capilla de Guadalupe son los que más tienen 11 y 8 respectivamente.

P7 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura en localidades rurales debido a la dispersión geográfica (322 localidades menores a 500 hab, de ellas 67 se encuentran con esta problemática).

P8 - Áreas proveedoras de servicios ecosistémicos en mal estado: se encuentran fragmentadas, desconectadas, y con presiones por cambio de uso de suelo debido al crecimiento de nuevos plantíos y los desarrollos turístico campestres; esta problemática se ve potencializada por la falta de figuras de protección en estas áreas (el 88.5 % de las áreas forestales no están protegidas ni tienen plan de manejo).

P9 - El vertedero irregular de San Bartolo representa una problemática urbana crítica. Este se encuentra saturado, lo que genera ineficiencia en su gestión y administración, además de provocar olores desagradables y riesgos ambientales. Aunado a los múltiples vertederos clandestinos alrededor del municipio.

En el anexo 2.4 se incluye una tabla dónde se enumeran la totalidad de problemáticas identificadas, su descripción en mayor profundidad, la población afectada, y su prioridad de atención.

4.6 Escenario tendencial

La construcción de un escenario tendencial permite identificar posibles consecuencias de las dinámicas urbanas y su territorio de influencia, tomando en cuenta comportamientos históricos, es decir, considerando lo que sucedería si las dinámicas de desarrollo urbano continuarán de la misma forma que hasta el presente.

En el municipio de Tepatlán de Morelos podría suceder lo siguiente (SEMADET, 2023):

- Se prevé el abatimiento de los acuíferos que abastecen al municipio en el término de 10 años.
- Para las actividades económicas / productivas se prevé una mayor competencia y presiones por el agua, sobre todo subterránea y por el suelo en los terrenos de calidad en las cercanías con carreteras y vías de acceso a las localidades (la industria tequilera es la de mayor impacto).

- Se prevé la competencia por los elementos naturales entre la agricultura de riego y la agroindustria en las localidades rurales.

Adicionalmente, en las localidades del municipio se prevé un escenario tendencial en el que puede ocurrir lo siguiente:

Cabecera Municipal

- Incremento en la población y en la superficie urbanizada de la cabecera municipal, se prevé que sea de hasta 396 Has, en los próximos 10 años, hasta 596 en los próximos 20 y 596 Has, adicionales en el año 2050. En consecuencia, se tendrá una disminución de la densidad poblacional de 45.03 Hab./Ha, en el año 2020, a 43.58 en el año 2030, de 39.29 en el 2040, hasta alcanzar la densidad de 36.35 en el año 2050 (Ver Tabla 24).
- El incremento en la superficie urbanizada en la cabecera municipal se desarrollará a lo largo de las principales vías de comunicación, generando un modelo de ciudad lineal que promueve la expansión incontrolada de la mancha urbana y disminuye la eficiencia en la dotación de equipamiento e infraestructura.
- Abatimiento de las fuentes subterráneas y superficiales que abastecen a la cabecera municipal en 10 años.

Localidades Urbanas (Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros, Milpillas)

- Incremento por encima del promedio municipal en la población y en la superficie urbanizada de Capilla de Guadalupe, Pegueros y Milpillas. En Capilla de Guadalupe se proyecta un incremento de la población de 1,700 personas y un incremento del área urbanizada de 50 Has, en los próximos 10 años. En Pegueros, un incremento de población de 600 personas en aproximadamente 14 Has. En Milpillas se espera un incremento de población de 50 personas y de 8 hectáreas. San José de Gracia es la localidad que menor tasa de crecimiento tiene, pero crecerá en 125 habitantes y en poco más de 15 Has.
- Abatimiento de las fuentes subterráneas y superficiales que abastecen a estas localidades en 10 años.

Localidades Rurales

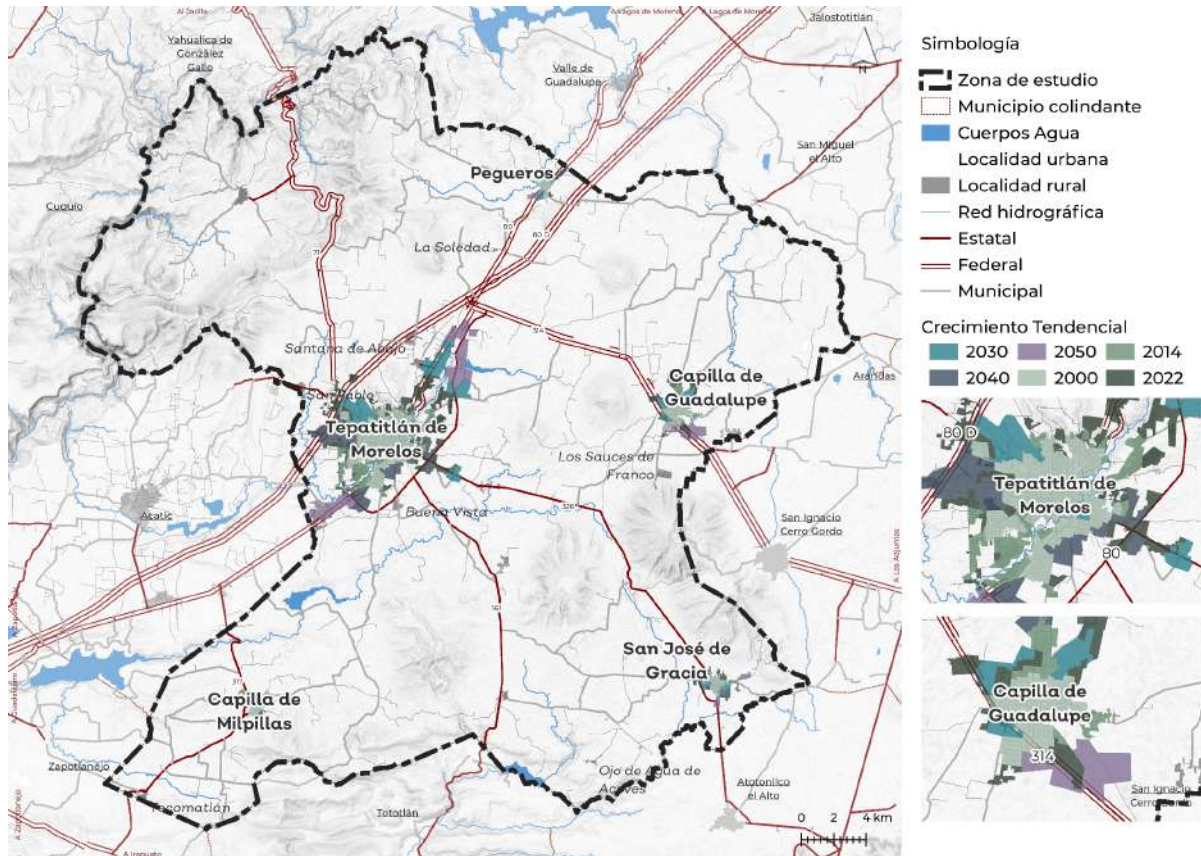
- Incremento en la población de algunas de las localidades rurales, particularmente aquellas en las inmediaciones de nuevas agroindustrias.
- Familias encabezadas por madres solteras en las localidades rurales en las localidades de jerarquía 3 y 4.
- Incremento del 2% en la población que no tiene acceso a transporte público para asistir a trabajar o a estudiar.

Año	Dato	Tepatlán-cabecera		Capilla de Guadalupe		Capilla de Milpillás		Pegueros		San José de Gracia	
		Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo
2000	Área urbanizada (Ha)	1,067.87	-	185,69	-	41,61	-	63,17	-	86,11	-
	Población (hab)	74262	-	11825	-	2509	-	3552	-	5128	-
	Densidad	87,43	-	63,68	-	60,30	-	56,23	-	59,55	-
2010	Área urbanizada (Ha)	1.510,70	443,23	264,64	78,95	56,21	14,6	86,8	23,63	109,85	23,74
	Población (hab)	91959	17697	13308	1483	2449	-60	4063	511	5190	62
	Densidad	60,87	-26,56	50,29	-13,39	43,57	-16,73	46,81	-9,42	47,25	-12,31
2020	Área urbanizada (Ha)	2.195,26	684,56	395,02	130,38	62,49	6,28	105,73	18,93	159,14	49,29
	Población (hab)	98842	6883	15640	2332	2712	263	4848	785	5441	251
	Densidad	45,03	-15,85	39,59	-10,69	43,40	-0,17	45,85	-0,96	34,19	-13,06
2030	Área urbanizada (Ha)	2.591,29	396,03	445,18	50,16	70,71	8,22	119,55	13,82	174,82	15,68
	Población (hab)	112934	14092	17406	1766	2760	48	5450	602	5566	125
	Densidad	43,58	-1,44	39,10	-0,49	39,03	-4,37	45,59	-0,27	31,84	-2,35
2040	Área urbanizada (Ha)	3187,32	596,03	535,95	90,77	80,31	9,60	138,62	19,07	206,18	31,36
	Población (hab)	125224	12290	19314	1908	2861	101	6098	648	5723	157
	Densidad	39,29	-4,29	36,04	-3,06	35,63	-3,41	43,99	-1,60	27,76	-4,08
2050	Área urbanizada (Ha)	3.783,34	596,03	626,73	90,77	89,90	9,60	157,69	19,07	237,54	31,36
	Población (hab)	137514	12290	21221	1907	2963	102	6746	648	5879	156

Año	Dato	Tepatlán-cabecera		Capilla de Guadalupe		Capilla de Milpillás		Pegueros		San José de Gracia	
		Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo	Valor	Cambio de periodo
2000	Área urbanizada (Ha)	1,067.87	-	185,69	-	41,61	-	63,17	-	86,11	-
	Población (hab)	74262	-	11825	-	2509	-	3552	-	5128	-
	Densidad	87,43	-	63,68	-	60,30	-	56,23	-	59,55	-
2010	Área urbanizada (Ha)	1.510,70	443,23	264,64	78,95	56,21	14,6	86,8	23,63	109,85	23,74
	Población (hab)	91959	17697	13308	1483	2449	-60	4063	511	5190	62
	Densidad	60,87	-26,56	50,29	-13,39	43,57	-16,73	46,81	-9,42	47,25	-12,31
2020	Área urbanizada (Ha)	2.195,26	684,56	395,02	130,38	62,49	6,28	105,73	18,93	159,14	49,29
	Población (hab)	98842	6883	15640	2332	2712	263	4848	785	5441	251
	Densidad	45,03	-15,85	39,59	-10,69	43,40	-0,17	45,85	-0,96	34,19	-13,06
	Densidad	36,35	-2,94	33,86	-2,18	32,96	-2,67	42,78	-1,21	24,75	-3,01

Tabla 24. Población 2010 y 2050 de las localidades de Tepatlán de Morelos.

Fuente: Censos de población, INEGI, 2000, 2010, 2020.



Mapa 25. Crecimiento Urbano 2000-2050, escenario tendencial del municipio de Tepatlán de Morelos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la SEMADET, 2023.

Dentro de los escenarios, un grupo importante que se tendrá que tomar en cuenta es a la sociedad más vulnerable, atendiendo y hacer de observancia obligatoria lo siguiente:

1. Población Infantil:

Expansión Urbana: El crecimiento no planificado puede llevar a la construcción de viviendas en áreas peligrosas, exponiendo a los niños a riesgos ambientales, contaminadas, no integradas y de falta de seguridad.

Falta de Infraestructura: La ausencia de espacios recreativos y educativos adecuados limita el desarrollo de los niños y su acceso a la educación de calidad.

2. Personas con Discapacidad:

Falta de Infraestructura: La falta de rampas, aceras accesibles y edificios adaptados dificulta la movilidad y la participación plena de las personas con discapacidad en la vida urbana.

Escasa Calidad de Agua: La calidad del agua deficiente puede afectar negativamente la salud de las personas con discapacidad que pueden ser más vulnerables a enfermedades.

3. Adultos Mayores:

Despoblamiento: La migración de jóvenes hacia áreas urbanas puede dejar a los adultos mayores en zonas rurales con menos acceso a servicios de salud y apoyo social.

Falta de Transporte: La carencia de opciones de transporte adecuadas dificulta la movilidad de los adultos mayores para acceder a servicios esenciales.

4. Embarazos Jóvenes:

Expansión Urbana: La falta de acceso a servicios de salud sexual y reproductiva en áreas rurales y urbanas periféricas puede aumentar los riesgos para embarazos jóvenes no deseados.

Escasa Calidad y Cantidad de Agua: La calidad del agua deficiente puede tener un impacto negativo en la salud de las madres jóvenes y sus bebés.

5. Migrantes Urbanos y Rurales:

Expansión Urbana: Los migrantes pueden enfrentar dificultades en la búsqueda de vivienda asequible en áreas urbanas en crecimiento, incrementando así los asentamientos irregulares vinculados a las periferias de las localidades urbanas.

Falta de Infraestructura: La falta de servicios básicos en áreas rurales puede dificultar la adaptación de los migrantes a su nuevo entorno.

5 Planeación

5.1 Visión y objetivos

La visión del municipio a corto, mediano y largo plazo (2020, 2030, 2050) se construye alrededor de orientaciones estratégicas (ver Apartado 5.2) dirigidas a modificar las tendencias de crecimiento de las ciudades y de las actividades económicas en suelo rural que han marcado las últimas dos décadas, y que son causa de los principales impactos y problemáticas a las que hace frente a día de hoy el municipio.

Para el 2050, se espera encontrar un municipio en el que las manchas urbanas de las principales localidades urbanas, como la cabecera y Capilla de Guadalupe, han dejado de expandirse alrededor del 45 % por década, para hacerlo solo el 10 %, y cuyo crecimiento ha sido continuo, y adecuado al crecimiento poblacional (Ver Anexo 2.5 Escenario deseado de las reservas). Esta disminución de la dispersión urbana ha sido posible en parte gracias a que se ha privilegiado el desarrollo de 307 has de vacíos urbanos, y la ocupación de 6,890 viviendas deshabitadas, sobre el desarrollo de las reservas urbanas.

Este crecimiento ha ido acompañado de la dotación de servicios y equipamientos de proximidad, y de un sistema integral de movilidad que, en conjunto, han disminuido el uso del automóvil en la cabecera municipal, Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros, Capilla de Milpillas, Tecomatlán, Mezcala y Ojo de Agua de Latillas. Esto ha mejorado la calidad del aire y de vida de las personas que habitan en estas zonas.

Por su parte, las localidades rurales, debido a la reconfiguración de la estructura urbano-rural (ver apartado 5.3.3), cuentan con un nodo de proximidad para su abastecimiento de servicios y equipamientos, que ha sido acompañado de un sistema de transporte público intramunicipal. Además, se han regularizado los 30 asentamientos situados en tierras mayoritariamente ejidales, pero también privadas, y no han surgido otros nuevos, puesto que se ha asegurado el acceso a vivienda digna a toda la población.

Las actividades que tienen lugar en este ámbito rural, y que han sido las principales causantes de impactos a la infraestructura, el agua, el aire y el suelo, han sido reorganizadas; hay parques industriales que concentran la mayoría de ellas y ya no siguen una tendencia de crecimiento alrededor de las vialidades regionales o próximas a periferias. Estos parques han mejorado el desempeño ambiental, económico y social mediante la colaboración en la gestión de los problemas de sustentabilidad y de recursos, especialmente en el tema del agua, en la que han invertido en medidas que intentan cerrar el ciclo del agua.

Por último, y gracias a acciones integradas de mitigación de impactos y restauración, los sistemas de soporte ecosistémico e hídrico han sido recuperados y son parte central de la vida de la población, que ha visto gracias a ellos mejorada su calidad de vida. Esto ha coadyuvado a que el municipio haya incrementado su resiliencia ante el cambio climático.

Esta visión se cumple mediante los siguientes objetivos (O):

01 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO

Transitar hacia un modelo de planeación y desarrollo orientado a generar localidades urbanas y rurales sostenibles, resilientes, equitativas y económicamente viables que reduzcan las desigualdades socioespaciales en los asentamientos humanos, principalmente de aquellas en las que el crecimiento de la mancha urbanizada ha sido acelerado en la última década, como la cabecera y Capilla de Guadalupe.

O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO

Reestructurar el sistema urbano rural existente para configurar un sistema integrado y policéntrico en el que las localidades rurales de menor tamaño y más segregadas tengan un nodo proveedor de servicios y equipamientos de proximidad y en el que la conectividad municipal y regional sea eficiente.

O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA

Regular la ubicación y los procesos de las actividades económicas del sector pecuario, agroindustrial e industrial que tienen lugar en suelo rural, principalmente aquellas concentradas a lo largo de las carreteras regionales y periferias de núcleos de población, con el fin de mitigar sus impactos a la población, la infraestructura, el suelo, el aire y el agua.

O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS

Fortalecer la sostenibilidad y las capacidades adaptativas en el territorio y sus habitantes mediante la restauración de la integridad y conectividad de los ecosistemas que proveen servicios ecosistémicos, principalmente aquellas circundantes a la barranca del río Verde y en el conjunto de cerros Gordo, Chico, El Maguey y El Picacho.

O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO

Situar al ciclo hidrológico en un lugar prioritario en la planeación territorial y en la regularización y gestión de las prácticas que tienen lugar tanto en suelo rural como en suelo urbano, de manera que se reconozca la importancia de los recursos hidrológicos para lograr un municipio resiliente, sostenible y adaptado a los desafíos que enfrentan la ciudad y las actividades productivas.

La relación entre los objetivos, y la problemática o problemáticas que atiende, se incluye en la siguiente tabla:

Objetivos	Problemática que atiende								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
O1 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO									
O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO									
O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA									

O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS									
O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO									
<p>P1 - Problemas de movilidad regional P2 - Contaminación del aire y afectación por olores procedentes de determinadas actividades industriales y agropecuarias P3 - Cauces con problemas de contaminación y riesgo de inundaciones P4 - Problemas de abastecimiento por la escasez de recursos hídricos subterráneos y superficiales P5 - Falta de equipamientos y servicios en las periferias de localidades urbanas debido a la falta de una correcta planificación P6 - Incremento de asentamientos irregulares asociado a la falta de vivienda accesible P7 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura en localidades rurales P8 - Áreas proveedoras de sistemas ecosistémicos en mal estado P9 - El vertedero irregular</p>									

Tabla 25. Objetivos y alineación con problemáticas.
Fuente: Elaboración propia.

5.2 Estrategias

Con el fin de lograr la visión municipal descrita en el apartado anterior, se establecen una serie de estrategias que responden a la pregunta: ¿Cómo se van a alcanzar los objetivos planteados?. Estas se muestran en la siguiente tabla, las cuales se encuentran agrupadas en los siguientes componentes: Agua, actividades productivas, movilidad, biodiversidad, gestión urbana y residuos. Estas estrategias son congruentes con las estrategias y acciones de los instrumentos de nivel superior en los ámbitos específicos de planeación. La alineación con estos instrumentos se muestra en una tabla en el anexo técnico 2.7.

Las estrategias se materializan en una serie de líneas de acción y proyectos puntuales, que se detallan en el apartado 5.4.

O1 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO; O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO; O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA; O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS; O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO												
P1 - Problemas de movilidad regional P2 - Contaminación del aire y afectación por olores procedentes de determinadas actividades industriales y agropecuarias P3 - Cauces con problemas de contaminación y riesgo de inundaciones P4 - Problemas de abastecimiento por la escasez de recursos hídricos subterráneos y superficiales P5 - Falta de equipamientos y servicios en las periferias de localidades urbanas debido a la falta de una correcta planificación P6 - Incremento de asentamientos irregulares asociado a la falta de vivienda accesible P7 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura en localidades rurales P8 - Áreas proveedoras de sistemas ecosistémicos en mal estado P9 - El vertedero irregular												
Componente	Estrategia	Objetivos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Agua	E1 - Desarrollar un enfoque integral de gestión del agua que abarque la conservación, el abastecimiento, el tratamiento y la reutilización del agua en actividades productivas y asentamientos humanos, así como el fomento de prácticas que permitan la recarga de acuíferos	O1, O2 y O5										
	E2 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad del agua descargada de la normativa vigente, llevando a cabo un monitoreo constante en las descargas de agua de los asentamientos humanos y las actividades productivas (e.i. pecuarias e industria)	O3										
	E3 - Recuperar la funcionalidad de los tramos fluviales con el fin de evitar inundaciones	O5										
Actividades productivas	E4 - Regular la ubicación de nueva industria	O3										
	E5 - Regularización de industria	O1										
Movilidad	E6 - Establecer y fomentar una movilidad integral regional	O3										

O1 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO; O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO; O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA; O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS; O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO												
P1 - Problemas de movilidad regional P2 - Contaminación del aire y afectación por olores procedentes de determinadas actividades industriales y agropecuarias P3 - Cauces con problemas de contaminación y riesgo de inundaciones P4 - Problemas de abastecimiento por la escasez de recursos hídricos subterráneos y superficiales P5 - Falta de equipamientos y servicios en las periferias de localidades urbanas debido a la falta de una correcta planificación P6 - Incremento de asentamientos irregulares asociado a la falta de vivienda accesible P7 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura en localidades rurales P8 - Áreas proveedoras de sistemas ecosistémicos en mal estado P9 - El vertedero irregular												
Componente	Estrategia	Objetivos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Biodiversidad	E7 - Fomentar la conectividad ecológica entre áreas naturales y proteger las zonas forestales	O4										
Gestión urbana	E8 - Inhibir la instalación de nuevos asentamientos irregulares	O1										
	E9 - Inhibir las subdivisiones en el territorio fuera de los centros de población	O1										
	E10 - Regularizar los asentamientos irregulares existentes	O1										
	E11 - Implementar un sistema de transporte, que facilite el movimiento de los habitantes de las localidades rurales hacia las localidades urbanas, las cuales cuentan con los equipamientos y servicios necesarios	O2										
	E12 - Dotar de equipamiento y servicios a las localidades	O1										
	E13 - Promover un crecimiento eficiente de la ciudad mediante los instrumentos de planificación de jerarquía inferior	O1 y O2										

<p>O1 CIUDADES EQUITATIVAS Y RESILIENTES AL CAMBIO CLIMÁTICO; O2 SISTEMA URBANO-RURAL INTEGRADO Y CONECTADO; O3 PRODUCTIVIDAD RURAL SUSTENTABLE Y ORDENADA; O4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS FORTALECIDOS; O5 SISTEMA DE SOPORTE HÍDRICO RESTAURADO</p> <p>P1 - Problemas de movilidad regional P2 - Contaminación del aire y afectación por olores procedentes de determinadas actividades industriales y agropecuarias P3 - Cauces con problemas de contaminación y riesgo de inundaciones P4 - Problemas de abastecimiento por la escasez de recursos hídricos subterráneos y superficiales P5 - Falta de equipamientos y servicios en las periferias de localidades urbanas debido a la falta de una correcta planificación P6 - Incremento de asentamientos irregulares asociado a la falta de vivienda accesible P7 - Dificultad en la prestación de servicios, equipamiento e infraestructura en localidades rurales P8 - Áreas proveedoras de sistemas ecosistémicos en mal estado P9 - El vertedero irregular</p>												
Componente	Estrategia	Objetivos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	E14 - Promover instrumentos para incrementar la superficie de los espacios recreativos y calles verdes, y su capacidad para proveer servicios ecosistémicos a la ciudadanía	O4										
Residuos	E15 - Desarrollar un enfoque integral de la gestión de residuos promoviendo la separación desde la fuente y su adecuada disposición final	O1										

Tabla 26. Estrategias propuestas, y su alineación con objetivos y problemáticas.
Fuente: Elaboración propia.

5.3 Zonificación

Este apartado contiene la delimitación de la zonificación primaria conforme a los artículos 3 fracción XXXIX y 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y el artículo 4 del Reglamento de Zonificación de Tepatitlán de Morelos¹⁰.

Con el fin de poder establecer de manera prácticas regulaciones y estrategias en cada una de estas zonas delimitadas, teniendo en cuenta su aptitud territorial y el estado del sistema hidrológico que da soporte al municipio, se delimitaron 15 Unidades de Gestión Territorial (UGT) con base a las microcuencas para las que hay determinada disponibilidad y un nivel de susceptibilidad (SEMADET, 2023).

Aunque las microcuencas fueron la base, estas fueron modificadas teniendo en cuenta el enfoque de planeación urbana de la siguiente manera: 1) El centro de población de la cabecera municipal y las áreas urbanizadas tienen un radio de 1 km, en donde no se podrán desarrollar actividades que pueden perjudicar la salud pública, como granjas porcícolas o industrias de riesgo; 2) Las grandes masas forestales, independientemente de su disponibilidad de recursos hídricos, se agrupan en una sola UGT con un enfoque de conservación ecológica; 3) Las áreas destinadas a la agricultura y ganadería, ubicadas en microcuencas adyacentes con un estatus hidrológico similar, se unifican para simplificar su gestión.

Además, se ha rediseñado la demarcación de cada zona para seguir características físicas tangibles, como carreteras, cursos de agua o límites geográficos, con el objetivo de facilitar su identificación en el terreno.

5.3.1 Delimitación de los centros de población

Se delimitaron 8 centros de población (CP), 5 para localidades urbanas y 3 para las localidades rurales que acogen a una mayor población actual y proyectada del municipio, y que constituyen nodos relevantes desde el punto de vista administrativo municipal.

Tipo	Nombre	Habitantes	CP vigente (ha)	CP propuesto (ha)*	Área Urbanizada a 2020 (ha)	Área urbanizable (ha)	Área no urbanizable (ha)
Centros de población urbanos	Tepatitlán de Morelos	98,842	9,882.32	6,424.09	2686.62	578.25	3,159.82
	Capilla de Guadalupe	15,640	No tiene	1,021.39	436.43	140.31	445.01

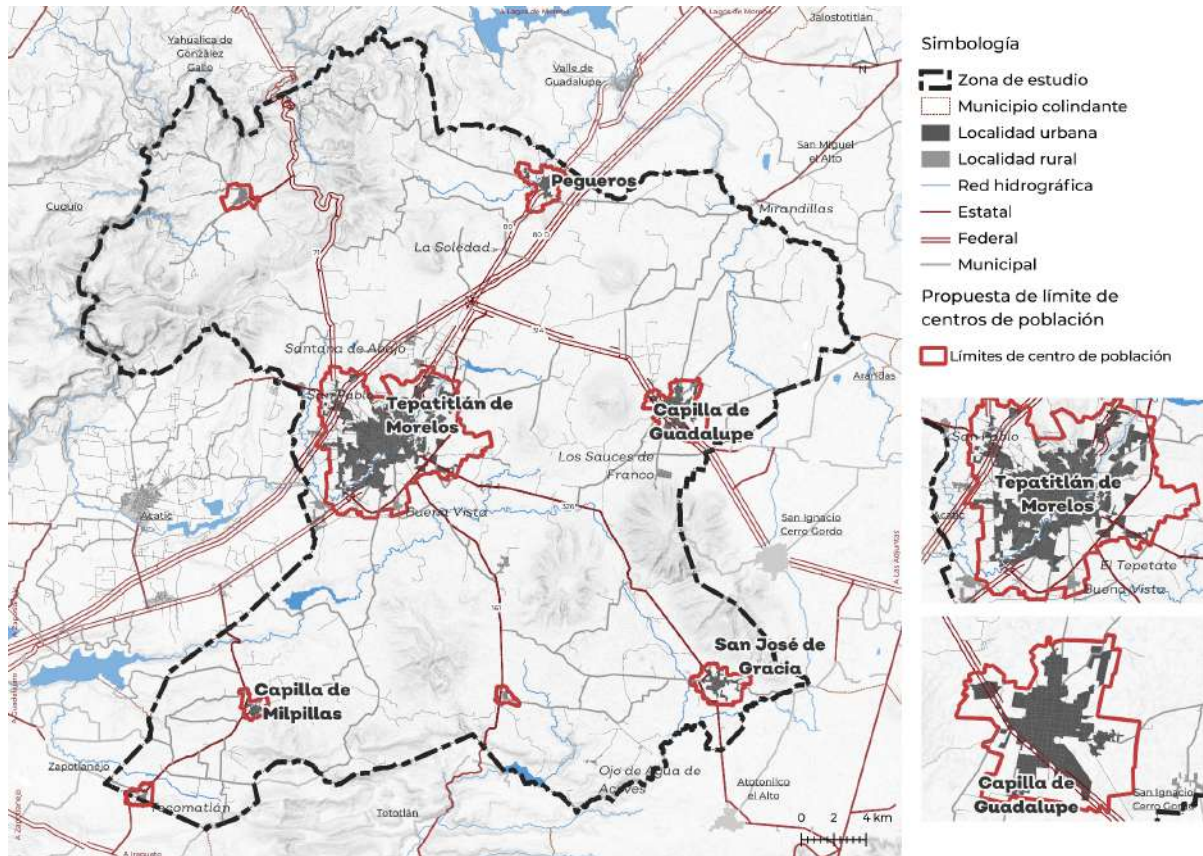
¹⁰ La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; las zonas que identifiquen sus aprovechamientos predominantes, las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

	San José de Gracia	5,441	No tiene	595.20	190.15	54.39	352.05
	Pegueros	4,848	No tiene	484.63	151.43	34.61	298.63
	Capilla de Milpillas	2,712	No tiene	196.21	68.05	17.32	110.85
Centros de población rural	Mezcala	1,708	No tiene	239.51	69.20	9.89	160.45
	Ojo de Latillas	852	No tiene	103.77	23.83	7.35	72.57
	Tecomatlán	909	No tiene	178.10	33.48	6.93	137.7

Tabla 27. Centros de delimitación propuestos. (*El CP propuesto incluye tanto áreas de reserva como áreas de conservación agrícolas y naturales).

Fuente: Elaboración propia.

Esta delimitación se basó en un análisis de la dinámica urbano-rural del municipio, teniendo en cuenta la mancha urbana tanto actual, como la proyectada deseada, para cada una de las 8 localidades contempladas (ver Anexo técnico 2.5 Escenario deseado de las reservas).



Mapa 26. Centros de delimitación propuestos
 Fuente: Elaboración propia.

El límite determinado para los CP sigue barreras físicas tangibles, como los cauces de ríos, áreas de conservación, parcelas y vialidades, garantizando de esta manera una delimitación precisa y coherente con la realidad geográfica y ecológica del municipio. Además de las áreas consideradas como urbanizadas o aptas para urbanizable, se contempló un cinturón agrícola en un rango de entre 100 y 300 m a partir de las reservas (dependiendo si la localidad es urbana o rural), con el fin de ser un espacio natural agrícola, donde se pueda promover actividades de baja densidad y bajo impacto ambiental. Esta zona se encuentra clasificada como un área de transición.

5.3.2 Zonificación primaria

Aunque la zonificación primaria en la LGAHOTDU solo contempla las áreas urbanizadas, urbanizables y no urbanizables, debido a las características del territorio y a las necesidades del municipio, cuya actividad económica principal tiene lugar en suelo rural se ha considerado necesario establecer una zonificación secundaria simplificada.

Esta zonificación secundaria simplificada parte de la clasificación de estas tres zonas (urbanizado, urbanizable y no urbanizable) en áreas para obtener o conservar la adecuada relación ambiental, así como para normar la acción urbanística que en dichas áreas se pretenda realizar, en caso de ser factible. Es decir, esta zonificación secundaria simplificada que se presenta permite regular las actividades en suelo rural, que son las que tienen una mayor incidencia sobre los cambios que ocurren en la conformación del territorio.

La correspondencia entre la zonificación primaria establecida y la clasificación de la misma en áreas, se presenta en la siguiente tabla. Por su parte, la representación gráfica de esta zonificación se muestra en el anexo cartográfico (Plano Z -01) con sus respectivas claves, subclaves y números de identificación.

Zonificación primaria	Clasificación de áreas	Subclasificación de áreas	Claves de identificación en el mapa
Urbanizado	Áreas urbanizadas	Incorporadas	AU-1, AU-2
		De urbanización progresiva	AU-UP
		Ocupadas de forma irregular y/o regular solo suelo no urbanizable	AU-OI
		Áreas de protección patrimonial	AU-PP
Urbanizables	Áreas de reserva urbana	Corto plazo	RU-CP
		Mediano plazo	RU-MP
		Largo plazo	RU-LP
No urbanizables	Áreas de restricción	A instalaciones de riesgo	RI-RG
		Por paso de redes e infraestructura	RI-EL
		Para la vialidad	RI-VL
		Por nodo vial	RI-NV
	Áreas de transición		AT-1, AT-2
	Áreas rústicas	Agropecuarias	AR-AGR-1, AR-AGR-2, AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7
	Áreas naturales protegidas		AN
	Áreas de prevención ecológica		AP-1, AP-2

	Áreas de conservación ecológica	AC-1, AC-2
	Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua	CA

Tabla 28. Significado de las claves, subclaves y número de identificación de la zonificación primaria .

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se explica la leyenda de estos mapas, y la normatividad de ciertas actividades, en caso de aplicar.

I Áreas urbanizadas, clave AU

Se clasificó de esta manera al suelo ocupado por asentamientos humanos que ya cuenta con redes de infraestructura, equipamiento y servicios, dentro de los límites de los centros de población, o que están en proceso de obtener la aceptación de dichos servicios por parte del ayuntamiento. Se subdividen en:

Incorporadas, sin subclave

Áreas urbanizadas donde la autoridad municipal de Tepatlán de Morelos ha recibido oficialmente las obras de urbanización y el expediente ha quedado inscrito en el Registro Público de la Propiedad y Comercio.

Para toda la urbanización incorporada se establece mediante el Artículo 16 del reglamento de Zonificación municipal donde, se entenderá como incorporadas a los predios o lotes que cumplan con todas y cada una de las siguientes condiciones:

1. Cuentan con acceso rodado a una vía pública asfaltada o con algún recubrimiento permanente como adoquín o empedrado. No justificarán la dotación de este servicio el acceso rodado desde las vías interurbanas ni aquellas que no cuenten con banquetas.
2. Que por vía pública transcurra la red de suministro de agua potable suministrada por ASTEPA, o en el caso de la delegación de Mezcala, la Junta Local de Agua Potable de Mezcala. No justificarán la dotación de este servicio las conducciones de abastecimiento públicos a puntos de regulación general (depósitos, estaciones de bombeo, válvulas generales de regulación, etcétera).
3. Que por vía pública transcurra red de drenaje de aguas residuales domésticas, la cual esté conectada con el sistema público de tratamiento de aguas. No se justificará la dotación de este servicio en ausencia de sistema de tratamiento de aguas residuales ni por conexión con sistemas de drenaje no domésticos.
4. Que por vía pública transcurra la red de suministro de energía eléctrica en baja tensión. No se justificará la dotación de este servicio por la cercanía de redes de distribución en media y alta tensión.

Se pueden identificar entre dos tipos de AU de acuerdo a si están contenidas en un centro de población, que corresponde con las 5 localidades urbanas y las tres rurales más importantes, mismas que requieren de un PDUCP (subclave AU-1), y el resto de

localidades rurales que por su tamaño no requieren del mismo (subclave AU-2) las cuales suponen un área total de 1,693 ha y 371 ha respectivamente.

De urbanización progresiva, subclave UP

Aquellos lotes, predios o fraccionamientos con diferentes grados de informalidad por la irregularidad de la tenencia de la tierra, o por la carencia de alguno de los servicios públicos mencionados en el inciso anterior, cuyas promociones hayan sido ejecutadas mediante cualquiera de las modalidades de la acción urbanística que prevé la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, y que aún están pendientes de la ejecución o entrega-recepción administrativa de las obras de urbanización para merecer la condición de incorporadas.

El procedimiento de incorporación de estos casos se rige por la Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco. Estas últimas se declaran de utilidad pública y se ejecutarán por los sistemas de acción urbanística por objetivo social¹¹ o concertación.

En tanto la urbanización no sea recibida definitivamente por el Ayuntamiento, su conservación, mantenimiento y puesta en perfecto funcionamiento de las instalaciones y servicios urbanísticos, serán de cuenta y con cargo a la entidad promotora o, en su caso, corresponderá a los adquirentes de los terrenos.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave AU-UP de los centros de población y suponen un área total de 1,719 ha.

Áreas ocupadas de forma irregular y/o regular sobre suelo no urbanizable, subclave OI

Son las áreas ocupadas por asentamientos humanos en forma irregular o regular sobre áreas no aptas para la urbanización, en este caso, debido a que han sido determinados como de riesgo en el Atlas de Riesgo Municipal y en las cuales, la autoridad ejecutará las acciones necesarias para garantizar de las personas que habitan en ellas.

Corresponden a esta zonificación las áreas identificadas con la clave AU-OI dentro de los centros de población, estas suponen una superficie de 214 ha.

Protección patrimonial, subclave PP

Son todos aquellos inmuebles o áreas cuya traza urbana y edificaciones de relevancia histórica, fisonómica, artística o cultural están bajo protección de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y el control del Instituto Nacional de Antropología e Historia, INAH; así como del Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, regulados mediante planes, programas y reglamentos municipales.

En este caso, todas las áreas de protección patrimonial se encuentran dentro de la cabecera municipal. Suponiendo un área de 33.5 ha.

¹¹ Los propietarios o posesionarios de los lotes son responsables solidarios en la realización de obras de urbanización.

II Áreas de reserva urbana, clave RU

Son las que corresponden a los terrenos donde se disponga el crecimiento del centro de población. En estas áreas corresponderá a las autoridades municipales promover el desarrollo de las obras de urbanización básica, sin las cuales no se autorizará modalidad alguna de acción urbanística. Para el caso de las áreas clasificadas como AU en núcleos rurales para los que no se está delimitando un centro de población y no se están considerando reservas, sólo procederán las licencias de urbanización cuando se promuevan en terrenos contiguos y adyacentes a las áreas urbanizadas. Se exceptúan los usos no habitacionales.

Se clasificó como urbanizable a los terrenos vacantes, desprovistos de procesos de urbanización, en los que este programa dispone el crecimiento urbano en tres horizontes de tiempo: corto (2030), mediano (2040) y largo (2050); la designación de la superficie de reserva urbana para cada uno de plazos, fue considerada por la cercanía con el área urbanizada. Se excluyen de estas reservas las zonas de alto valor ambiental y aquellas que por sus características puedan representar un riesgo para la población.

Con el fin de promover que la expansión urbana futura sea contenida, y coherente con la proyección poblacional, se establecieron umbrales de crecimiento de alrededor del 10 % de la superficie actualmente urbanizada para cada uno de los horizontes contemplados.

Para la delimitación de las reservas periféricas se tomó en cuenta la mitad de los lotes con un uso urbano para que el propietario pueda urbanizar una parte y que en la otra sea responsable de su conservación.

Tipo	Nombre clave y	AU (ha)	RU-CP (ha)	RU-MP (ha)	RU-LP (ha)	RU TOTAL (ha)	% de RU respecto al AU
Centros de población urbanos	Tepatlán de Morelos	2686.62	268.66	154.77	154.77	578.25	21.52
	Capilla de Guadalupe	436.43	65.46	37.42	37.42	140.31	32.15
	San José de Gracia	190.15	28.52	12.94	12.94	54.39	28.61
	Pegueros	151.43	22.71	5.95	5.95	34.61	22.86
	Capilla de Milpillas	68.05	10.21	3.56	3.56	17.32	25.45

Centros de población rural	Mezcala	69.20	6.92	1.49	1.49	9.89	14.31
	Ojo de Latillas	23.83	3.57	1.89	1.89	7.35	30.82
	Tecomatlán	33.48	3.35	1.79	1.79	6.93	20.70

Tabla 29. Reservas urbanas delimitadas para cada centro de población, y su relación con las actualmente urbanizadas (AU)

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se explica cada uno de los horizontes.

De corto plazo, subclave CP

Son las pertenecientes a la reserva urbana que cuentan con las obras de infraestructura básica en las inmediaciones del predio o con la posibilidad de realizarlas, por lo que es factible autorizarlas y urbanizarlas de manera inmediata. Están localizadas en predios adyacentes a las áreas urbanizadas.

Estas áreas deben urbanizarse antes de 2030; en caso de que las personas propietarias no desarrollen sus propiedades ubicadas en el área urbanizable de corto plazo en este periodo, estarán obligados a pagar el derecho por desarrollo urbano atrasado (Ver apartado 6.4 Instrumentos para la gestión del suelo).

De mediano plazo, subclave MP

Aquellas que son potencialmente urbanizables pero que no es posible desarrollarlas, en virtud de que no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho, de manera inmediata. Sin embargo, los interesados podrán solicitar a dichas autoridades, la realización de estudios o realizarlos por su cuenta, que permitan la promoción de las obras de infraestructura básica, y de ser viables estas áreas, los propios interesados deberán comprometerse a su construcción. Una vez realizados los convenios para su implementación se considerarán como de reserva urbana a corto plazo.

Podrán ser desarrolladas hasta que más del 70 % de las reservas de corto plazo hayan sido ocupadas. En caso de que la persona promovente decida ocuparlas antes, se atenderá al instrumento de pago por desarrollo adelantado, descrito en el apartado 6.4 Instrumentos para la gestión del suelo.

De largo plazo, subclave LP

Estas áreas son las potencialmente urbanizables pero que no es posible desarrollarlas de manera inmediata, en virtud de que no es factible que las autoridades correspondientes proporcionen los servicios de infraestructura básica de abasto y desecho.

Las reservas de largo plazo podrán ser desarrolladas hasta que el 75 % de las reservas de mediano plazo hayan sido ocupadas, con la intención de asegurar la densificación, consolidación urbana y el uso eficiente del territorio, a fin de cumplir con lo establecido en la fracción IV, del artículo 16 del Reglamento de Zonificación para el Municipio, así como

con el párrafo tercero del artículo 57 y fracción III del artículo 77, ambos de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano.

En caso de que la persona promovente decida ocuparlas antes, se atenderá al instrumento de pagos por desarrollo adelantado, descrito en el apartado 6.4 Instrumentos para la gestión del suelo.

III Áreas de restricción a infraestructura o instalaciones especiales, clave RI

Son las áreas dentro del radio de influencia de instalaciones, que por razones de seguridad están sujetas a restricciones en su utilización y condicionadas por los aspectos normativos de las mismas, así como las franjas que resulten afectadas por el paso de infraestructuras y es necesario controlar y conservar por razones de seguridad y el buen funcionamiento de las mismas. Se incluyen dentro de este programa las siguientes:

De instalaciones de riesgo, subclave RG

Incluye los cementerios, plantas de tratamiento y subestaciones eléctricas, así como vertederos de residuos sólidos por entrañar un riesgo o peligro para la vida o la salud en sus inmediaciones, cuyas instalaciones y las áreas colindantes deberán respetar las normas, limitaciones y restricciones a la utilización del suelo que señale al respecto.

1- En los casos de alto riesgo, por ser materia federal, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con base en la Ley General de la Salud, Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes y reglamentos federales en la materia; y

2. En los casos de mediano y bajo riesgo, por ser materia local, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), basándose en la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes y reglamentos estatales y municipales en la materia.

Estas se ubican en los centros de población de la cabecera municipal, Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros, Capilla de Milpillas y Tecomatlán. También incluye el gasoducto que corre desde la cabecera municipal hasta la localidad de Pegueros, este último considera un ancho de 15 metros por cada lado.

Por paso de redes e instalaciones de electricidad, subclave EL

Corresponden a las franjas a lo largo de las redes, por lo general sobre las vías públicas, y alrededor de las instalaciones de electricidad, que se deben dejar libres de edificación para permitir el tendido, registro, reparación y ampliación de las mismas, o como separador por el peligro que representen, cuyo ancho señalará la autoridad municipal y la Comisión Federal de Electricidad, con relación al tipo de instalación.

Estas áreas consideran un ancho de 20 metros por lado a las líneas de alta tensión, las cuáles corren de manera paralela a las carreteras 80 Zapotlanejo - Lagos de Moreno y 161 Tototlán - Tepatlán de Morelos; concentrándose en la cabecera municipal; cubren una superficie total de 619 ha.

De restricción para la vialidad, subclave VL

Son las superficies que deberán quedar libres de construcción para la ejecución del sistema de vialidades establecidas para el ordenamiento territorial y urbano conforme a los derechos de vía que establezcan las autoridades federales, estatales y municipales competentes en la materia. Se identifican con la clave de las áreas de restricción por paso de infraestructuras más la sub-clave (VL).

Estas áreas consideran un ancho de 20 metros por cada lado de las carreteras de administración federal, estatal y municipal dentro del municipio y comprenden una superficie de 935 ha, que incluye

De restricción por nodo vial, subclave NV

Es el área que se restringe para el diseño y construcción de un nodo vial, que se define en radio o superficie, dependiendo de la jerarquía de los viales que se interceptan y será determinada por las autoridades federales, estatales o municipales. Las afectaciones por estos nodos podrán ser consideradas como áreas de cesión para destinos.

Estos nodos se representan en el mapa mediante puntos, ya que, como se mencionó anteriormente, la superficie es determinada por las autoridades federales, estatales o municipales. Se identificaron 31, en las inmediaciones de los centros de población y sobre las carreteras federales 80 y 71 y las estatales 93, 161 y 228.

IV Áreas de transición, clave AT

Son las áreas de vocación agropecuaria pero que deben fungir como separadoras entre las áreas urbanas y el resto de las actividades que tienen lugar en suelo rural, aminorando la confrontación directa entre las condiciones físicas de cada una de ellas; estas áreas están sujetas a usos restringidos y sólo se permitirán aquellas instalaciones, con baja intensidad de uso del suelo, que puedan generar su propia infraestructura sin depender de las del área urbana actual del centro de población. En estas áreas tendrán prioridad las actividades que demanden grandes extensiones de espacio abierto, especialmente de recreación y esparcimiento, institucionales y agropecuarias.

Se definieron dos áreas de transición con una superficie total de 19,567 ha. Una de ellas, con la clave AT-1, se encuentra dentro de los centros de población; la otra se identifica con la clave AT-2, la cual contempla una distancia de 1 km de distancia a partir de las áreas urbanizadas y urbanizables. Ambas fueron delimitadas para que siguieran barreras físicas tangibles, como carreteras, cauces, o linderos, con el fin de facilitar su identificación en terreno.

Las actividades permitidas en estas zonas, así como ciertas condicionantes que deben cumplirse, se muestran en la siguiente tabla:

Actividad	Coefficientes	Superficie mínima de lote o parcela	Superficie máxima de lote o parcela	Área de cesión %	Condicionantes	Trámites vinculados	Zonas en las que es compatible
Instalación acuícola	C.O.S: 0.90 C.U.S: 0.90	5,000 m ²	50,000 m ²	6 %	b,d,e,f,g,h,i,k	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua	AT-2
Agricultura protegida	C.O.S: 0.70 C.U.S: 0.70	5,000 m ²	315,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito	AT-2
Casas de campo y cabañas	C.O.S: 0.16 C.U.S: 0.32	2,500 m ²	6,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k, q,s,t,u,v,w,x,y	Proyecto definitivo de urbanización	AT-2
Vivienda o edificio rural	COS: 0.16 CUS: 0.32	5,000 m ²	10,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k	Licencia de construcción	AT-1, AT-2
Agroindustria	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.50 m ³	2,000 m ²	40,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,m,o,p,r,z,bb	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa	AT-1, AT-2

						específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	
Industria del tequila y derivados del agave	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.50 m3	2,000 m ²	40,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,m,o,p,r,z,aa,b b	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AT-1, AT-2
Industria y de almacenamiento	C.O.S 0.8 C.U.S 8 m3	600 m2	8,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,i,o,p,r,bb	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AT-1,AT-2
Bancos de material	C.O.S 0.10 C.U.S 10.50 m3	1,500 m2	65,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k, r	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AT-2

- a. Al aplicar el C.O.S, la superficie libre restante de lote o unidad privativa se deberá de destinar como mínimo el 30% para áreas verdes, y el resto para áreas de estacionamiento u otras que no implique edificación
- b. Se deberá contar con barreras naturales en el perímetro de la construcción conformadas por arbolado de follaje perenne, nativo y de mínimo 2 metros de altura, plantados de entre 2 a 3 metros entre cada uno, con la finalidad de disminuir los impactos generados.
- c. Se deberá destinar al menos el 15% de la superficie no utilizada para implementar obras para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.
- d. Se deberá contar con un sitio acondicionado de acuerdo a la normatividad para el acopio y almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos, según sea el caso, con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos producidos y que permita un correcto manejo y recolección.
- e. Todas las obras de arborización deberán realizarse con vegetación nativa, de preferencia local, y que tenga bajos requerimientos de mantenimiento en cuanto a podas, manejo de plagas y riego.
- f. En la instalación de nuevas luminarias temporales o permanentes, utilizar luces Cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto, y evitar dirigir las hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural.
- g. Se deberá instalar señalética de manera permanente para la protección de flora y fauna en el sitio.
- h. Se deberán instalar pasos de fauna y demás infraestructura verde que permita el tránsito de medianos y pequeños mamíferos, así como de otros pequeños vertebrados. De manera general, se deberá instalar un paso de fauna por cada 3 km lineales de construcción.
- i. Toda infraestructura donde se lleven a cabo actividades que generen lixiviados o residuos peligrosos deberán de contar con una superficie impermeabilizada con la finalidad de que éstos no se infiltren en el manto freático.
- j. Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
- k. Deberán tener un medidor de agua de acuerdo a la NOM NMX-AA-179-SCFI-2018
- l. El frente mínimo del lote es de 15 metros lineales.
- m. El frente mínimo del lote es de 20 metros lineales.
- n. El frente mínimo del lote es de 30 metros lineales.
- o. La industria deberá contar con un 20% de frente ajardinado.
- p. La restricción frontal a la calle local es de 5 metros lineales.
- q. La restricción lateral es de 10 metros lineales.
- r. La restricción posterior a la calle local es de 12 metros lineales.
- s. La densidad máxima de habitantes/ha es de 20.
- t. La densidad máxima de viviendas/ha es de 4.
- u. El frente mínimo del lote es de 40 m lineales.
- v. Se tendrán 4 cajones de estacionamiento por vivienda.
- w. La restricción frontal es de 10 metros lineales.
- x. Se deberá contar con 80% de ajardinamiento en la restricción frontal.
- y. La restricción posterior es de 5 metros lineales.
- z. Toda industria deberá contar con un análisis de Riesgos sobre las Sustancias Químicas Peligrosas para su manejo, almacenamiento y transporte de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- aa. La industria del tequila y derivados del agave podrá almacenar un máximo de 60,000 litros de producto.
- bb. Se deberá realizar un análisis de dispersión de olores.

Tabla 30. Actividades especiales permitidas en áreas de transición.
Elaboración propia.

La definición de estas actividades se puede leer en el anexo 2.8.

V Áreas rústicas agropecuarias clave y subclave AR-AGR

Son los terrenos ocupados por cultivos y pastizales, cuyo uso corresponde principalmente a las actividades agropecuarias, y que pueden albergar también aquellas actividades estratégicas para el desarrollo regional de usos industriales, de extracción,

almacenamiento e infraestructura que por sus características de operación e impacto requieren emplazar en suelo rural.

Estas áreas suponen una superficie de 66,758 ha, que se han subdividido en siete clasificaciones siguiendo los usos establecidos en el proyecto de POER de la RCBRV. En estas zonas se permiten los usos o actividades mencionadas en el artículo 24 del Reglamento de Zonificación para el municipio de Tepatitlán de Morelos¹², siempre y cuando el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional lo determine factible.

La definición de estas actividades se puede leer en el anexo 2.8.

Actividad	Coefficientes	Superficie mínima de lote o parcela	Superficie máxima de lote o parcela	Área de cesión %	Condicionantes	Trámites vinculados	Zonas en las que es compatible
Ganadería intensiva	C.O.S 0.50 C.U.S 0.50	5,000 m ²	65,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k, z	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua	AR-AGR-1, AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7, AR-AGR-8, AR-AGR-9, AR-AGR-10
Instalación acuícola	C.O.S: 0.90 C.U.S: 0.90	5,000 m ²	50,000 m ²	6 %	b,d,e,f,g,h,i,k	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua	AR-AGR-3, AR-AGR-5, AR-AGR-8
Agricultura protegida	C.O.S: 0.70 C.U.S: 0.70	5,000 m ²	150,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de	AR-AGR-3, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-8

¹² Las actividades mencionadas en la tabla 30, al igual que sus condicionantes y los parámetros de coeficientes y superficie mínima de lote o parcela se determinaron con base al Reglamento de Zonificación de Tepatitlán de Morelos, por otro lado, se complemento la tabla con otros parámetros y condicionantes que se consideraron pertinentes para el desarrollo adecuado de las actividades.

						Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito	
Casas de campo y cabañas	C.O.S: 0.16 C.U.S: 0.32	2,500 m ²	6,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k, q,s,t,u,v,w,x,y	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AR-AGR-1, AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7, AR-AGR-8, AR-AGR-9, AR-AGR-10
Vivienda o edificio rural	COS: 0.16 CUS: 0.32	5,000 m ²	10,000 m ²	6 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k	Licencia de construcción	AR-AGR-1, AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-8, AR-AGR-9, AR-AGR-10
Agroindustria	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.50 m3	2,000 m ²	40,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,m,o,p,r,z,aa	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7
Industria del tequila y derivados del agave	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.50 m3	2,000 m ²	40,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,m,o,p,r,z,aa,b b	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa	AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7, AR-AGR-8, AR-AGR-9, AR-AGR-10

						específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	
Parque industrial	C.O.S: 0.6 C.U.S: 10.5 m3	40,000 m2	115,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,o,p,q,r,z,aa	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7
Industria y de almacenamiento	C.O.S 0.8 C.U.S 8 m3	600 m2	8,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,l,o,p,r,z,aa	Proyecto definitivo de urbanización/ Manifestación de Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-7
Industria y almacenamiento riesgosos	C.O.S 0.7 C.U.S 10.50 m3	1,500 m2	10,000 m ²	13 %	a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k,n,o,p,r,z,aa	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de	AR-AGR-3, AR-AGR-4, AR-AGR-5, AR-AGR-6,

						Impacto Ambiental / Título de Concesión de extracción y descarga de agua / Estudio de riesgo ambiental por materiales combustibles / Programa específico de protección civil o Programa de Prevención de Accidentes / Dictamen de movilidad urbana o impacto al tránsito.	AR-AGR-7
Bancos de material	C.O.S 0.10 C.U.S 10.50 m3	1,500 m2	65,000 m ²	13 %	b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,r	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AR-AGR-2, AR-AGR-5, AR-AGR-6, AR-AGR-8, AR-AGR-9

- a. Al aplicar el C.O.S, la superficie libre restante de lote o unidad privativa se deberá de destinar como mínimo el 30% para áreas verdes, y el resto para áreas de estacionamiento u otras que no implique edificación
- b. Se deberá contar con barreras naturales en el perímetro de la construcción conformadas por arbolado de follaje perenne, nativo y de mínimo 2 metros de altura, plantados de entre 2 a 3 metros entre cada uno, con la finalidad de disminuir los impactos generados.
- c. Se deberá destinar al menos el 15% de la superficie no utilizada para implementar obras para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.
- d. Se deberá contar con un sitio acondicionado de acuerdo a la normatividad para el acopio y almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos, según sea el caso, con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos producidos y que permita un correcto manejo y recolección.
- e. Todas las obras de arborización deberán realizarse con vegetación nativa, de preferencia local, y que tenga bajos requerimientos de mantenimiento en cuanto a podas, manejo de plagas y riesgo.
- f. En la instalación de nuevas luminarias temporales o permanentes, utilizar luces Cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto, y evitar dirigir las hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural.
- g. Se deberá instalar señalética de manera permanente para la protección de flora y fauna en el sitio.
- h. Se deberán instalar pasos de fauna y demás infraestructura verde que permita el tránsito de medianos y pequeños mamíferos, así como de otros pequeños vertebrados. De manera general, se deberá instalar un paso de fauna por cada 3 km lineales de construcción.
- i. Toda infraestructura donde se lleven a cabo actividades que generen lixiviados o residuos peligrosos deberán de contar con una superficie impermeabilizada con la finalidad de que éstos no se infiltren en el manto freático.
- j. Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
- k. Deberán tener un medidor de agua de acuerdo a la NOM NMX-AA-179-SCFI-2018
- l. El frente mínimo del lote es de 15 metros lineales.
- m. El frente mínimo del lote es de 20 metros lineales.
- n. El frente mínimo del lote es de 30 metros lineales.
- o. La industria deberá contar con un 20% de frente ajardinado.
- p. La restricción frontal a la calle local es de 5 metros lineales.

- q. La restricción lateral es de 10 metros lineales.
- r. La restricción posterior a la calle local es de 12 metros lineales.
- s. La densidad máxima de habitantes/ha es de 20.
- t. La densidad máxima de viviendas/ha es de 4.
- u. El frente mínimo del lote es de 40 m lineales.
- v. Se tendrán 4 cajones de estacionamiento por vivienda.
- w. La restricción frontal es de 10 metros lineales.
- x. Se deberá contar con 80% de ajardinamiento en la restricción frontal.
- y. La restricción posterior es de 5 metros lineales.
- z. Se deberá realizar un análisis de dispersión de olores.
- aa. Toda industria deberá contar con un análisis de Riesgos sobre las Sustancias Químicas Peligrosas para su manejo, almacenamiento y transporte de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- bb. La industria del tequila y derivados del agave podrá almacenar un máximo de 60,000 litros de producto.

Tabla 31. Actividades especiales permitidas en las áreas rústicas agropecuarias AR-AGR
Fuente: Elaboración propia.

VI Áreas naturales protegidas, clave AN

Corresponde a la única área natural protegida que tiene actualmente Tepatlán de Morelos, "Formación Natural de Interés (FNI) Estatal Barrancas De Los Río Santiago y Verde" la cuál tiene una superficie de 1,709 ha dentro del municipio y está bajo el Decreto DIGELAG DEC 003/2016.

Los usos y actividades de estas áreas quedan regulados mediante su plan de manejo.

VII Áreas de prevención ecológica, de clave AP

Son las áreas del territorio municipal en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad humana y que por razones de carácter ambiental y equilibrio ecológico deben preservarse, no permitiendo grado alguno de intervención humana, por lo que se evitará cualquier tipo de urbanización, y el ayuntamiento promoverá para que sean decretadas como áreas naturales protegidas. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes; así mismo, estas áreas y sus zonas podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las mencionadas leyes.

Las áreas de prevención ecológica pueden ser generadoras de transferencia de derechos de desarrollo, en los términos del Reglamento de Zonificación Municipal, siendo identificadas con la clave de las áreas de prevención ecológica.

Estas áreas se localizan en los Cerros Gordo, Chico, El Maguey y El Picacho los cuáles están en proceso para ser decretados Área Natural Protegida.

Estas suponen un área total de 16,676 ha y se identifican en el mapa con la clave AP. Se señalan en los planos delimitándose el perímetro con una línea gruesa a base de rayas perpendiculares.

Los usos o actividades en estas áreas quedan estipulados según la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, siempre y cuando el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional lo determine factible.

VIII Áreas de conservación ecológica, con clave AC

Las tierras, aguas y bosques que por sus características de valor científico, ambiental o paisajístico deben ser conservadas. Su origen o estado natural y su grado de transformación motivarán su preservación o nivel de conservación, de conformidad con la legislación en esta materia. En estas áreas deberá respetarse lo establecido en las Leyes Federal y Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, estando bajo el control de las autoridades competentes, así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las mencionadas leyes.

Igualmente, se consideran áreas de conservación ecológica, las áreas de preservación agrícola primaria, que son los terrenos que por la calidad de sus suelos, clasificados como de primera clase en términos edafológicos, son de alto potencial de productividad agrícola, debiendo preservarse para estos fines y evitar su transformación en suelo urbano. Los polígonos que limitan a estas áreas se señalan en los gráficos con una línea gruesa a base de punto y raya, serán identificadas con la clave AC. Estas se dividieron en tres categorías, de acuerdo a las políticas y usos permitidos en la zonas de preservación y restauración del proyecto de POER de la RCBVR; AC-1, AC-2 y AC-3, respectivamente.

Estas áreas tienen una superficie de 26,152 ha y se localizan distribuidas por toda la superficie municipal, siendo la zona de las UGT 1 y 3 las que cuentan con mayor superficie en esta clasificación teniendo el 42% y 31% respectivamente.

Los usos o actividades en estas áreas quedan estipulados según la Ley Estatal de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, siempre y cuando el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional lo determine factible.

Para la actividad de casas de campo y cabañas se deberán seguir los lineamientos descritos a continuación:

Actividad	Coefficient es	Superfici e mínima de lote o parcela	Superfici e máxima de lote o parcela	Área de cesión %	Trámites vinculados	Zonas en las que es compatible
Casas de campo y cabañas	C.O.S: 0.16 C.U.S: 0.32	2,500 m ²	6,000 m ²	6 %	Proyecto definitivo de urbanización / Manifestación de Impacto Ambiental	AC-3

Condicionantes:

- Se deberá contar con barreras naturales en el perímetro de la construcción conformadas por arbolado de follaje perenne, nativo y de mínimo 2 metros de altura, plantados de entre 2 a 3 metros entre cada uno, con la finalidad de disminuir los impactos generados.
- Se deberá destinar al menos el 15% de la superficie no utilizada para implementar obras para la captación, reutilización y/o absorción de agua pluvial, sin alterar el flujo natural de las escorrentías.
- Se deberá contar con un sitio acondicionado de acuerdo a la normatividad para el acopio

- y almacenamiento temporal de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y/o residuos peligrosos, según sea el caso, con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos producidos y que permita un correcto manejo y recolección.
- d. Todas las obras de arborización deberán realizarse con vegetación nativa, de preferencia local, y que tenga bajos requerimientos de mantenimiento en cuanto a podas, manejo de plagas y riego.
 - e. En la instalación de nuevas luminarias temporales o permanentes, utilizar luces Cutt-off o semi cut-off que sean dirigidas hacia abajo, para evitar la iluminación hacia el cielo u otras áreas fuera del proyecto, y evitar dirigir las hacia zonas de descanso o habitacionales y zonas arboladas o vegetación natural.
 - f. Se deberá instalar señalética de manera permanente para la protección de flora y fauna en el sitio.
 - g. Se deberán instalar pasos de fauna y demás infraestructura verde que permita el tránsito de medianos y pequeños mamíferos, así como de otros pequeños vertebrados. De manera general, se deberá instalar un paso de fauna por cada 3 km lineales de construcción.
 - h. Toda infraestructura donde se lleven a cabo actividades que generen lixiviados o residuos peligrosos deberán de contar con una superficie impermeabilizada con la finalidad de que éstos no se infiltren en el manto freático.
 - i. Las construcciones del sector privado, público y residencial deberán disminuir la carga térmica (orientación, ventilación cruzada, material de construcción con aislamiento térmico, pintura blanca en el techo, parasoles externos, entre otros).
 - j. Deberán tener un medidor de agua de acuerdo a la NOM NMX-AA-179-SCFI-2018
 - k. La restricción lateral es de 10 metros lineales.
 - l. La densidad máxima de habitantes/ha es de 20.
 - m. La densidad máxima de viviendas/ha es de 4.
 - n. El frente mínimo del lote es de 40 m lineales.
 - o. Se tendrán 4 cajones de estacionamiento por vivienda.
 - p. La restricción frontal es de 10 metros lineales.
 - q. Se deberá contar con 80% de ajardinamiento en la restricción frontal.
 - r. La restricción posterior es de 5 metros lineales.

Tabla 32. Actividades especiales permitidas en las áreas de conservación ecológica AC
Fuente: Elaboración propia.

IX Áreas de protección a cauces y cuerpos de agua, clave CA

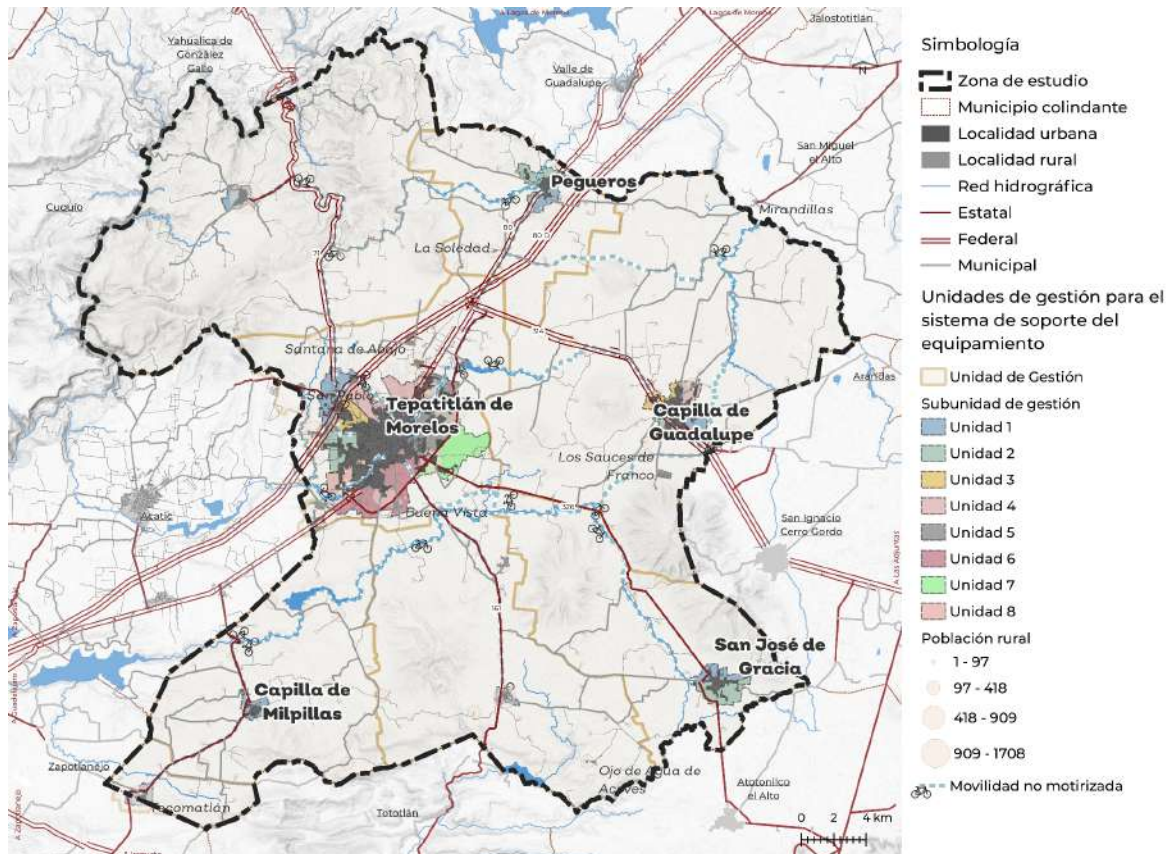
Las requeridas para la regulación y el control de los cauces en los escurrimientos y vasos hidráulicos; en el programa, se incluyen dentro de esta categorización las áreas de protección a cuerpos de agua, y a escurrimientos tanto perennes como intermitentes, en los términos de la Ley de Aguas Nacionales.

Estas áreas son del dominio de la nación y de utilidad pública, estando bajo jurisdicción federal según lo estipulado por la Ley Federal de Aguas y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Así mismo, estas áreas y sus zonas de amortiguamiento podrán estar sujetas a un Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial, según lo dispuesto en las leyes de la materia.

Estas áreas contemplan una superficie de 2,334 ha, entre los ríos y cuerpos de agua más importantes por ser aquellos que tienen un impacto directo en la población, están las presas La Red y El Jihuite y los ríos Tepatlán y Calderón.

5.3.3 Estructura urbana - rural

La estructura urbana tiene por objeto el ordenamiento de los centros de población del municipio considerando la interacción, características y modo de operación de los sistemas que la componen: 1) El Sistema de Unidades Territoriales, y 2) El Sistema de Vialidad.



Mapa 27. Unidades de gestión del sistema de soporte del equipamiento del municipio de Tepatlán.
Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.1 Sistema de referencia para la prestación de abastos y servicios

Para el sistema de referencia de equipamiento se han determinado unidades de gestión de equipamiento del sistema urbano rural, que tienen su centro en la organización delegacional del municipio en el que existen además de la cabecera municipal 6 delegaciones y una agencia subdelegacional.

Las unidades son las siguientes:

1. Tepatlán de Morelos (cabecera municipal)
2. Capilla de Guadalupe
3. San José de Gracia
4. Pegueros
5. Capilla de Milpillas (Milpillas)
6. Tecomatlán

7. Mezcala
8. Ojo de agua de Latillas (agencia en San José de Gracia)

Esta estructura administrativa preexistente en el municipio se distribuye de manera conveniente para lograr que el sistema de referencia sea eficiente y esté al alcance de todos los habitantes del municipio.

Estas unidades de gestión serán receptoras de un nodo de equipamiento del sistema urbano rural (NESUR), los cuales se adecuarán a las necesidades de cada unidad, ofertando los servicios y equipamiento para atender las necesidades inmediatas del nivel micro-regional para la población asentada en localidades rurales.

Para su correcto funcionamiento se requerirá de un sistema de transporte público que permita a los habitantes acudir a equipamientos de educación y salud en los nodos de tal forma que no se requiera más de 15 minutos para hacerlo.

5.3.3.2 Propuesta de ampliación de espacio público/ equipamiento

La dispersión de las localidades rurales en el municipio provoca que los habitantes de estas localidades no tengan acceso directo a equipamientos de educación y de salud. Por esta razón se propone la creación de nodos de equipamiento del sistema urbano rural (NESUR).

Estos nodos permiten el acceso en un máximo de 15 minutos en transporte público al 95% de los habitantes del municipio (Ver Anexo 2.5 Escenario deseado de las reservas).

Los equipamientos pertenecientes a los subsistemas de salud, educación, y recreación estarán disponibles y atenderán las necesidades de la población asentada en su área de influencia (Ver tabla en Anexo 2.6 Espacio público y equipamiento propuesto).

Unidad de Gestión	Nombre	Población 2020	Población 2030	Población 2040	Población 2050
1	Cabecera municipal	107543	121340	135137	148934
	Subunidad 1- Cabecera municipal	30	13	-4	-21
	Subunidad 2- Cabecera municipal	690	1331	1972	2613
	Subunidad 3- Cabecera municipal	1568	3136	4704	6272
	Subunidad 4- Cabecera municipal	82	147	212	277
	Subunidad 5- Cabecera municipal	2838	5101	7364	9627
	Subunidad 6- Cabecera municipal	1947	3538	5129	6720
	Subunidad 7- Cabecera municipal	723	729	735	741
	Subunidad 8- Cabecera municipal	99665	107345	115025	122705
2	Capilla de Guadalupe	18694	23870	29046	34222
	Subunidad 1- Capilla de Guadalupe	182	268	354	440
	Subunidad 2- Capilla de Guadalupe	119	202	285	368
	Subunidad 3- Capilla de Guadalupe	327	604	881	1158
	Subunidad 4- Capilla de Guadalupe	18066	22796	27526	32256

3	Pegueros	6085	8050	10015	11980
	Subunidad 1- Pegueros	172	339	506	673
	Subunidad 2- Pegueros	5913	7711	9509	11307
4	San José de Gracia	6194	7155	8116	9077
	Subunidad 1-San José de Gracia	49	55	61	67
	Subunidad 2-San José de Gracia	5441	5692	5943	6194
5	Tecomatlán	1271	1253	1235	1217
6	Ojo de Agua de Latillas	2580	2573	2566	2559
7	Mezcala	3023	2256	1489	722
8	Milpillas	4800	4921	5042	5163

Tabla 33. Proyección poblacional por unidad de gestión de equipamiento e infraestructura.
 Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.3 Infraestructura e instalaciones especiales

Los sitios de disposición de residuos sólidos son parte de las infraestructuras / instalaciones especiales que se requieren en las unidades de gestión y que estarán localizados en los NESUR.

Además, las plantas de tratamiento de agua residual PTAR se concentrarán en las localidades de Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros y Capilla de Milpillas.

El detalle de la infraestructura necesaria puede ser consultado en el apartado 4.4.5 Infraestructura.

5.3.3.4 Propuesta de vialidades primarias y vialidad no motorizada

El sistema vial se subdivide en interurbano e intraurbano.

- Sistema Interurbano: el sistema interurbano requiere de una actualización, principalmente los caminos que corren a cargo de la administración estatal y municipal con la finalidad de operar el sistema referido en el apartado 4.4.3.

Sin embargo, los camiones de carga de los productos desarrollados en el municipio (carne, huevo, tequila) circulan por toda la red de caminos y son responsables de su desgaste. Por esta razón es necesario que se establezca un fondo que permita el mantenimiento de los caminos que conectan los sitios de producción como Mezcala (aves y huevo), Tequila (Capilla de Guadalupe), carne de cerdo (Ojo de Agua de Latillas) para que mediante una asociación público privada estos caminos pueden tener el mantenimiento necesario preferentemente en un ciclo anual.

- Sistema Intraurbano: la propuesta incluye la consolidación del sistema vial de la cabecera, Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros y Capilla de Milpillas.

Como conexión territorial regional la autopista Guadalajara - San Juan de los Lagos, Carretera Federal 80D, Carretera Federal 80, Carreteras Estatales como la 71 a Yahualica, 161 a Tototlán, 326 a San José de Gracia y la 314 a Capilla de Guadalupe.

- Cabecera Municipal: Carretera federal 80, Anillo periférico, Av. Adolfo López Mateos, General Anaya, Av. Luis Donald Colosio, Morelos, Francisco Sarabia, José González "Carnicerito", Boulevard Acatic, Manuel Gómez Morín, Niños Heroes, Matamoros, Hidalgo, Juan Pablo Segundo, 18 de Marzo, Camino a Santa Bárbara, J. Cruz Ramírez, Félix Ramos, Av. Anacleto González.

Capilla de Guadalupe: 314 a Capilla de Guadalupe, Av, Vicente Guerrero, AV. Guadalupe, Garibaldi, Matías Navarro, Antonio de Aceves, Morelos, Juárez, Matamoros, Hidalgo, Inés Morales.

San José de Gracia: 326 a San José de Gracia, Libramiento las hormigas, Ramón Corona, Av. Jalisco, Moctezuma, Hidalgo, Pedro Moreno, 16 de septiembre, Zaragoza.

Pegueros: Carretera federal 80, Miguel Gutierrez Martín, J. Inés Morales, Juárez, C.M Ávila Camacho.

Capilla de Milpillas: 317 carretera a Milpillas-Tecomatlán, Juan Álvarez, Gonzalez Ortega, Independencia y Morelos.

El resto de las localidades solo cuenta con uno o 2 accesos bien localizados que no requieren de un análisis ulterior:

Las vialidades para la movilidad no motorizada correrán a lo largo de las márgenes de cauces existentes, particularmente de los ríos, arroyos como el Calderon, Tepatitlán, el Jihuite por mencionar algunos y las vialidades. Carretera 80D, 80, 326, 314, 71. Las ciclovías comprenderán 264 km proyectados con la intención de permitir el flujo de ciclistas con seguridad.

5.3.4 Edificios y usos específicos de suelo en los centros de población.

Para los centros urbanos y rurales en tanto no se elaboren los planes de centro de población, quedan regulados de acuerdo a lo estipulado en el anexo cartográfico adjunto (Z-02) y en las tablas a continuación¹³:

5.3.4.1 Edificios y usos específicos de suelo en los centros de población.

I. Cultivos y huertos

- a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas de cultivos y huertos son los siguientes:**

¹³ La definición de actividades se incluye en el anexo 6.2.5 "Definición de actividades y usos específicos"

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Cultivos y Huertos (CH)	[a] [b]
Usos compatibles	Alojamiento temporal (T)	[a] [c]
	Espacio público (EV)	[d]
	Equipamiento público (EI)	
	Industria*(I)	
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el acceso a la parcela o lote sea por una calle local o camino . • Dimensión o superficie. [b] Qué la parcela sea igual o mayor a 4,000 metros cuadrados. [c] Qué el lote sea igual o mayor a 2,500 metros cuadrados. [d] Los equipamientos y espacios públicos deberán de atender los criterios y lineamientos establecidos por los organismos que los administran. <p>*Solo se permite la agroindustria, industria y de almacenamiento e industria del tequila y derivados del agave</p>		

Tabla 34. Compatibilidad de usos simplificados en áreas de cultivos y huertos.
Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas de cultivos y huertos quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.16	No aplica
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	0.32	
Modalidad de edificación	Unifamiliar	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S/ C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma		Valor	Consideración
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2	No aplica
Restricción frontal		según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal		50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales		0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior		Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación		Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes

Tabla 35. Características de las edificaciones en áreas de cultivos y huertos.
 Fuente: Elaboración propia

II. Habitacional

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas habitacionales son los siguientes:

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Habitacional (H)	
Usos compatibles	Comercio y Servicio (CS)	[a] [c]
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [d] [e]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	

CONDICIONES A CUMPLIR	
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso 	<p>[a] Que el acceso al edificio o local sea independiente de la vivienda.</p> <p>[b] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión o superficie. 	<p>[c] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados.</p> <p>[d] Que la superficie del predio no sea menor a 600 metros cuadrados.</p> <p>[e] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales.</p>

Tabla 36. Compatibilidad de usos simplificados en áreas habitacionales

Fuente: Elaboración propia.

b) Las características de las edificaciones en áreas habitacionales quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma		Valor	Consideración
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico		0.7	No aplica
Coefficiente de Utilización del Suelo básico		1	
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*		0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*		.6	
Coefficiente de Utilización del Suelo Máximo Optativo		1.4	
Modalidad de edificación		Unifamiliar y plurifamiliar	Régimen de condominio necesario solo para más de un propietario
Altura máxima de la edificación		Resultante C.O.S / C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2	No aplica
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²	
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.		

Tabla 37. Normas de control de la urbanización y edificación en áreas habitacionales

Fuente: Elaboración propia.

III. Comercio y servicio

- a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas comerciales y de servicios son los siguientes:**

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Comercio y Servicio (CS)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [c]
	Servicio a la Industria (SI)	[a] [b] [c]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
<p>CONDICIONES A CUMPLIR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras. • Dimensión o superficie. [b] Que la superficie del predio no sea menor a 600 metros cuadrados. [c] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		

Tabla 38. Compatibilidad de usos simplificados en áreas comerciales y de servicios

Fuente: Elaboración propia.

b) Las características de las edificaciones para las áreas comerciales y de servicios quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.8	No aplica
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	1	
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	0.8	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Coeficiente de Utilización del Suelo Máximo Optativo	1.4	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S/ C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo
Cajones de estacionamiento	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²
	Por vivienda	Máximo 2
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.		

Tabla 39. Normas de control de la urbanización y edificación en áreas comerciales y de servicios

Fuente: Elaboración propia.

IV. Mixto

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas son los siguientes:

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Mixto (M)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	
	Comercio y Servicio (CS)	[a] [b] [c]
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [d] [e]
	Servicio a la Industria (SI)	[a] [b] [e]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
<p>CONDICIONES A CUMPLIR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso <p>[a] Que el acceso al edificio o local sea independiente de la vivienda.</p> <p>[b] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales o colectoras.</p> • Dimensión o superficie. <p>[c] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados.</p> <p>[d] Que la superficie del predio no sea menor a 360 metros cuadrados.</p> <p>[e] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales.</p> 		

Tabla 40. Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas

Fuente: Elaboración propia.

b) Las características de las edificaciones en áreas mixtas quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.7	No aplica

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	1		
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales	
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	1.4		
Coefficiente de Utilización del Suelo Máximo Optativo	1.4		
Modalidad de edificación	Unifamiliar y plurifamiliar	Régimen de condominio necesario solo para más de un propietario	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S / C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2	No aplica
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²	
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	
Control de ruido	Para comercio y servicio		Los usos compatibles con el uso habitacional deberán cumplir con lo establecido en el capítulo 6 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.	
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal	
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.	
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.		

Tabla 41. Normas de control de la urbanización y edificación en áreas mixtas

Fuente: Elaboración propia.

V. Industria

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas Industriales.

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Industria* (I)	[a] [c] [d]
Usos compatibles	Servicio a la Industria (SI)	[a] [c] [d]
	Comercio y servicio (CS)	[a] [b] [d]
	Espacio público (EV)	
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras. • Dimensión o superficie. [b] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [c] Que el lote sea igual o mayor a 600 metros cuadrados. [d] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		
*Solo se permite Industria Ligera de riesgo bajo al interior del centro de población.		

Tabla 42. Compatibilidad de usos simplificados en áreas industriales

Fuente: Elaboración propia.

b) Las características de las edificaciones en áreas industriales quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coefficiente de Ocupación del Suelo básico	0.8	No aplica	
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	10.5 m ³		
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S / C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por industria y servicio a la Industria	Máximo 1 cada 150 m ²	Después de los 3,000 m ² de construcción se agrega 1 cajón de estacionamiento por cada 3,000 m ² de construcción
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.	
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal	
Restricciones laterales	Para industria y servicio a la Industria	3 metros lineales	No aplica.
	Para comercio y servicio	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°	
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
		de las edificaciones existentes

Tabla 43. Normas de control de la urbanización y edificación en áreas industriales

Fuente: Elaboración propia.

VI. Equipamiento público, espacios públicos, infraestructura e instalaciones especiales.

Los equipamientos y espacios públicos deben regirse por los criterios y lineamientos establecidos por los organismos encargados de su administración. Además, es fundamental tener en cuenta la clasificación definida en la normativa NOM 001 y NOM 002 de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). Estas normativas proporcionan pautas y directrices esenciales para garantizar la calidad, seguridad y funcionalidad de los espacios públicos, asegurando así que estos cumplan con los estándares necesarios para satisfacer las necesidades de la comunidad y contribuir al desarrollo urbano sostenible.

VII. Servicios a la Industria y al Comercio

a) Compatibilidad de usos simplificados en áreas Industriales.

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Servicios a la Industria y al Comercio (SI)	[a] [c] [d]
Usos compatibles	Industria* (I)	[a] [c] [d]
	Comercio y servicio (CS)	[a] [b] [d]
	Espacio público (EV)	
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales y colectoras. • Dimensión o superficie. [b] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [c] Que el lote sea igual o mayor a 600 metros cuadrados. 		

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Servicios a la Industria y al Comercio (SI)	[a] [c] [d]
Usos compatibles	Industria* (I)	[a] [c] [d]
	Comercio y servicio (CS)	[a] [b] [d]
	Espacio público (EV)	
[d] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales.		
*Solo se permite Industria Ligera de riesgo bajo al interior del centro de población.		

Tabla 44. Compatibilidad de usos simplificados en áreas industriales

Fuente: Elaboración propia.

b) Las características de las edificaciones en áreas industriales quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coeficiente de Ocupación del Suelo básico	0.8	No aplica	
Coeficiente de Utilización del Suelo básico	10.5 m ³		
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S / C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por industria y servicio a la Industria	Máximo 1 cada 150 m ²	Después de los 3,000 m ² de construcción se agrega 1 cajón de estacionamiento por cada 3,000 m ² de construcción
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1 cada 50 m ²	
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.	
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal	

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma		Valor	Consideración
Restricciones laterales	Para industria y servicio a la Industria	0 metros lineales	No aplica.
	Para comercio y servicio	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior		Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación		Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes

Tabla 45. Normas de control de la urbanización y edificación en áreas industriales

Fuente: Elaboración propia.

VIII. Vivienda rural

La vivienda rural queda sujeta a lo siguiente:

a) **Compatibilidad de los usos:**

Compatibilidad	Uso específico	Condicionantes
Uso predominante	Forestal (F)	
	Actividades silvestres (AS)	
	Granjas y huertos (GH)	
	Agropecuario (AG)	
Usos compatibles	Habitacional (H) todas las densidades	[a] [d] [g]
	Turístico Campestre (TC)	[a] [f] [h] [j] [k]
	Turístico Ecológico (TE)	[a] [f] [h] [j] [k]
	Manufacturera domiciliaria (MFD)	[a] [d] [g] [i]
Usos condicionados	Manufacturera Menor (MFM)	[b] [e] [h]
	Industria ligera y de riesgo bajo (II)	[b] [e] [h]

Usos prohibidos	Los no mencionados.
CONDICIONES A CUMPLIR	
<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso <ul style="list-style-type: none"> [a] Que el lote cuenta con acceso directo a vialidades regionales o caminos. [b] Que el lote cuenta con acceso directo a vialidades regionales. [c] Que el acceso al edificio sea independiente de la vivienda ● Dimensión o superficie. <ul style="list-style-type: none"> [d] Que la superficie del predio no sea menor a 90 metros cuadrados. [e] Que la superficie del predio no sea menor a 600 metros cuadrados. [f] Que la superficie del predio no sea menor a 1,200 metros cuadrados. [g] Que el lote tenga un frente mínimo de 6 metros lineales. [h] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. [i] Que el espacio de trabajo sea igual o menor a 30 metros cuadrados. ● Distribución. <ul style="list-style-type: none"> [j] Que el desplante del edificio sea igual o menor al 16% de la superficie total del lote. [k] Que el lote no esté a menos de 500 metros de una granja agropecuaria. 	

Tabla 46. Compatibilidad de usos simplificados en vivienda rural

Fuente: Elaboración propia.

b) Las características de las edificaciones quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación viviendas rurales		
Norma	Valor	Consideración
Superficie mínima de lote	90 m ²	Aplica solo en subdivisiones o relotificaciones.
Frente mínimo del lote	6 metros lineales	Aplica solo en subdivisiones o relotificaciones.
Índice de edificación	No aplica	—
Coefficiente de Ocupación del	0.8	Mantener los coeficientes similares

Suelo básico		(independientemente del uso) posibilita tener los mismos edificios y una imagen urbana integrada.
Coefficiente de Utilización del Suelo básico	1.6	
Modalidad de edificación	Unifamiliar y plurifamiliar	—
Altura máxima de la edificación	2 niveles y 10 metros	Se aplica simultáneamente en zonas habitacionales.
Cajones de estacionamiento por vivienda	No aplica	—
Restricción frontal	máximo 0.5 metros lineales	—
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	20%	Aplicable solo si el edificio proyecta remetimiento.
Restricciones laterales	0 metros metros lineales	—
Restricción posterior	0 metros metros lineales	—
Modo de edificación	Variado	Se admite abierto, semiabierto, cerrado y semicerrado con restricción frontal

Tabla 47. Normas de control de la urbanización y edificación en viviendas rurales

Fuente: Elaboración propia.

Las actividades que se desarrollen en función de la clasificación del suelo estarán sujetas a las disposiciones establecidas en el Reglamento Municipal de Zonificación del municipio de Tepatlán de Morelos dentro del “Capítulo IV Clasificación genérica de usos y destinos del suelo.” Esto asegura que se cumplan las regulaciones y restricciones apropiadas para cada zona del municipio, garantizando un uso del suelo adecuado y coherente con la planificación urbana local.

5.3.4.2 Edificios y usos específicos de suelo en localidades rurales

I. Mixto

a) **Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas son los siguientes:**

Compatibilidad	Uso simplificado	Condicionantes
Uso predominante	Mixto (M)	
Usos compatibles	Habitacional (H)	
	Comercio y Servicio (CS)	[a] [b] [c]
	Espacio público (EV)	
	Equipamiento público (EI)	
Usos condicionados	Alojamiento temporal (T)	[a] [b] [d] [e]
	Servicio a la Industria (SI)	[a] [b] [e]
Usos prohibidos	Los no mencionados.	
CONDICIONES A CUMPLIR		
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso [a] Que el acceso al edificio o local sea independiente de la vivienda. [b] Que el edificio o local cuente con acceso directo a vialidades principales o colectoras. • Dimensión o superficie. [c] Que el local comercial o espacio de trabajo sea igual o mayor a 70 metros cuadrados. [d] Que la superficie del predio no sea menor a 360 metros cuadrados. [e] Que el lote tenga un frente mínimo de 20 metros lineales. 		

Tabla 48. Compatibilidad de usos simplificados en áreas mixtas.

Fuente: Elaboración propia

b) Las características de las edificaciones en áreas mixtas quedan sujetas a lo señalado a continuación.

Normas de control de la urbanización y edificación			
Norma	Valor	Consideración	
Coeficiente de Ocupación del Suelo básico	0.7	No aplica	
Coeficiente de Utilización del Suelo básico	1		
Incremento en el Coeficiente de Ocupación del Suelo*	0.1	Conforme el pago de contribuciones especiales	
Incremento en el Coeficiente de Utilización del Suelo*	1.4		
Modalidad de edificación	Unifamiliar y plurifamiliar	Régimen de condominio necesario solo para más de un propietario	
Altura máxima de la edificación	Resultante C.O.S / C.US.	Media hasta la altura de la cornisa del techo	
Cajones de estacionamiento	Por vivienda	Máximo 2	No aplica
	Para alojamiento temporal	Máximo 1 cada 50 m ²	
	Por local comercial o de servicio	Máximo 1	

Normas de control de la urbanización y edificación		
Norma	Valor	Consideración
	cada 50 m ²	
Control de ruido	Para comercio y servicio	Los usos compatibles con el uso habitacional deberán cumplir con lo establecido en el capítulo 6 de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
Restricción frontal	según alineamiento existente	No aplica.
Porcentaje ajardinado en la restricción frontal	50%	Aplicable solo si el edificio cuenta con restricción frontal
Restricciones laterales	0 metros lineales	No aplica.
Restricción posterior	Mínimo 3 metros lineales	Después de dos niveles se deberá respetar un ángulo de retranqueo de 56°
Modo de edificación	Variado	Se admite cerrado y semicerrado con restricción frontal, siguiendo el alineamiento de las edificaciones existentes
* Aplica cuando la Ley de Ingresos Municipal determina un monto por metro cuadrado por concepto de contribuciones especiales.		

Tabla 49. Características de las edificaciones en áreas mixtas.

Fuente: Elaboración propia

En las urbanizaciones localizadas fuera del Centro de Población, que se encuentran en terrenos no urbanizables, se respetarán los derechos adquiridos acreditables mediante la documentación correspondiente.

5.4 Líneas de acción

Cada una de las estrategias que se citan en el apartado 5.2 se materializan en una serie de líneas de acción que deben ser llevadas a cabo, en concordancia con la visión del programa, en los siguientes plazos:

- Corto plazo (CP): Las acciones que contemplan este periodo deben ser finalizadas antes del séptimo año después de la publicación del programa (2024-2030).
- Mediano plazo (MP): Estas acciones se deberán implementar a partir del décimo año, tras la aprobación del programa, y finalizar antes del año 2040 (2030-2040).

- Largo plazo (LP): La implementación de estas acciones se tendrán que llevar a cabo desde el año 2040 hasta el año 2050 (2040-2050).

Las líneas de acción, la estrategia en la que están contenidas, y sus plazos estipulados, se muestran en la siguiente tabla. Estas líneas de acción tienen unos costos asignados, y responsables para llevarlas a cabo, que se especifican en el siguiente capítulo de gestión, y se sintetizan en en el anexo técnico 2.9.

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
E1 - Desarrollar un enfoque integral de gestión del agua	E1_01_ Diseñar e implementar un programa de gestión hídrica municipal que contemple un balance de extracción de agua (subterránea y superficial) que engloba las principales actividades económicas del municipio. El programa debe considerar la reutilización de agua, así como la captación de agua de lluvia y el uso de agua tratada para todo el municipio.			
	E1_02_ Construcción de una red de agua tratada para facilitar el aprovisionamiento de agua tratada de la PTAR a las industrias y áreas verdes de las localidades urbanas y rurales, con el fin de reutilizar el agua y disminuir su consumo.			
	E1_03_ Diseñar e implementar un manual de infraestructura verde (e.g. Zanjas de infiltración, jardines de lluvia, corredores verdes) para las zonas urbanas, enfocado en la infiltración y disminución del riesgo de inundaciones.			
	E1_04_ Diseñar e implementar un programa de monitoreo de pozos que mida los niveles piezométricos y la calidad de agua, según la NOM-127-SSA1-2021. En el programa se deberá considerar la construcción de una red de pozos de agua subterránea en las localidades más importantes y solicitar que cualquier actividad productiva relevante para el tema (e.g. Agroindustria e industria) construya un pozo de monitoreo.			
E2 - Garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad del agua descargada de la normativa vigente	E2_01_ Vincular y condicionar, con los criterios del ordenamiento ecológico, a las nuevas licencias municipales y refrendos a industrias y agroindustrias. Además, establecer como condicionantes de operación, la presentación semestral de los resultados de calidad de agua de sus descargas.			

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
	E2_02_ Diseñar y ejecutar un programa de monitoreo de calidad de agua en las zonas donde existan actividades potencialmente contaminantes cercanas a los principales cuerpos de agua, como la Presa el Jihuite y la Presa La Red, para evaluar su calidad y detectar las posibles fuentes de contaminación, en coordinación con las autoridades correspondientes federales o estatales.			
	E2_03_ Dar mantenimiento y aumentar la capacidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales existentes (e.i. Capilla de Guadalupe, Cabecera municipal) y construir nuevas en las localidades restantes (e.i. Pegueros, San José de Gracia y Capilla de Milpillas)			
E3 - Recuperar la funcionalidad de los tramos fluviales con el fin de evitar inundaciones	E3_01_ Ampliar y dar mantenimiento a la infraestructura de drenaje, incluyendo la limpieza y ampliación de alcantarillas y canales en las localidades urbanas y rurales.			
	E3_02_ Construcción de sistemas de drenaje pluvial para permitir un mejor flujo de agua en los asentamientos por riesgo de inundaciones			
	E3_03_ Diseñar un programa de restauración de las riberas, en donde se propongan actividades de recuperación, conservación y restauración, en la cabecera municipal, Pegueros, Capilla de Milpillas, Capilla de Guadalupe y San José de Gracia.			
E4 - Regular la ubicación de nueva industria	E3_04_ Elaborar e implementar un programa de desazolve de cauces periódico en la cabecera municipal, Pegueros, Capilla de Milpillas, Capilla de Guadalupe y San José de Gracia.			
	E4_01_ Limitar el establecimiento de actividades industriales o agroindustriales de riesgo o que generen olores a una distancia mínima de 1 km del límite del centro de población, en Capilla de Guadalupe, Pegueros, La Soledad, Mezcales, Atotonilquillo, Capilla de Milpillas, Tecomatlán, Ojo de agua de Latillas, Santa Cruz, San José de García y la cabecera municipal.			

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
E5 - Regularización de industria	E4_02_ Programa para el fomento de la instalación de industria de bajo riesgo cerca de los centros de población (localidades urbanas y rurales)			
	E4_03_ Construir al menos dos parques industriales (Uno en la cabecera municipal y otro en donde exista la mayor agrupación de industria), para que las empresas puedan instalarse en un área que cuente con la infraestructura necesaria para su operación (e.g. PTAR, Planta de transferencia de residuos, patio de maniobras, estacionamiento de carga pesada, etc.)			
	E5_01_ Diseñar un estudio que evalúe la capacidad de carga de la industria tequilera, agricultura y ganadería intensiva en el municipio.			
E6 - Establecer y fomentar una movilidad integral regional	E5_02_ Diseñar e implementar un plan de regularización de cualquier actividad industrial y agroindustrial, que incluye el recuento de ellas e indicadores de cumplimiento normativo para todo el municipio			
	E6_01_ Diseñar e implementar un programa para gestionar la circulación y los horarios de los camiones de carga en las vialidades regionales			
	E6_02_ Rehabilitar carreteras y vialidades cercanas a las localidades urbanas para disminuir el flujo de tráfico			
	E6_03_ Solicitar estudios de impacto al tránsito para instalaciones comerciales, de servicios o industria con frente a vialidades principales en todo el municipio.			
	E6_04_ Fomentar el cumplimiento del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) en la cabecera.			
	E6_05_ Limitar el acceso directo a lotes con frente a vialidades principales o carreteras. El			

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
	ingreso deberá garantizarse mediante una vialidad local adyacente al predio.			
E7 - Fomentar la conectividad ecológica entre áreas naturales y proteger las zonas forestales	E6_06_ Generar una propuesta para ampliar las estrategias y líneas de acción del PIMUS, para que además de la cabecera se aplique al resto de las localidades.			
	E7_01_Publicación de 4 decretos municipales de protección de los cerros Gordo, Chico, El Maguey y el Picacho y dar la categoría de protección a la extensión de la Barranca del río Verde que actualmente no cuenta con una declaratoria.			
E8 - Inhibir la instalación de nuevos asentamientos irregulares	E7_02_ Diseñar un instrumento municipal que verifique el cumplimiento de los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional en temas de deforestación			
E9 - Inhibir las subdivisiones en el territorio fuera de los centros de población	E8_01_ Elaboración de un programa municipal de vivienda que contemple la creación de reservas territoriales para la vivienda mediante la permuta de áreas de cesión de proyectos industriales o comerciales.			
E10 - Regularizar los asentamientos irregulares existentes	E9_01_ Limitar el crecimiento de las subdivisiones existentes fuera de los centros de población. Establecer un tamaño mínimo de lote que garantice que el usufructo de la tierra pueda ser suficiente para mantener a una familia en sus necesidades básicas cotidianas, evitando así las subdivisiones.			
E11 - Implementar un sistema de transporte	E10_01_ Establecer una línea de comunicación con la procuraduría del desarrollo urbano del estado de Jalisco (PRODEUR) para regularizar las tierras de propiedad privada (que cuentan con asentamientos irregulares existentes), con el fin de que cumplan con los requisitos del desarrollo urbano establecidos en el Código Urbano para el estado de Jalisco.			

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
E12 - Dotar de equipamiento y servicios a las localidades	E11_01_ Implementar líneas de transporte intramunicipal en horarios congruentes con el uso del equipamiento escolar para permitir el desplazamiento de la población en las localidades dispersas, incluyendo paraderos en cada una de ellas.			
	E12_01_ Establecer acuerdos con las dependencias federales y estatales correspondientes para la construcción y operación de escuelas, centros de salud y el equipamiento necesario para abatir la vulnerabilidad de los habitantes de localidades rurales en Capilla de Guadalupe, San José de Gracia, Pegueros y Milpillás.			
E13 - Promover un crecimiento eficiente de la ciudad	E12_02_ Adquisición de predio para ampliar la capacidad del cementerio en la cabecera municipal, así como en el resto de las localidades urbanas.			
	E13_01_ Determinación de reservas urbanas acordes a las tendencias de crecimiento considerando hasta un 30 % de la superficie actual urbanizada en 30 años y desincentivar el desarrollo en reservas fuera del plazo estipulado en el programa.			
	E13_02_ Aplicación de coeficientes de aprovechamiento de suelo en la zonificación secundaria para conseguir densidades medias y altas			
E14 - Promover instrumentos para incrementar la superficie de los espacios recreativos	E14_01_ Elaboración del Plan Municipal de Manejo del Arbolado urbano, que incluya al menos el inventario del arbolado urbano, la arborización del espacio público y la conservación del arbolado existente.			
E15 - Desarrollar un enfoque integral de la gestión de residuos	E15_01_ Construcción de infraestructura para el aprovechamiento de residuos (e.g. plantas de reciclaje, estaciones de transferencia, plantas de composta, biodigestores, etc.) que de abastecimiento para todas las localidades del municipio			

Cp = corto plazo, menor a 7 años; Mp = mediano plazo, entre 10 y 20 años; Lp = largo plazo, entre 20 y 30 años				
Estrategia	Línea de acción	Cp	Mp	Lp
	E15_02_ Realizar mantenimiento al vertedero municipal para que cumplan con los estándares ambientales, y evitar la contaminación por lixiviados.			
	E15_03_ Elaborar un Programa Municipal para la prevención y gestión integral de residuos para todo el municipio			

Tabla 50. Líneas de acción y su alineación con estrategias

Fuente: Elaboración propia

6 Gestión

En este apartado se describen los mecanismos e instrumentos que permiten hacer operativa lo estipulado en el apartado de planeación, tanto lo referente a la zonificación, como lo referente a las estrategias y líneas de acción.

Además de describir los efectos del programa y la administración del mismo, se incluyen una serie de instrumentos de gestión urbana y se establecen actores responsables y fuentes de financiamiento.

La relación entre las líneas de acción, los actores involucrados, las fuentes para su financiamiento, y los instrumentos que pueden hacerlas operativas, en caso de aplicar, se incluyen en el anexo 2.9 Matriz y programación de corresponsabilidad.

6.1 Efectos del programa

La aprobación definitiva conlleva los siguientes efectos:

- 1) Publicidad, que lleva aparejada el derecho de cualquier ciudadano a consultar su documentación en ejemplar debidamente legalizado, que a tal efecto estará a disposición del público en el espacio que Ayuntamiento determine, así como en su página de internet.
- 2) Ejecutoriedad, que implica la declaración de utilidad pública de la cartera de proyectos y obras previstas, la imposición de derechos y restricciones a la utilización de los predios, lotes y edificios del municipio, de todos los tipos de propiedad. Así también implica la habilitación de las autoridades municipales, estatales y federales para la ejecución de sus determinaciones.
- 3) Obligatoriedad, que significa el derecho exigible por cualquier persona física o moral del cumplimiento de sus determinaciones por parte de todos los órganos de la administración pública, empresas y habitantes.
- 4) Edificios, estructuras o usos aprobados antes de la fecha de vigencia del Programa.
 - a) Nada de lo aquí contenido afectará a ninguna estructura o uso para el cual se haya emitido legalmente un permiso de construcción o uso antes de la fecha de vigencia de este Programa. Consulta el artículo transitorio QUINTO del Reglamento de Desarrollo Urbano y Obra Pública para el municipio de Tepatlán de Morelos para saber cómo ejercer tus derechos adquiridos sobre usos y edificios.
 - b) En los casos de Licencias de Urbanización, las personas interesadas pueden solicitar una ampliación de la vigencia de la licencia cuando acredite causas graves de fuerza mayor, como lo indica el Código Urbano para el Estado de Jalisco, artículo 273.

- c) Si la persona interesada no ejecuta las obras autorizadas en el tiempo previsto por las licencias antes mencionadas, deberá volver a tramitar la licencia y le serán aplicables las disposiciones de este Programa.

6.2 Administración del Programa

6.2.1 Responsables

- 1) La aprobación y modificaciones al Programa le corresponden al Pleno Ayuntamiento de Tepatlán de Morelos. La responsabilidad del seguimiento del Programa recae en el secretario técnico del Consejo de Ordenamiento Territorial y Planeación Urbana.
- 2) El Consejo Municipal de Desarrollo Urbano es un organismo ciudadano cuyas responsabilidades para este Programa son dar audiencia de las solicitudes de modificación del Programa y coordinar la consulta pública de esas modificaciones. Las solicitudes serán informadas en reunión del consejo por el secretario técnico, previa presentación por escrito a este último. Para más información de las funciones o integrantes del Consejo, consulte su reglamento interno.
- 3) La Comisión Municipal de Regularización (COMUR), que atiende las solicitudes de regularización y titulación de los fraccionamientos urbanos. Acude al secretario o secretaria técnica de la Comisión para ingresar una solicitud de regularización.
- 4) La Procuraduría de Desarrollo Urbano, organismo estatal encargado de asesorar, representar y defender a los ciudadanos de este municipio en la aplicación de la normativa urbanística. También revisa y da procedencia de las solicitudes de regularización presentadas por la COMUR.
- 5) La Junta Intermunicipal de Altos Sur (JIAS), que coordina la agenda medioambiental de los municipios de la región. Para más información de las funciones de la Junta, consulte su reglamento interno.
- 6) Dentro de sus respectivas competencias, los entes y organismos de la administración pública federal, estatal y municipal, que cooperarán para el desarrollo de las infraestructuras, servicios, equipamientos que prevé este Programa.

6.2.2 Modificaciones al Programa

- 1) El Programa Municipal de Desarrollo Urbano es un documento vivo que debe adaptarse para permitir nuevos proyectos para el municipio y mantener la normativa actualizada. El procedimiento de la actualización se rige por el artículo 137 y 140 del reglamento de zonificación para el municipio de Tepatlán de Morelos
- 2) Los motivos para promover modificaciones de cualquiera de los elementos del Programa y que se sujetarán al procedimiento señalado por el Código Urbano para el Estado de Jalisco, artículo 98, son:
 - a) Por agotamiento de las reservas urbanas. La señal de alerta que permitirá diagnosticar este agotamiento será cuando antes del año 2030 se supere

en 50 % la ocupación de las 247 hectáreas de reservas urbanas programadas para esa fecha.

- b) Cuando se produzcan modificaciones sustanciales del marco jurídico-urbanístico que determinen expresamente su revisión.
 - c) Cuando se apruebe un documento de ordenación territorial que así lo disponga o lo haga necesario.
- 3) Las modificaciones al Programa, que solo tienen el propósito de subsanar omisiones o mantener actualizadas las regulaciones, que solo se requiere la reintegración de documentos, se rigen conforme a lo siguiente:

Supuesto	Procedencia
Modificaciones que solo inciden en las referencias textuales al Código Urbano del Estado de Jalisco sin que implique un cambio en los mapas de zonificación.	El Responsable del Programa procederá a enviar una versión actualizada a la Secretaría General para su publicación.
Una norma específica o sentencia deroga alguno de los elementos del documento y sus anexos.	El Responsable del Programa procederá a enviar una versión actualizada a la Secretaría General para su publicación.
Se modifica alguno de los mapas y anexos del Programa a raíz de la publicación de un esquema de zonificación secundaria.	El Responsable del Programa publica en la página de transparencia un mapa de los esquemas de zonificación secundaria aprobados y actualiza el sistema de información geográfica en las páginas de Internet.
Se integra una ficha de un polígono de actuación para la ejecución de la zonificación secundaria, mediante algún sistema de actuación de la acción urbanística, en cualquier tipo de suelo.	El Responsable del Programa procederá a enviar la ficha del polígono de actuación a la Secretaría General, para su aprobación por el Pleno del Ayuntamiento. Posteriormente, publica la ficha en la página de transparencia.

Tabla 51.
 Fuente: Elaboración propia.

6.2.3 Instrumentos que se derivan del Programa

- 1) El Programa contempla una zonificación secundaria simplificada en los centros de población tanto urbanos como rurales (ver apartado 5.3.4 de edificios y usos específicos) que pretende suplir la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población¹⁴ (PDUCP). Sin embargo, si durante la aplicación del Programa el municipio identifica otras necesidades no cubiertas, puede realizar los correspondientes PDUCP.

¹⁴ Este documento se redacta para establecer las políticas, lineamientos, estrategias, reglas técnicas y disposiciones para el centro de población, mismo contenido dispuesto en el presente Programa. Su contenido se regula por el Código Urbano artículo 117.

- 2) Instrumentos de ejecución de la acción urbanística.
 - a) La ejecución del programa se llevará a cabo por medio de los correspondientes proyectos definitivos de urbanización, proyectos de obras públicas, proyectos de subdivisiones, proyectos de expropiación, proyectos de edificación, entre otros, mencionados en el título noveno del Código Urbano.
 - b) Para la acción urbanística en actividades en áreas clasificadas como de transición (AT), rústicas agropecuarias (AR-AGR) y de conservación (AC) es necesario que se cumpla con los trámites establecidos en las tablas 30,31 y 32 de la zonificación primaria, así como con las condicionantes estipuladas en las mismas.

6.2.4 Disposiciones reglamentarias aplicables al Programa

- 1) Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco.
- 2) Programas presupuestarios de las dependencias municipales relacionadas con la gestión territorial y la prestación de los servicios públicos.
- 3) Ley de Ingresos del Municipio.
- 4) Reglamento de Desarrollo Urbano y Obra Pública para el municipio de Tepatlán de Morelos.
- 5) Reglamento de Zonificación para el municipio de Tepatlán de Morelos.
- 6) Reglamento Para la Protección del Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico del Municipio de Tepatlán de Morelos.
- 7) Reglamento de Giros Comerciales Industriales de Prestación de Servicios y de Espectáculos Para el Municipio de Tepatlán de Morelos.
- 8) Reglamento del Consejo Municipal de Giros Restringidos sobre Venta y Consumo de Bebidas Alcohólicas de Tepatlán de Morelos.
- 9) Reglamento de Construcción del Municipio de Tepatlán de Morelos.
- 10) Ley para la Regularización y Titulación de Predios Urbanos en el Estado de Jalisco.
- 11) Reglamento para la Regularización y titulación de Predios Urbanos para el Municipio de Tepatlán.
- 12) El Programa Anual de Obra Pública del Municipio.
- 13) Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos, de observancia obligatoria para la elaboración y actualización de planes y programas de desarrollo urbano.
- 14) Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial, de

consulta obligatoria para la elaboración y actualización de planes y programas de desarrollo urbano.

6.2.5 Reportes, quejas y denuncias

- 1) Todos los habitantes tienen el **derecho de denunciar**, ante las autoridades responsables mencionadas en la sección 6.2.1, cualquier edificación y urbanización, cambios de uso del suelo u otros aprovechamientos de fincas que contravengan las leyes, reglamentos, o lo contenido en este Programa, de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 357 y 357 bis del Código Urbano para el Estado de Jalisco.
- 2) En caso de estar inconforme con una resolución que emane de alguna dependencia pública o se estima que fue emitida en contra de lo que establece la normatividad, se puede impugnar el acto mediante el **Recurso de Revisión Administrativa** previsto en el artículo 133 de la Ley del Procedimiento Administrativo para el Estado de Jalisco. Se tiene 20 días hábiles, contados a partir del día siguiente en que se haya recibido la notificación o de cuando tuviste conocimiento, para promover un Recurso de Revisión Administrativa ante el superior jerárquico del servidor que emitió la resolución. Se deberá presentar un escrito acompañado de las pruebas que consideres necesarias para demostrar tus inconformidades, de acuerdo con la sección 4.4.
- 3) En caso de que no quieras presentar el recurso de revisión ante el Ayuntamiento, acude al **Tribunal de Justicia Administrativa** para presentar una demanda de nulidad en contra de la resolución que consideres que te causa alguna afectación, o bien, si estás inconforme con la resolución del Recurso de Revisión Administrativa.
- 4) Antes de recurrir a un procedimiento judicial en contra de un vecino u organización, puedes optar por resolver un conflicto mediante un **método alternativo de solución a controversias**, como la mediación, conciliación, arbitraje o negociación. Acude a uno de los módulos del Instituto de Justicia Alternativa del Estado de Jalisco, o bien, a un centro público o privado de mediación certificado para más información. Los convenios que se celebren por este medio se equiparan a una sentencia emitida por un juez.
- 5) Acude a la **Fiscalía del Estado de Jalisco** para presentar una denuncia en caso de presenciar alguno de los siguientes delitos contra el desarrollo urbano, previsto en el Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Jalisco, Capítulo VI del Título Décimo Séptimo:
 - 6) Cuando se vendan o transmitan predios o lotes sin contar con la autorización municipal.
 - 7) Cuando se publicite la venta de lotes que no cuenten con la autorización municipal.
 - 8) Cuando el desarrollador o el servidor público contravenga lo establecido en el capítulo 5.3 de Zonificación o el índice de edificación establecido en los Planes de Desarrollo Urbano.

6.3 Autorizaciones

6.3.1 Información urbanística, opiniones técnicas y certificaciones

a) Información del Programa.

- i) La documentación del Programa es información clasificada como fundamental y de obligada transparencia para el Ayuntamiento, de acuerdo con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. Por lo tanto, la publicación de este Programa en la página de Internet del gobierno municipal es oficial y no está sujeta a certificación.
- ii) Cualquier persona tiene el derecho de solicitar los archivos electrónicos del sistema de información geográfica del mapa de zonificación urbana, así como la cartografía oficial del municipio en formatos para su libre edición. Esta información es fundamental para los trámites y licencias urbanísticas con el municipio.

b) Opiniones técnicas e informes municipales.

- i) Cualquier opinión o informe técnico relacionado con este Programa o sobre los planes parciales que deban redactarse en desarrollo de este, podrá ser solicitada a los servicios técnicos de la dependencia municipal.
- ii) La opinión o informe se resolverá en un plazo de un mes, ampliándose a dos en el caso de que existan dudas de interpretación que exijan opiniones de otras entidades públicas.
- iii) Los informes municipales no tienen carácter vinculante, no provocando por ello responsabilidad patrimonial alguna de la administración municipal.
- iv) Si el municipio se declara incompetente o tiene dudas en estas tareas, solicitará asistencia a la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco.

c) Certificados urbanísticos.

- i) Son documentos de carácter informativo que acreditan las circunstancias urbanísticas de una finca o terreno, en lo que respecta a los planes y programas de desarrollo urbano que se encuentren vigentes¹⁵. Se clasifican en:
 - 2) **Dictamen de Usos y Destinos**, aplicable cuando no exista un esquema de zonificación secundaria. La solicitud y tiempos de

¹⁵ Son clasificados por el Código Urbano para el Estado de Jalisco, artículo 362, fracción I como actos administrativos declarativos y solo pueden reconocer, sin modificar, la situación jurídica del terreno del solicitante, pero resultan necesarios para iniciar una licencia urbanística.

expedición de estos documentos se rigen por el artículo 284 del Código Urbano.

- 3) **Dictamen de Trazo, Usos y Destinos Específicos**, cuando exista un esquema de zonificación secundaria. La solicitud y tiempos de expedición de estos documentos se rigen por el artículo 284 del Código Urbano.
- 4) **Dictamen de Derechos Adquiridos**, para reconocer derechos adquiridos respecto de usos y edificios anteriores a la vigencia de este Programa. La solicitud y tiempos de expedición de estos documentos se rigen por el artículo 17 del reglamento de zonificación para el municipio de Tepatlán de Morelos.
 - i) Los criterios de regulación ecológica del **POER de la Región Cuenca Baja del Río Verde** serán observados en los certificados urbanísticos¹⁶. En caso de que el terreno en área urbanizada o adyacente a la misma no esté regulado por un esquema de zonificación secundaria o secundaria simplificada (ver apartado 5.3. de usos específicos), la dependencia municipal certificará dicha situación en el Dictamen de Usos y Destinos, y le solicitará al interesado la elaboración de un plan parcial de desarrollo urbano o la actualización de este Programa. En caso de que el terreno esté en áreas clasificadas como de transición (AT), rústicas agropecuarias (AR-AGR), o de conservación (AC) deberá atenderse lo establecido en las tablas 30, 31 y 32 del capítulo de zonificación del Programa.
 - ii) Los certificados urbanísticos se consideran nulos si contradicen alguna disposición de este Programa.
 - iii) Debido a que no constituyen autorizaciones, el contenido de los certificados urbanísticos no puede modificarse por decisión del Pleno del Ayuntamiento.
 - iv) El contenido de las certificaciones tiene vigencia indefinida, en tanto no se modifiquen las regulaciones urbanísticas que le dieron sustento.

6.3.2 Acciones sujetas a licencia

- 1) Toda obra de movimiento de tierras, excavaciones, reparación, infraestructuras, acondicionamiento de terrenos, demolición, construcción o edificación de cualquier género que se ejecute en propiedad pública, social o privada, en suelo urbano, urbanizable o no urbanizable, deberá tramitar una licencia de urbanización o construcción ante la autoridad municipal, conforme las disposiciones del Código Urbano y el Reglamento de Construcción además de revisar la congruencia en materia de planeación que establece el reglamento de zonificación para el

¹⁶ Por disposición de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, artículo 45, así como del Código Urbano para el estado de Jalisco, artículos 78.A fracción II, inciso c) y 81, el Programa de Ordenamiento Ecológico es un "documento de aplicación obligatoria (...) en el proceso de formulación, aprobación, aplicación y cumplimiento de los planes y programas de desarrollo urbano". En este sentido, la observancia de los criterios de regulación ecológica garantizan que el desarrollo urbano sea congruente con la protección del medio ambiente.

municipio de Tepatitlán de Morelos. El solicitante deberá realizar el pago de derechos conforme a la Ley de Ingresos.

- 2) Las acciones urbanísticas se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos y tramitaciones fijadas para cada caso por el Código Urbano y por lo previsto en los reglamentos o disposiciones que sean aprobadas por el Ayuntamiento. Para todo lo no previsto por el Código Urbano, aplica la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco.
- 3) Publicidad de las resoluciones. Las resoluciones de la autoridad respecto de las solicitudes de licencias urbanísticas se hará en la página de transparencia del municipio, al tratarse de información fundamental y de obligada transparencia.
- 4) Fiscalización y responsabilidades
 - a) La oficina de Obras Públicas, en su revisión ordinaria de proyectos de urbanización y edificación, observará que los interesados atiendan los Criterios de Regulación Ecológica del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional, así como que se cumplen con los trámites y condicionantes establecidas en las tablas 30, 31 y 31 del capítulo de zonificación del Programa. Se aclara que dichos criterios no modifican los requisitos y contenidos para el Proyecto Definitivo de Urbanización que describe el Código Urbano en su artículo 257, sino que orientan el sentido de su revisión por parte del equipo técnico municipal.
 - b) Todo técnico privado, por el solo hecho de firmar el proyecto para una solicitud de obra, declara conocer las condiciones reguladas en el presente Programa y en el código urbano del estado de Jalisco, aceptando las responsabilidades que deriven de su aplicación. De igual forma, el técnico asume las responsabilidades derivadas del incumplimiento de las normas técnicas vigentes, tanto en lo que respecta a la obra objeto de licencia como las originadas a terceros, y tanto en la ejecución de la obra como las originadas con posterioridad derivadas de estas según la legislación específica aplicable.
 - c) El peticionario de la licencia, propietario, promotor, empresario o contratista de obras y el Director Responsable, serán solidariamente responsables de las infracciones que se cometieran o por haber sido ejecutadas sin aquella o con inobservancia de sus condiciones.

6.3.3 Inspección de obras y actividades

- a. El otorgamiento de cualquiera de los tipos de licencias exigirá la realización, por parte de los servicios técnicos municipales, de las inspecciones correspondientes y que en cualquier caso deberán incluirse como mínimo:

Tipo de licencia	Momentos para supervisar
Licencias de urbanización	En su primer trazo de calles.

Tipo de licencia	Momentos para supervisar
	Al comienzo de la obra. A mitad del plazo de ejecución de las obras. A la terminación de las obras.
En las licencias de obras de edificación	Al final de la cimentación. Al menos una antes de cubrir aguas. Al cubrir aguas. Al final de la obra.
En las licencias de funcionamiento de giro	Una vez al año, al menos.

Tabla 52. Momentos para supervisar de acuerdo al tipo de licencia

Fuente: Elaboración propia.

- b. En cada uno de estos períodos el supervisor municipal comprobará que la obra o actividad se ajusta a las condiciones de la licencia, extendiendo por duplicado volantes de conformidad si así resultase de la inspección, o suspendiendo los trabajos o la actividad en caso contrario.
- c. La dependencia municipal podrá inspeccionar las obras y actividades en cualquier momento fuera de los períodos obligatorios fijados en la licencia otorgada para verificar el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental¹⁷.
- d. En sus ámbitos de competencia, las dependencias del Gobierno Federal y el Gobierno de Jalisco realizan las inspecciones de las materias de su competencia.

6.3.4 Recursos de Revisión Administrativa de las resoluciones municipales

- a. Corresponde a la Sindicatura resolver los recursos de Revisión Administrativa en materia de desarrollo urbano, promovidos en contra de las autorizaciones y certificados emitidos por la Dependencia Municipal.
- b. La Sindicatura resolverá a partir de las interpretaciones de los reglamentos municipales y de las evidencias técnicas presentadas por el interesado, analizando si existe error en la autorización o certificación impugnada.

¹⁷ La Suprema Corte de Justicia de Nación determinó que “no es necesario que se establezca el alcance temporal respecto del cual se verificará el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental, pues si la visita tiene como finalidad verificar la existencia de posibles daños al ambiente, tales violaciones no están sujetas a temporalidad alguna”. Tesis jurisprudencial 2023735.

- c. Límites del Recurso de Revisión Administrativa.
- i. La resolución no podrá tener como consecuencia la autorización para ejecutar una acción urbanística que contravenga los programas y planes de desarrollo urbano vigentes, sino que sólo puede fundarse en errores de interpretación por parte de los técnicos municipales.
 - ii. En caso de que el promovente acredite sus argumentos y demuestre que las autorizaciones o certificaciones presentaban un error, la resolución del Recurso de Revisión ordenará la emisión de un nuevo documento donde se subsanen los errores.
 - iii. Si la solicitud de permiso requiere de modificaciones a la zonificación primaria o secundaria, se resolverá que el interesado debe tramitar una actualización puntual de la zonificación primaria.
 - iv. El criterio de la resolución adoptada no puede modificarse en un año.

6.4 Instrumentos para la gestión del suelo

Los instrumentos presentados son el conjunto de herramientas que tienen como objetivo reforzar las capacidades financieras, administrativas y de gestión del municipio¹⁸. La operatividad de estos instrumentos requiere principalmente de dos componentes: (1) urbanístico o territorial y (2) carácter fiscal o hacendario. La aplicación de este tipo de mecanismos tiene validez jurídica en el ámbito federal, específicamente en el artículo 88 de la LGAHOTDU. En el Anexo 2.9 Matriz de Programación y Corresponsabilidad, se detalla la relación con cada estrategia y línea de acción, en caso de que aplique.

Para poder llevar a cabo algunos de los instrumentos que están asociados con un cobro, es necesario realizar modificaciones en la Ley de Ingresos Municipal. La descripción del proceso para realizar estas modificaciones se incluye como un apartado en el capítulo 6.6. de Actualización de la normativa. Así mismo, para darle validez técnica al municipio, se recomienda integrar estos instrumentos en el Reglamento Municipal, procedimiento descrito en ese mismo capítulo.

Es importante mencionar que los instrumentos aquí descritos deben ser considerados como una propuesta para facilitar la gestión urbana, y que no son de observancia obligatoria para el municipio.

¹⁸ Los instrumentos aquí presentados fueron acordados y validados con el municipio durante los talleres realizados en Tepatlán de Morelos el día 18 de octubre del 2023 (ver anexo 1.3 de Participación Ciudadana)

6.4.1 Permuta de áreas de cesión

Las áreas de cesión tienen por objeto equilibrar el desarrollo urbano con la provisión de espacios públicos. Obliga a los promotores de una actuación urbanística mayor a ceder una porción del suelo para conformar un espacio público, como vialidades y equipamientos.

Lo aquí propuesto pretende establecer la ruta para poder permutar las áreas de cesión de proyectos en suelo agropecuario (este instrumento NO APLICA para proyectos de uso habitacional) por otras fuera del predio a desarrollar (que estén dentro de los centros de población, en reservas territoriales) y que puedan ser destinadas a espacios públicos, vivienda social, o a la ejecución de las demás estrategias y líneas de acción estipuladas en este programa, a través de un fideicomiso, como beneficio de interés público. La aplicación de estas permutas encuentra su validez jurídica en el artículo 177 del CUEJ.

Con la finalidad de establecer un banco de suelo y de conformidad con el artículo 77 fracciones III y IV de la LGAHOTDU, la federación, el Estado de Jalisco y sus municipios, deben llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, con el objeto de: Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de suelo con infraestructura y servicios, terminados o progresivos, que atienda preferentemente, las necesidades de los grupos de bajos ingresos; y garantizar los derechos de vía para asegurar el diseño y construcción de una red de vialidades primarias, como partes de una retícula, que faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura urbana.

En cumplimiento con lo anterior, el establecer reservas territoriales, debe tener como objetivo el diseño y la disponibilidad del suelo, que cuente con la infraestructura, servicios, redes viales y equipamientos, para el desarrollo de vivienda, en especial la destinada para atender a la población con bajos recursos.

Así, es posible establecer como parte de las áreas de cesión para destinos, la compensación con pagos en dinero para ser destinados a la generación de las reservas territoriales para la construcción progresiva de la infraestructura, servicios, conectividad vial y equipamiento, para que los predios ubicados en estas áreas sean aportados para proyectos de vivienda social y los rendimientos que se generen sean reinvertidos en la progresividad de los destinos públicos antes mencionados.

Procedimiento de aplicación

1) Determinación de la superficie que se debe destinar para áreas de cesión.

La determinación de la superficie de las áreas de cesión del proyecto que tiene lugar en suelo rústico agropecuario o de transición, y que no forma parte por tanto del suelo urbanizado o urbanizable, se llevará a cabo según el tipo de actividad del que se trate, que tal como se estipula en las tablas 30, 31 y 32 del Programa:

- Instalación acuícola: 6 % de superficie bruta
- Agricultura protegida: 6 % de la superficie bruta

- Casas de campo y cabañas: 6 % de la superficie bruta
- Vivienda o edificio rural: 6 % de la superficie bruta
- Agroindustria: 13 % de la superficie bruta
- Industria y de almacenamiento: 13 % de la superficie bruta
- Industria y almacenamiento riesgosos: 13 % de la superficie bruta
- Bancos de material: 13 % de la superficie bruta
- Ganadería intensiva: 6 % de superficie bruta
- Parque industrial: 13 % de la superficie bruta

Para el cálculo de las áreas de cesión, de predios que resulten afectados por áreas de protección (zonas federales) originadas por los cauces, escurrimientos, arroyos o cuerpos de agua, donde se pretenda llevar a cabo una acción urbanística se atenderá a lo establecido en el artículo 180 del CUEJ.

En ningún caso, las áreas de protección, mencionadas anteriormente, podrán entregarse, como parte de las áreas de cesión para destino, en virtud de que son bienes nacionales, de conformidad con el Artículo 113 de la Ley de Aguas Nacionales. Los propietarios de predios o lotes que colinden con áreas de protección y que pretendan hacer uso de ellas, deberán atender lo establecido en el artículo 181 del CUEJ.

El promovente sólo podrá comprar terrenos dentro del centro de población que estén clasificados como reserva territorial, las permutas podrán ser por el 100% del área de cesión.

2) Avalúo comercial del valor de áreas de cesión

Tal como se menciona en la fracción IV del Código Urbano del Estado de Jalisco, para cuantificar los términos del intercambio, las áreas de cesión se valorarán incorporando el costo del terreno, más el costo prorrateado de la infraestructura y del equipamiento, por metro cuadrado, que el urbanizador haya sufragado o deba sufragar; contra el valor comercial del terreno que se proponga permutar. Es decir, una persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente, irá y realizará el avalúo comercial del área de cesión.

3) Permuta de las áreas de cesión dentro de los centros de población

Una vez determinado el costo del intercambio, se deberá realizar el proceso de permuta, que como menciona la fracción V del código deberá ser dentro del mismo centro de población. Para este proceso se requerirá de un acuerdo con el ayuntamiento, y podrá tener lugar mediante dos mecanismos:

- a) Promovente adquiere terreno dentro del centro de población
- b) Fideicomiso para el desarrollo urbano

En caso de que la compensación de las áreas de cesión se haga mediante un pago al municipio debido a las condiciones del predio a ceder, este deberá ser destinado a un fideicomiso público. El dinero de este fideicomiso será destinado a la compra de predios para constituir la reserva territorial, a obras de infraestructura en asentamientos que lo requieran, o a la ejecución de las líneas de acción establecidas en este programa, a fin de asegurar el desarrollo de las urbanizaciones completas. Ver apartado 6.5 Financiación del programa.

Es importante aclarar que, aunque el artículo 177 en su fracción VIII establece que no se permitirán pagos en efectivo, sí se podrá hacer el depósito requerido al fideicomiso (ver capítulo 6.6)

6.4.2 Venta de derechos de edificabilidad

La idea principal del instrumento es asignar los costos de las acciones a los actores responsables y evitar así la socialización de estos, lo que se puede implementar a través de la recuperación por parte del municipio de los incrementos de valor de las propiedades, derivados del aumento de edificabilidad.

La persona propietaria del inmueble o su representante debidamente acreditado podrán solicitar al municipio la utilización del coeficiente excedente (derechos de edificabilidad), a partir del Coeficiente de Utilización del Suelo Básico (CUSBas) y hasta el Coeficiente de Utilización del Suelo Máximo (CUSMax), delimitados en el apartado de Planeación 5.3.4. Edificios y usos específicos de suelo en los centros de población.

Procedimiento de aplicación

La persona interesada se presentará ante la dirección de ordenamiento territorial del municipio, la solicitud de utilización del coeficiente excedente, que se acompañará de:

- Proyecto ejecutivo
- Croquis de localización del predio;
- Superficie asignada por CUSBas y Superficie excedente solicitada;
- Estudios que sustenten la estimación de la valorización realizados por persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente;
- Licencia de uso del suelo o equivalente;
- Comprobante del pago de derechos por incremento de derechos de edificabilidad.

Cumplidos los requisitos anteriores y previa comprobación del pago de los derechos, el Municipio emitirá la *autorización de utilización del coeficiente excedente* en un plazo no mayor a cinco días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud.

El cobro por este instrumento puede definirse de dos formas (el municipio escogerá la que considere conveniente):

- 1) Tarifa de \$400 por m² de construcción excedente (esta tarifa se calculó a partir de la diferencia del costo por metro cuadrado de construcción y el valor de la venta por metro cuadrado; tomando en cuenta un 10 % del valor resultante de esta diferencia).

- 2) Se calcula el valor de la contraprestación con base en el valor actual del excedente del metro cuadrado de construcción (estimado por una persona acreditada y registrada en el padrón estatal de peritos valuadores o equivalente) y se le cobrará el 10% del valor actual por los metros cuadrados excedentes.

En ambos casos podrá aplicarse un porcentaje de 0% a los destinos del suelo y a la vivienda social.

Las personas propietarias que pierdan superficie en sus predios por la introducción de nuevas vialidades o derechos de vía o por la existencia de áreas de protección ambiental dentro de sus propiedades, podrán conservar la totalidad de los derechos de edificabilidad que generaría el predio aún si no existieran dichas restricciones, siempre y cuando los propietarios respeten el diseño geométrico de las vías propuestas por los planes de desarrollo urbano de carácter estatal, regional y municipal, o en su caso, se comprometan al cuidado y preservación de las áreas de protección ambiental. La superficie de desplante a utilizar no podrá exceder en ningún caso el 75% de la superficie del predio posterior a la afectación, salvo que así lo estipule el Coeficiente de Ocupación del Suelo aplicable al uso.

6.4.3 Sistema de obras por cooperación

Este instrumento¹⁹ permite realizar obras para mejorar las áreas urbanizadas a partir de la participación conjunta de gobierno y población, pues existe una repartición de cargas en términos monetarios, mano de obra, materiales, asesoría técnica, entre otros.

La ejecución de obras a través del sistema de obras por cooperación deberá solicitarse por medio de los Comités de Cooperación (CC)²⁰ que organizará a la sociedad civil y privada en grupo. Las obras aptas para ser ejecutadas, podrán ser las siguiente:

- Apertura y construcción de nuevas vías públicas de todo tipo y en congruencia con lo establecido en este Programa.
- Pavimentación, rectificación, ampliación, prolongación y/o mejoramiento de vías públicas existentes.
- Obras de seguridad y protección relacionadas con el tránsito de vehículos y peatones dentro y fuera de los límites de los centros de población.
- Obras de ornato, seguridad y protección, además del empedrado, banquetas, guarniciones y demás elementos que equipan las vías públicas.
- Obras de agua potable, alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial, instalaciones necesarias para dotar a los centros de población de alumbrado público o para mejorar el ya existente, electrificaciones necesarias para dotar a los centros de población de fluido eléctrico o para mejorar las ya existentes.

¹⁹ Las obras por cooperación ya se aplican en Tepatlán de Morelos y lo aquí establecido formaliza lo que actualmente llevan a cabo.

²⁰ Los CC deberán integrarse a través de un acta de instalación, y se constituirán por (1) presidente (electo por los colaboradores), (2) secretaria técnica (representante del municipio a invitación de los colaboradores), (3) tesorero (seleccionado por común acuerdo entre los colaboradores) y (4) vocales (el número que consideren necesario los colaboradores).

- Obras de regeneración urbana, tales como la construcción de estacionamientos públicos, mercados públicos, plazas, jardines, parques e instalaciones deportivas o similares.
- Cualquier otro tipo de obra o servicio tendiente a la integración y mejoramiento de los centros de población y de los asentamientos irregulares, como aquellos en el listado de obras de impacto social.

Procedimiento de aplicación

Los CC podrán solicitar al municipio la ejecución de obras bajo el sistema de cooperación, ingresando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito, señalando domicilio para oír y recibir notificaciones, firmada por el Presidente, la Secretaria y el Tesorero del CC. La solicitud deberá describir la obra objeto de la cooperación, así como los beneficios que se obtendrán con su ejecución.
- Acta de instalación del CC.
- Acta en la que la totalidad de los integrantes del CC acuerden solicitar la ejecución de la obra a través del sistema de cooperación ante el Municipio.
- Padrón de integrantes del CC, en el que se deberá incluir nombre y domicilio para oír y recibir notificaciones de cada uno de sus miembros, así como la ubicación y clave catastral de cada uno de los inmuebles beneficiados con la obra.

Una vez recibida la solicitud, el Municipio dispondrá de 30 días hábiles para emitir dictamen de factibilidad. Si es favorable, el CC podrá solicitar los estudios para determinar la necesidad y viabilidad técnica de la obra propuesta, previo pago del costo de los estudios que el Municipio determine.

El Municipio elaborará el proyecto de obra de urbanización, que contendrá lo siguiente:

- Proyecto ejecutivo de la obra de urbanización.
- Presupuesto de obra.
- Distribución porcentual de los costos que cubrirá el Municipio o bien, las aportaciones en especie a su cargo.
- La cuota de cooperación global equivalente al porcentaje de obra que deberán cubrir los integrantes del CC, que puede ser de entre el 50% y 70%. En caso de que la obra a realizar reciba recursos públicos o privados, distintos a los que aporte el CC, serán disminuidos del costo total de la obra.

El costo de la obra estará integrado por los siguientes conceptos:

- El costo real de los trabajos periciales, estudios, elaboración de proyectos y de dirección de obras, planes y programas técnicos, así como el pago de derechos que se originen.

- El importe de las obras de urbanización a realizar, incluyendo el costo de supervisión y ejecución de las mismas.
- El valor de liberación de los terrenos afectados con las obras, salvo que se trate de bienes del dominio público o de terrenos cedidos gratuitamente al Municipio.
- El monto de las indemnizaciones procedentes por bienes distintos a la tierra.

El Municipio convocará a los integrantes del CC para la celebración de una asamblea vecinal de aprobación de la obra. Los integrantes serán notificados de manera personal con diez días hábiles de anticipación. Si el Municipio lo considera, podrá dar a conocer la convocatoria a través de otros medios de difusión. En el plazo mencionado, el Municipio pondrá a disposición de los integrantes del CC el expediente técnico de la obra.

La asamblea vecinal para la aprobación de la obra se llevará a cabo cuando se encuentren presentes el Presidente, Secretario, Tesorero y Vocales del CC (por lo menos la mitad de sus integrantes). En caso contrario, el Municipio convocará a una segunda asamblea aprobatoria dentro de los veinte días hábiles siguientes a la fecha en que debió celebrarse la primera. En este último supuesto, la asamblea quedará legalmente instalada con los miembros del CC que se encuentren presentes.

La asamblea vecinal de aprobación de la obra será presidida por el Municipio y se ajustará al siguiente orden:

1. Pase de lista y declaración de instalación de asamblea
2. Presentación del proyecto ejecutivo de obra, especificaciones técnicas y operativas.
3. Presentación del costo de la obra y desglose del presupuesto, así como del monto de la cuota de cooperación global a cubrir por parte de los integrantes del CC y el plazo a ser efectuado.
4. Votación relacionada a la ejecución de la obra.
5. Levantamiento del acta donde consten los acuerdos.

De aprobarse la ejecución de la obra, en un lapso de diez días hábiles se realizará una nueva asamblea, a fin de que el CC individualice el monto de las cuotas de cooperación correspondientes a cada integrante de la siguiente manera:

- El CC deberá delimitar la zona sobre la que aplicará el pago de las contribuciones, obteniendo un determinado número de metros cuadrados sobre los que tendrían efecto las cuotas de cooperación.
- El CC aplicará porcentajes diferenciados de las cuotas que correspondan a cada colaborador con base en la superficie y el frente a vialidades públicas de cada inmueble, o bien, su proximidad a la obra a ejecutar.

Los pagos deberán efectuarse ante la Tesorería Municipal con la posibilidad de tratarse de pagos parciales, mismos que deberán ser aplicados de manera bimestral o bien, reflejarse en la boleta predial de las propiedades beneficiarias, previa autorización de la Tesorería Municipal. El plazo máximo para finiquitar las cuotas de cooperación será de tres años a partir de la celebración de la asamblea para individualizar los montos de las cuotas de

cooperación. La falta de entero de la cuota de cooperación global en el plazo fijado traerá por consecuencia la no ejecución de la obra sin responsabilidad del Municipio, sin que ello dé lugar a la devolución de las cantidades que, en su caso, se hubieren cubierto.

6.4.4 Polígonos de actuación concertada (PAC)

Los polígonos de actuación, se definen como un sistema compuesto por varios instrumentos o acciones que se llevarán a cabo en un territorio, con la finalidad de desarrollar proyectos urbanos integrales de diversa naturaleza mediante mecanismos de concertación, con la colaboración y coordinación entre los diferentes actores involucrados (e.g. gobierno local, empresas, comunidades, etc.).

Actualmente, el municipio de Tepatlán tiene contemplados 3 polígonos de actuación que deberán atender las necesidades relacionadas con los siguientes proyectos

1. Construcción de la Universidad Mario Molina al este de la Cabecera Municipal
2. Construcción de un estadio y centro deportivo
3. Mejorar la seguridad de los andadores peatonales en el municipio.

Además, cualquier persona interesada en desarrollar sus terrenos en las actividades previstas por el ordenamiento ecológico, pueden solicitar ante el ayuntamiento la declaratoria de un polígono de actuación.

La autoridad podrá establecer Polígonos de Actuación Concertada en los instrumentos de planeación atendiendo los siguientes lineamientos:

- Señalarán de forma general la finalidad del Polígono de Actuación Concertada;
- Delimitarán de forma precisa el Polígono de Actuación Concertada;
- Establecerán los criterios de uso de suelo;
- Atenderán los periodos para la ocupación preferente en caso de que los Polígonos se sitúen total o parcialmente sobre el área urbanizable

El contenido y redacción de estos polígonos será mediante fichas técnicas, guiado por el Anexo 2.10 Formato y guión para la redacción de un polígono de actuación.

Procedimiento de aplicación

Promoción del polígono de actuación

La promoción de los Polígonos de Actuación Concertada (PAC) establecidos en el programa se sujetará al mismo procedimiento que los que no hubieran sido previamente contemplados, con la excepción de que la propuesta se someterá directamente a la evaluación técnica del Municipio.

Cómo se mencionó anteriormente, podrán promoverse PAC a propuesta de un actor legítimo o grupo iniciador que se conformará por los propietarios o detentadores de los derechos al interior del Polígono, a través del siguiente procedimiento:

1. A solicitud de las personas interesadas, el Municipio expedirá en un plazo no mayor a 30 días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud por el Formato para la redacción del PAC.
2. Las personas interesadas elaborarán la solicitud de evaluación del anteproyecto urbano del Polígono de Actuación Concertada y la entregarán al Municipio en función del instructivo (encontrado en el Anexo 2.10 Formato y guión para la redacción de un polígono de actuación) proporcionado por el mismo, acorde con la fracción anterior.

La solicitud de evaluación de Anteproyecto de Polígono de Actuación Concertada se acompañará de los siguientes documentos:

- a) Carta compromiso de las personas actoras involucradas en donde se acredite la naturaleza de su participación en materia de aportes al proyecto y expectativas de beneficios;
- b) Documentos que acrediten la propiedad de al menos el 60% de la superficie no pública del Polígono de Actuación Concertada y al menos, la mitad más uno de los propietarios interesados y;
- c) La suscripción del mecanismo de operación y la declaración de los principios de equidad con sus reglas de operación:
 - Criterios y cálculo de la valoración de los predios aportados, los cuales deberán referirse al valor del suelo en el uso previo al Polígono de Actuación Concertada
 - I. Criterios y cálculo para determinar valores unitarios de predios e inmuebles resultantes;
 - II. Criterios y cálculo para indemnizaciones de los bienes y derechos incompatibles con el planteamiento, en su caso, declaratoria de actores excluidos;
 - III. Dictamen favorable en materia ambiental, de movilidad, de protección civil y factibilidad de dotación de agua potable y drenaje.
3. El Municipio evaluará la congruencia de la solicitud respecto a las políticas manifestadas tanto en el POER de la RCBVRV como en el presente Programa y emitirá resolución en un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la fecha de recepción del Anteproyecto de Polígono de Actuación Concertada. Si la evaluación resultara negativa, el Municipio emitirá resolución fundada y motivada de las causas de inviabilidad del Anteproyecto.

Si la evaluación resultara positiva el Municipio emitirá el Certificado de Prefactibilidad de Polígono de Actuación Concertada.
4. El Municipio convocará órgano técnico competente para la gestión del desarrollo urbano para que éste realice la evaluación del Anteproyecto de Polígono de

Actuación Concertada, para lo cual las personas interesadas deberán ofrecer la siguiente información:

- I. Descripción del anteproyecto del Polígono de Actuación Concertada;
 - II. Descripción de los beneficios urbanos, sociales, resilientes, económicos y ambientales de manera breve y concisa;
 - III. Señalamiento de los actores involucrados;
 - IV. Plazos de ejecución del proyecto urbano;
 - V. Invitación a emitir objeciones y comentarios;
 - VI. La mecánica a través de la cual se enviarán las objeciones y comentarios.
 - VII. Otra que se considere necesaria.
5. El órgano técnico competente para la gestión del desarrollo urbano expedirá a las personas interesadas y al Municipio un informe de la evaluación técnica de la propuesta del Polígono de Actuación Concertada, en un plazo máximo de 30 días hábiles;
 6. El Municipio elaborará un dictamen que deberá señalar la procedencia, improcedencia o aceptación condicionada para la ejecución del proyecto arquitectónico y urbanístico sustentable del Polígono de Actuación Concertada, en tal caso deberá señalar las modificaciones que se requiera solventar, exponiendo las objeciones sustanciales y no sustanciales derivadas de la evaluación;
 7. Las personas interesadas, en su caso, dispondrán de 15 días hábiles para solventar las modificaciones señaladas en el inciso anterior y remitirlas al Municipio, el cual verificará su correcta solución;
 8. Si las modificaciones realizadas son satisfactorias, el Municipio notificará la procedencia del Polígono de Actuación Concertada al Ayuntamiento para su aprobación y publicación. A partir de la cual se dará inicio a la etapa de ejecución del Polígono;
 9. La vigencia de la autorización de Polígono de Actuación Concertada será de un año a partir de la fecha de su publicación; una vez finalizado este periodo las personas interesadas deberán ingresar nuevamente la solicitud;
 10. El Municipio expedirá a los actores interesados el instructivo que defina el contenido del proyecto urbano definitivo a presentar, señalando además plazos y formas de presentación.

El contenido mínimo del proyecto urbano de Polígono de Actuación Concertada para la obtención de las licencias correspondientes será el siguiente:

- Delimitación del Polígono de Actuación Concertada. Garantizando que sus dimensiones y características de ordenación puedan asumir las cesiones de suelo derivadas de la normativa correspondiente, la distribución equitativa de los

beneficios y cargas de la urbanización y que tengan entidad suficiente para justificar técnica y económicamente la autonomía de la actuación;

- Estructura de propiedad. Incluyendo límites de parcelas o lotes, superficies, datos catastrales, nombres de las personas propietarias; según sea el caso, edificaciones existentes y metros cuadrados construidos.
- Diagnóstico territorial. Análisis de las características naturales y físicas del territorio que influyen en el Polígono de Actuación Concertada para identificar los riesgos naturales y antrópicos que pueden derivar en obras, estrategias o acciones de mitigación.
- Estructura de ordenación. Elementos públicos que organizan el desarrollo urbano: vialidades principales, áreas verdes, equipamiento, infraestructura pluvial y otra infraestructura cuya importancia requiere de previsión espacial. Los elementos de ordenación deberán considerar el planeamiento y normativa vigente, así como las áreas de donación de acuerdo con la legislación local vigente.
- Zonificación. Asignación de usos y destinos del suelo con su norma de aprovechamiento: Superficie máxima de desplante de la construcción (COS), superficie máxima de construcción (CUS), número máximo y mínimo de viviendas por hectárea, lote mínimo con superficie en metros cuadrados, longitud del frente, porcentaje de área libre y verde permeable, altura de las edificaciones, construcciones y otras a determinar, y las intensidades de las áreas a desarrollar, resultantes de la nueva ordenación. La asignación deberá alinearse con los usos y destinos del suelo, establecidos en los instrumentos de planeación vigentes;
- Proyecto de reparcelación;
- Plan de etapas y en su caso, diferenciación de suelo urbanizable y no urbanizable acorde a los instrumentos de planeación vigentes;
- Estudio económico-financiero que justifique la viabilidad del Polígono de Actuación Concertada en función de los recursos de financiación del solicitante. Asimismo:
 - a) La evaluación económica de la ejecución de obras de urbanización correspondientes a la estructura de ordenación: redes de agua potable, agua residual y sistema de manejo de agua pluvial. Red de electrificación y alumbrado público; así también, los elementos de vialidad como calles, banquetas, andadores, estacionamientos e instrumentos de control vial, tales como, balizamiento, señalética, semaforización, jardinería, y mobiliario urbano necesario.
 - b) Determinación del carácter público o privado de las inversiones necesarias.
 - c) Determinación de las aportaciones a las que se obliga cada persona propietaria o detentadora de los derechos al interior del Polígono de Actuación Concertada.

Exclusión de propietarios en desacuerdo

Cuando una o varias personas propietarias o detentadoras de los derechos al interior del Polígono de Actuación Concertada no estén de acuerdo con la inclusión del terreno de su propiedad al Polígono, se procederá a la exclusión física del mismo, por lo que se generará una nueva Área que contenga únicamente los predios de los actores compatibles. Las propiedades que se excluyan solamente podrán aprovechar sus predios para el uso habitacional de baja intensidad o equivalente, de acuerdo con las disposiciones del instrumento de planeación que establezca la zonificación secundaria aplicable, con un CUS básico y sin posibilidad de incrementarlo a través de la compra de derechos desarrollo. Lo anterior será posible siempre y cuando no opere en contra del interés público.

Las personas propietarias o tenedoras de los derechos que hubiesen solicitado la exclusión de su terreno del Polígono de Actuación Concertada y que posteriormente decidan enajenar su predio estarán obligados a pagar a las personas participantes del Polígono de Actuación Concertada a través de la personal moral que los represente, o en su defecto al Ayuntamiento correspondiente, el monto total de la valorización del predio entre el valor original antes del anuncio del Polígono de Actuación Concertada y el valor al momento de la operación de venta.

El propósito de estas disposiciones es generar incentivos para que todos los propietarios participen en el polígono de actuación a través del señalamiento de “castigos” para quienes no se involucren en el instrumento.

Inclusión de propietarios interesados

Las personas propietarias de predios que se encuentren adyacentes al Polígono de Actuación Concertada o a una distancia menor a 500 metros podrán solicitar su incorporación al proyecto.

En los Polígonos de Actuación Concertada serán aplicables todos los instrumentos establecidos en los instrumentos de planeación

Expropiación

Si el desarrollo del Polígono de Actuación Concertada se considera causa de utilidad pública el Ayuntamiento podrá solicitar al Gobierno Federal o Estatal la expropiación, ante lo que se seguirá el procedimiento establecido en la Ley de Expropiación aplicable.

Constitución de la personalidad jurídica del Polígono

Una vez aprobado el proyecto de Polígono de Actuación Concertada, las personas interesadas deberán adquirir la personalidad jurídica de su elección que mejor convenga a su objetivo de desarrollo. En la asociación deberán quedar debidamente registrados los siguientes aspectos:

- I. Constitución de la asociación y la definición de la figura jurídica y del régimen fiscal que asumirá para operar;
- II. La estructura organizacional;
- III. La fuente de financiamiento para su operación;

- IV. Acreditación de los miembros de la asociación y su representatividad;
- V. Definición de la naturaleza del órgano de decisión y su mecánica de operación;
- VI. Definición del tipo de participación de actores de carácter público.
- VII. Los acuerdos de ejecución del Polígono de Actuación Concertada que incluirán las reglas de participación y reparto de los beneficios; la reglamentación básica en materia de diseño urbano y actividades permitidas; la zonificación de ser el caso; las reglas para garantizar la compatibilidad (seguridad); todas las demás reglas que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos del Polígono.

Los actores asociados deberán completar dicha constitución en un plazo de seis meses a partir de la aprobación del proyecto de Polígono de Actuación Concertada.

Los actores interesados en el desarrollo del Polígono de Actuación Concertada podrán optar por aquellos incentivos fiscales o tributarios que la autoridad señale y que estén contemplados en las leyes fiscales y hacendarias correspondientes.

Etapa de Ejecución del Polígono

La declaración de formalización y ejecución del Polígono de Actuación Concertada será expedida por el Municipio y tendrá como destinatario a las personas responsables del mismo. Este documento da inicio a la ejecución del Polígono de Actuación Concertada, el acceso a esta información podrá mantenerse reservado temporalmente para evitar el riesgo de especulación o afectación de proyectos de inversión, previa solicitud a la unidad de transparencia, conforme a lo establecido en el Artículo 13 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y en la legislación local en la materia. Una vez publicada la información, los valores del suelo de referencia serán los valores de uso previo a la solicitud del trámite de aprobación del Polígono.

La formalización deberá contener la fecha en que se adoptó el acuerdo de aprobación definitiva, su fecha de publicación y una notificación dirigida al organismo competente para el registro de los bienes inmuebles en la entidad federativa;

La notificación de porcentajes de aportación y liquidación de cuotas por urbanización se tasarán en función de lo establecido en la Ley de Hacienda Municipal, será expedida por el Municipio y tendrá como destinatario a las personas involucradas de manera individual. Ésta tiene como objetivo informar clara e individualmente a cada persona propietaria o actora del Polígono de Actuación Concertada la superficie de suelo aportada, su valor y la proporción que representa su aportación monetaria para los diversos gastos.

La notificación incluirá los siguientes elementos:

- Datos generales del proyecto de Polígono de Actuación Concertada;
- Porcentaje de aportación de cada persona involucrada;
- Valor unitario del terreno aportado por la persona objeto de la notificación;
- El monto, plazo y forma de pago de la cuota de urbanización cuya liquidación corresponderá a la persona objeto de la notificación y;

- El porcentaje de recargo o aplicación de intereses en el caso de incumplir con el pago referido en la fracción anterior.

El Municipio expedirá la notificación de cuotas de indemnización, que tendrá como destinatario a los actores involucrados que sean objeto de indemnizaciones o compensaciones, de manera individual, la cual contendrá al menos:

- Datos generales del proyecto de Polígono de Actuación Concertada;
- Motivación de las causas de indemnización o compensación;
- Monto, plazo y forma de pago de la indemnización a favor de la persona involucrada en el Polígono de Actuación Concertada;

La solicitud de certificados registrales será expedida por el Municipio y tendrá como destinatario al organismo competente para el registro de los bienes inmuebles en la entidad federativa. Este documento tiene como fin el agilizar los trámites para el reconocimiento de los nuevos lotes y su titularidad. La solicitud debe contener la delimitación del Polígono de Actuación Concertada, las superficies y los lotes involucrados para solicitar la expedición de las correspondientes certificaciones de titularidad y cargas de los terrenos comprendidos dentro del ámbito del Polígono en cuestión, así como la fecha de aprobación de la declaración de formalización y ejecución del Polígono de Actuación.

6.5 Financiación del programa y esquemas de gobernanza

Una de las condicionantes más importantes para la instrumentación del PMDU es la disponibilidad de recursos financieros y la canalización de estos de acuerdo con las disposiciones del propio programa. Los recursos municipales nunca son suficientes para atender todas las necesidades de la ciudad, por lo que es indispensable la conformación de un vigoroso sistema de financiamiento del desarrollo urbano, mediante la revisión, evaluación y replanteamiento de una amplia cartera de fuentes de financiamiento, existentes y nuevas.

En el anexo 2.9 Matriz de programación y corresponsabilidad se establecen costos de implementación aproximados²¹ para cada una de las líneas de acción que se describen en el apartado 5.4, fuentes principales de financiamiento identificadas, además de los instrumentos de gestión vinculados y explicados en el apartado anterior, mismos que también pueden abonar a la financiación del Programa.

En seguida se definen las principales fuentes de financiamiento.

²¹ Para cada costo establecido se incluyen en la matriz las variables tenidas en cuenta para su cálculo. Algunas líneas de acción son llevadas a cabo por el propio personal del municipio, o se materializan mediante la zonificación e instrumentos propuestos en el Programa, por lo que se aclara en la columna correspondiente que el costo de implementación "No aplica".

6.5.1 Fuentes de financiamiento municipales

En este apartado se hace un breve repaso sobre las crecientes demandas de recursos financieros para los gobiernos locales, así como de las posibles fuentes de financiamiento.

a) Presupuesto municipal

El presupuesto municipal aprueba anualmente la distribución de los recursos del Municipio. Este presupuesto deberá ajustarse a los objetivos y líneas de acción que se establecen en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano y en los planes parciales de desarrollo urbano, para que permitirán la ejecución financiera de sus planteamientos.

b) Impuesto predial

El impuesto predial debe ser la principal fuente de recursos locales y en particular, la fuente de financiamiento para la prestación de servicios públicos locales. El impuesto predial debe ser visto como un poderoso instrumento de inducción de procesos urbanos deseables y de corrección o para desestimular los procesos no deseables

c) Contribución de mejoras

Las contribuciones de mejoras son aportaciones que hacen los propietarios de inmuebles, por alguna obra o servicio en mejoras al entorno inmobiliario, debido a que se genera un aumento en el valor de los bienes inmuebles por realizar obras públicas o ampliar los servicios públicos.

d) Asociaciones público-privadas

Son herramientas alternativas de financiamiento como los fideicomisos de participación mixta entre la Autoridad Municipal, propietarios y desarrolladores inmobiliarios, a través de los cuales se administran las aportaciones que cada entidad deba realizar para el desarrollo integral de las áreas a intervenir.

e) Programas presupuestarios municipales

El programa presupuestario²² es un instrumento de planeación financiera a corto plazo de obligada formulación para todas las oficinas públicas del país. Las oficinas de la administración pública encargadas de la provisión de servicios públicos deberán incorporar dentro de sus programas presupuestarios, los componentes y actividades que resulten necesarias en las **Matrices de Indicadores para Resultados** (MIR), con el fin de asimilar lo establecido en el PMDU dentro de la operación de la dependencia.

Durante el proceso de elaboración del presupuesto de egresos del municipio se revisarán las prioridades de gasto para garantizar el cumplimiento de lo que aquí se contempla. Dado que son varias las dependencias del Ayuntamiento relacionadas con la ejecución de este Programa, el Responsable del Programa propondrá a la Tesorería las modificaciones al gasto público para dar cumplimiento a los objetivos del Programa y se coordinará con otras oficinas del Ayuntamiento relacionadas con la implementación de las acciones previstas.

²² Antes llamado Programa Operativo Anual.

Lo anterior debe ocurrir dentro de los plazos y procedimientos descritos en la Ley General de Contabilidad Gubernamental, la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco y demás normatividad aplicable.

f) Accesorios de los impuestos

Los ingresos por concepto de accesorios derivados por la falta de pago de los impuestos señalados en este Título de Impuestos, son los que se perciben por:

- Recargo: Los recargos se causarán conforme a lo establecido por la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, en vigor.
- Multas: derivadas de incumplimiento en la forma, fecha y términos, que establezcan las disposiciones fiscales.

g) Pagos de aprovechamiento

Son las contribuciones establecidas en Ley por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público, así como por recibir servicios que presta el Municipio en sus funciones de derecho público.

h) Pagos de derechos

Contribución establecida por el uso, goce, aprovechamiento o explotación de bienes del dominio público.

i) Participaciones, aportaciones, convenios, incentivos derivados de la colaboración fiscal y fondos distintos de las aportaciones

- Fondo de infraestructura social municipal
- Fondo para el fortalecimiento municipal

j) Fideicomiso para el desarrollo urbano

Se contempla la creación de un fideicomiso en el cual se depositen los ingresos obtenidos de los instrumentos de permuta de áreas de cesión, venta de derechos de edificabilidad y Sistema de obras por cooperación. El dinero de este fideicomiso será destinado a la compra de predios para constituir la reserva territorial, a obras de infraestructura en asentamientos que lo requieran, o a la ejecución de las estrategias y líneas de acción establecidas en este programa, a fin de asegurar el desarrollo de las urbanizaciones completas.

El fideicomiso tiene su fundamento en el artículo 8 bis de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, donde se menciona que las aportaciones y donaciones que perciba el municipio para fines específicos no podrán aplicarse para cubrir erogaciones con fines distintos a los que señalan sus objetivos y no serán embargables, ni los ayuntamientos podrán, bajo ninguna circunstancia, gravarlos o afectarlos en garantía. Así mismo, los recursos que se perciban por estos conceptos no forman parte de la hacienda municipal y podrán asignarse en cuentas en administración, las cuales podrán ser fiscalizadas en las cuentas públicas correspondientes.

6.5.2 Fuentes de financiamiento estatales

El financiamiento estatal puede desprenderse por medio de otros proyectos estratégicos que inciden e impactan en el territorio de manera significativa, y que generan sinergias con las estrategias y lineamientos del presente Programa. Estos recursos son ejercidos directamente por las unidades ejecutoras del gasto del Gobierno de Jalisco y muchos de estos son proyectos que se alinean de múltiples formas a los objetivos establecidos.

a) Fondo Complementario para el Desarrollo Regional

Este fondo tiene como objetivo mejorar la cobertura de salud en los municipios, financiar la expansión de instalaciones educativas en todos los niveles y modalidades, y respaldar proyectos de infraestructura urbana y vial, incluyendo pavimentación, electrificación, ciclovías y más. Además, busca financiar la construcción, remodelación o ampliación de una variedad de infraestructuras culturales y deportivas, así como proyectos relacionados con el suministro de agua potable y saneamiento, la conectividad vial y el desarrollo industrial y comercial en la región.

b) Fondo Común Concursable para la Infraestructura (FOCOCI)

Este fondo apoya a los municipios del Estado de Jalisco con población vulnerable por carencia social que requieran mejorar e incrementar su infraestructura pública.

- Apoyos económicos para la construcción de obra pública e infraestructura ejecutada por el municipio, en apego a la normatividad aplicable.
- Construcción de obras de infraestructura ejecutadas por la SIOP y/o la SEGIA, en apoyo a los municipios.

c) FONMETRO

Se enfoca en financiar programas y proyectos de infraestructura sostenible que impulsen el desarrollo regional, urbano y la movilidad en zonas metropolitanas. Los recursos se destinan a proyectos de servicios básicos, infraestructura vial, movilidad urbana y espacios públicos, con el objetivo de mejorar el ordenamiento territorial y aportar a la competitividad económica, la sostenibilidad y la capacidad productiva de estas áreas. También se utilizan para realizar evaluaciones de costo y beneficio y estudios de preinversión que determinen la viabilidad de proyectos de infraestructura a nivel regional y urbano.

d) Apoyo del Instituto de la Infraestructura Física Educativa del Estado de Jalisco

Este instituto tiene como objetivo dotar de infraestructura física educativa a escuelas públicas de educación básica, al interior del Estado de Jalisco. Apoyo con obra de infraestructura educativa para aulas, laboratorios, talleres y anexos.

e) Programas y proyectos de obra pública estatal.

Se refiere a los recursos del Gobierno del Estado provenientes del Programa de Obras Públicas, que se alinean a los objetivos de desarrollo urbano de la Federación, del Estado y del Municipio.

f) Sistemas tarifarios

El objetivo es capacitar a los gobiernos municipales, sistemas Intermunicipales de manejo de residuos (SIMAR) y juntas intermunicipales de medio ambiente (JIMA) encargados de la gestión integral de residuos (GIR), para comprender eficazmente los procedimientos de diseño y distribución de costos en servicios de aseo público y GIR. Esto facilitará la implementación de sistemas tarifarios que ayuden a los municipios a ser financieramente autosuficientes y, al mismo tiempo, promoverá la reducción de residuos desde su origen y su máxima utilización o valorización.

6.5.3 Fuentes de financiamiento federales

a) Aportaciones federales

Dentro del financiamiento federal, estas constituyen la principal fuente de financiamiento municipal, su aportación por parte de la Federación es obligatoria con fundamento en la Ley de Coordinación Fiscal y, en materia de Desarrollo Urbano son generalmente canalizadas a obras de infraestructura básica.

b) Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)

Este fondo sirve para el desarrollo de infraestructura en los sectores de comunicaciones, transporte, agua, medio ambiente y turismo. El FONADIN otorga apoyos no recuperables –aportaciones y subvenciones- así como apoyos recuperables – capital de riesgo, deuda subordinada, garantías y crédito- para la planeación, diseño y construcción de proyectos de infraestructura con alto impacto social, en los que participe el sector privado.

c) Banca de desarrollo

México cuenta con una banca de desarrollo sólida que se ha consolidado en los últimos años como un proveedor de financiamiento de largo plazo para proyectos de infraestructura y energía, en beneficio de la economía mexicana. La banca de desarrollo complementa a la banca comercial a través de una diversidad de productos financieros con tasas y plazos acorde a la necesidad de cada proyecto.

La principal institución de este tipo es el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), que otorga a los municipios créditos para infraestructura prioritaria.

Existen en el sistema de banca de desarrollo mexicano varias instituciones que atienden, entre otros, la obra pública, la vivienda, la pequeña y mediana empresa y el apoyo al comercio exterior. Estas instituciones son:

- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (Banobras), tiene por objeto financiar proyectos vinculados con inversiones públicas o privadas en infraestructura y servicios públicos y coadyuvar en el fortalecimiento institucional de los gobiernos federal, estatales y municipales. Entre otra facultades destaca: financiar la dotación de infraestructura, servicios públicos, equipamiento urbano, así como la modernización institucional en los estados y municipios del país; financiar y proporcionar asistencia técnica a los municipios para formulación y ejecución de sus instrumentos de ordenamiento ecológico territorial y de desarrollo urbano, para la creación y administración de reservas urbanas y las que

cuentan con valor ambiental; programas de financiamiento para ampliar coberturas de los servicios públicos y generar infraestructura productiva de impulso en zonas urbanas y rurales. Estos fondos se encuentran disponibles en diversos programas. Por ejemplo, existen líneas de crédito para:

- Créditos para Infraestructura, equipamiento y servicios públicos.
 - Infraestructura vial en ciudades menores de 50,000 habitantes.
 - Infraestructura vial en ciudades mayores de 50,000 habitantes.
 - Carreteras, puentes y libramientos.
- Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. (SHF), tiene por objeto impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de crédito y garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de vivienda, principalmente de interés social, así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico.
 - Nacional Financiera, S. N. C. (Nafin), canaliza apoyos financieros y técnicos al fomento industrial y en general al desarrollo económico nacional, estatal y municipal. La institución está facultada para fomentar la reconversión industrial, la producción de bienes exportables y sustitución eficiente de importaciones, entre otras facultades.
 - Banco Nacional del Comercio Exterior, S.N.C. (Bancomext), es la banca encargada de financiar y promover el comercio exterior, entre sus funciones destaca propiciar acciones de promoción del comercio exterior, tales como difusión, estudios de productos y servicios exportable, sistemas de venta, apoyo a la comercialización y organización de productores, comerciantes, distribuidores y exportadores.

6.5.4 Fuentes de financiamiento internacionales

Las principales fuentes de financiamiento de este nivel para México son el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y las principales áreas de atención son los programas y proyectos relacionados con la protección del medio ambiente y el combate a la pobreza. El financiamiento va dirigido a estudios, proyectos y obras de infraestructura y equipamiento, relativos a: agua potable, infraestructura básica, infraestructura y equipamiento urbano, vivienda, desarrollo urbano, vialidad y transporte y fortalecimiento municipal, entre otros.

6.6 Actualización de la normativa

Para poder llevar a cabo la implementación de determinados instrumentos mencionados en el apartado 6.4 es necesario realizar modificaciones a la Ley de Ingresos Municipal y al Reglamento del Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos; estas modificaciones se explican a continuación.

6.6.1 Actualización a la Ley de Ingresos Municipal

Se trata de modificaciones a la estructura de impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y contribuciones de carácter municipal, con la intención de incentivar o desincentivar conductas favorables al tipo de desarrollo urbano que se quiere inducir.

Será necesario actualizar la Ley de Ingresos Municipal para poder aplicar el cobro para el instrumento de venta de derechos de edificabilidad y el de sistema de obras por cooperación.

1. Venta de derechos de edificabilidad. Este entra como contribución especial, en donde según el artículo 9 de la Ley de Hacienda Municipal, el cobro de este instrumento será destinado a una cuenta especial del municipio (fideicomiso) y no al acervo común de la Hacienda Municipal. Será necesario agregar un nuevo apartado dentro de la Ley de ingresos llamado: Contribuciones especiales, en donde se añadirá el cobro de este instrumento, el cual será de \$400 por m² extra de construcción, siempre y cuando no se sobrepase el CUSMAX establecido en la zonificación secundaria simplificada. Dicho concepto formará parte de la orden de pago de las licencias urbanísticas, que se entenderá como adicional al cobro de derechos exigibles por la revisión de proyectos y supervisión de construcciones.
2. Sistema de obras por cooperación. El pago por contribución se realizará a la tesorería municipal. En caso de que se realice la obra y exista un incumplimiento en el pago, se llevará a cabo el cobro a través de un crédito fiscal.

El municipio podrá modificar la cantidad de cobro, conforme el tipo de proyecto a desarrollar.

Los recursos obtenidos por concepto de contribuciones especiales serán aplicados en el presupuesto anual para la optimización de los servicios públicos, la ejecución de las líneas de acción y el financiamiento de obras públicas.

Esta actualización debe ser aprobada por el consejo municipal, presidente municipal, cabildo y Congreso del Estado de Jalisco.

6.6.2 Actualización al Reglamento del Gobierno Municipal

Para el *capítulo 1. de los instrumentos financieros del municipio*, del título séptimo, del Reglamento del Gobierno Municipal de Tepatitlán de Morelos, se deberá de agregar un nuevo artículo donde se mencione la aplicación de cuatro nuevos instrumentos a implementar (ver capítulo 6.4) para que tengan validez ante el municipio. Aquí deberán estipularse las normas técnicas para el diseño de cada uno.

Dentro de este mismo título séptimo del Reglamento, debe añadirse un nuevo capítulo , donde se establezca la creación de un fideicomiso para el desarrollo urbano, y en donde se estipulen los siguientes artículos:

- El municipio de Tepatitlán deberá contar con el fideicomiso para el desarrollo urbano, en el cual deberán depositarse los ingresos obtenidos por la aplicación de los instrumentos de permuta de áreas de cesión, venta de derechos de edificabilidad y sistema de obras por cooperación.

- El objeto de este fideicomiso es el desarrollo, implementación y ejecución de las estrategias y líneas de acción establecidas en el PMDU. El fideicomiso tiene como objetivo la gestión de los activos y recursos financieros destinados a la ejecución de proyectos de infraestructura pública, con el fin de preservar y administrar adecuadamente los recursos financieros.
- Aparte de las estrategias y líneas de acción, los fines de este fideicomiso también contribuirán al listado de obras de impacto social que el municipio considere importantes de ejecutar. Se debe establecer una cuenta puente, para recibir el dinero con un destino estricto e irrenunciable para la inversión en equipamiento urbano o áreas de protección ambiental. Una vez adquiridas se debe formalizar su ingreso al patrimonio municipal.
- Se debe establecer que los remanentes de cada año se apliquen a los mismos fines en el siguiente ejercicio presupuestal. En el fideicomiso el dinero público se debe tener como devengado y pagado, para que este no sea devuelto.
- Los bienes inmuebles que se cedan a partir del instrumento de permutas también podrán ser destinados al fideicomiso
- Se debe especificar que, para evitar que el dinero para compensar las permutas, entre a la hacienda municipal, en el fideicomiso se debe establecer una cuenta puente, para recibir el dinero con un destino estricto e irrenunciable para la inversión en equipamiento urbano o áreas de protección ambiental. Una vez adquiridas se debe formalizar su ingreso al patrimonio municipal.
- La aplicación de estos instrumentos dependerá del proyecto a realizar, por lo que su implementación no es forzosa.

6.7 Actores implicados en la implementación del PMDU

En este apartado se enuncian los actores relevantes para construir acuerdos para implementar los instrumentos y financiamiento presentados en el PMDU, tales acuerdos deben prevalecer el interés colectivo y objetivos sin desmeritar el reconocimiento de los intereses de los grupos interesados. Los actores fueron divididos en tres grupos principales: sector privado, público y social. La relación de los actores con la implementación de las líneas de acción viene marcada en el anexo 2.9 Matriz de programación y corresponsabilidad.

6.7.1 Sector público

El sector público está constituido por la administración pública, organismos autónomos y consorcios públicos. En la siguiente tabla se muestran los actores que conforman al sector público.

Sector público	¿Qué hace?
Consejo de Ordenamiento Territorial y Planeación Urbana	Participar en la formulación, aplicación, consulta pública, evaluación y vigilancia de las políticas públicas de planeación del desarrollo y ordenamiento territorial. Votan para la implementación de cualquier proyecto o instrumento nuevo , como la aprobación de planes parciales.
Consejo Municipal para el Desarrollo Rural Sustentable de Tepatlán	Órgano que representa los intereses de los habitantes del medio rural en la toma de decisiones, planeación, ejecución y seguimiento de proyectos.
Consejo Ciudadano de Planeación	Es un órgano proactivo, conformado por ciudadanos que promueven la planeación del municipio a través de la participación activa de la sociedad, buscando alternativas de planeación a corto, mediano y largo plazo para solucionar problemas y necesidades que aquejan a los ciudadanos, construyendo un enlace con el Gobierno Municipal y demás entes gubernamentales.
IMPLAN	Responsable de fortalecer y dar continuidad institucional al Sistema Municipal de Planeación, cuya finalidad es la de promover la investigación, evaluación y monitoreo de la planeación gubernamental y participativa en temas urbanos, económicos, sociales y ambientales
ASTEPA	El organismo operador de Agua y Saneamiento de Tepatlán
Junta local de agua potable	El organismo operador de Agua y Saneamiento de Mezcala
COMUR	Tiene por objeto la regularización de fraccionamientos o asentamientos irregulares en predios urbanos y suburbanos de propiedad privada, convertidos en beneficio social, en acciones urbanísticas por objetivo social y popular, así como los fraccionamientos irregulares en predios de propiedad privada que no estén tipificados de esta manera.
Procuraduría de Desarrollo Urbano (PRODEUR)	Organismo estatal encargado de asesorar, representar y defender a los ciudadanos de este municipio en la aplicación de la normativa urbanística. Revisa y da procedencia a la Comisión Municipal de Regularización (COMUR), que atiende las solicitudes de regularización y titulación de los fraccionamientos urbanos.
Jefatura de Regularización de Predios	Atiende las solicitudes de regularización y titulación de los fraccionamientos urbanos. Acude al secretario o secretaria técnica de la Comisión para ingresar una solicitud de regularización.
Junta Intermunicipal de Medio Ambiente Altos Sur (JIAS)	Organismo público descentralizado de carácter intermunicipal cuya función es brindar apoyo técnico a los municipios para la elaboración, gestión e implementación de proyectos y programas enfocados a la gestión integral del territorio.

Sector público		¿Qué hace?
CONAGUA		Preservar las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes para su administración sustentable y garantizar la seguridad hídrica con la responsabilidad de los órdenes de gobierno y la sociedad en general.
SEGIA		Planear, gestionar, regular, validar, supervisar, construir y coordinar los servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento y reuso que correspondan al Estado, por sí o a través de los organismos de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la entidad, de los cuales será el organismo rector y operador en materia hídrica;
Semarnat		Dependencia que se encarga de conservar el patrimonio natural de México a través de las Áreas Naturales Protegidas y de los Programas de Desarrollo Regional Sustentable en Regiones Prioritarias para la Conservación.
Semadet		Impulsa la conservación y protección de bosques y áreas naturales para una provisión efectiva de servicios ambientales del Estado de Jalisco
SEDATU		Impulsa el desarrollo territorial sostenible e incluyente del país mediante el diseño, coordinación e implementación de políticas de ordenamiento territorial, desarrollo agrario y desarrollo urbano y de vivienda adecuada
Ayuntamiento	Protección civil y bomberos	Dependencia cuyo objetivo es ejecutar acciones de prevención, auxilio y recuperación o restablecimiento de las condiciones normales de la sociedad, ante la presencia de un desastre ocasionado por los diferentes fenómenos perturbadores.
	Tesorería	La Tesorería Municipal, es la dependencia encargada de la Hacienda Pública del Municipio. Es la instancia competente para integrar, en términos de la normatividad aplicable, la información necesaria para la presentación de la Cuenta Pública del Municipio.
	Departamento de Desarrollo urbano y obras públicas	Asignan y suministran los servicios demandados o requeridos por la población.
	Catastro municipal	Tiene por objeto detectar las características de los bienes inmuebles ubicados en el territorio del municipio, conocer quiénes son los propietarios de dichos bienes y registrar su situación jurídica-económica para fines tanto legales como impositivos.
	Comisión edilicia de servicios públicos municipales	A cargo de planear, dotar, coordinar, controlar y supervisar la adecuada, oportuna y eficaz prestación de las funciones y servicios públicos municipales a la población.

Sector público		¿Qué hace?
	Comisión edilicia de Planeación, desarrollo urbano, obra pública y nomenclatura	
	Comisión edilicia de movilidad	

Tabla 53: Actores del sector público
 Fuente: elaboración propia

6.7.2 Sector privado

Aunque el sector privado no está a cargo de la implementación del PMDU, estos desempeñan un papel significativo, ya que influyen en diversas etapas y aspectos. Por ejemplo, los inversores y desarrolladores privados pueden propiciar el financiamiento para la construcción de vivienda social asequible. Así mismo, pueden intervenir en participaciones dentro de asociaciones público-privadas, en las que colaboran con el gobierno para desarrollar proyectos de infraestructura. Por otro lado, la inversión privada en bienes raíces puede influir en los precios de vivienda.

Los actores del sector privado se enlistan a continuación:

- Desarrolladores inmobiliarios
- Propietarios privados
- Industria
- Agricultores
- Asociación ganadera local de Tepatitlán
- Asociación Local de Porcicultores Tepatitlán
- Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco
- Cámara de Comercio de Tepatitlán
- Cámara Nacional de Comercio, servicios y turismo (CANACO-TEPATITLÁN)
- Asociación de avicultores Tepatitlán
- Unión Ganadera Regional de Jalisco
- Unión Regional de Porcicultores de Jalisco
- Consejo Regulador del Tequila (CRT)
- Cámara mexicana de la industria de construcción (CMIC)
- Cámara de industria del plástico y de alimentos

- Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda (CANADEVI)
- COPARMEX
- Consultores técnicos expertos

6.7.3 Sector social

El sector social juega un papel importante en el PMDU pues representa a la comunidad que tiene interés directo en cómo se desarrolla el entorno urbano. Estos pueden ejercer presión para garantizar que los proyectos se desarrollen de manera transparente para evitar el mal uso de fondos públicos. Así mismo, los grupos comunitarios y las organizaciones de la sociedad civil pueden formar parte importante del monitoreo y la evaluación del PMDU, ya que estos pueden verificar si las líneas de acción se llevan a cabo en el plazo estipulado e identificar problemas y proponer soluciones para mejorar la calidad de vida del municipio. Los actores sociales también pueden pedir una evaluación de impacto social en los proyectos de desarrollo urbano para ver cómo éstos afectarán a la comunidad en cuestiones de empleo, vivienda, educación y salud, entre otros.

Los actores del sector social se enlistan a continuación:

- Colegio de Arquitectos de los Altos de Jalisco A.C
- Colegio Tepatlense de Ingenieros Civiles de Jalisco A.C
- Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara
- Universidad de Guadalajara
- Universidades privadas del Estado
- Comité de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP)
- Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID)
- UNETEPA

7 Monitoreo y evaluación

Este apartado corresponde a la etapa de seguimiento y evaluación del PMDU, y se divide en dos: 1) si el Ayuntamiento está implementando y llevando a cabo las estrategias y acciones planteadas por el PMDU; y 2) cómo se evalúan y se rinden cuentas sobre el cumplimiento de los indicadores. El monitoreo debe de realizarse durante los 30 años que abarca el horizonte de planeación.

7.1 Indicadores

Un indicador es una unidad de información medida a través del tiempo que documenta los cambios de una condición específica en un contexto determinado. Los indicadores

tienen el objetivo de representar la realidad de forma cuantitativa, sencilla y directa, para así poder elaborar un análisis claro.

A cada una de las líneas de acción, mencionadas en el capítulo 5.4, se le asignó un indicador y un tiempo determinado de ejecución (meta), mismos que se detallan en el Anexo 2.9 Matriz de programación y corresponsabilidad.

7.2 Evaluación y rendición de cuentas

- a. La responsabilidad para evaluar el presente documento recae en el **Responsable del Programa** (ver apartado 6.2.1 Responsables del Programa). Si bien las competencias y actividades del Programa recaen en varias dependencias, será éste el que agrupe y coordine los resultados.
- b. La estrategia de evaluación busca medir, mediante los indicadores asociados a cada línea de acción, si a lo largo de los años: a) la urbanización ocurre de la forma prevista por la propuesta de zonificación primaria y secundaria simplificada; b) se incrementa la satisfacción de los servicios básicos e infraestructura necesaria; c) los habitantes, empresas y organizaciones se involucran en la ejecución del Programa; d) se incrementa la programación existente para resolver problemáticas específicas, y; d) se incrementa el avance de los derechos humanos de los habitantes.
- c. El Responsable del Programa presentará ante el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano o, el **informe anual de avances y resultados del programa**²³ que contempla un análisis de la evolución de cada uno de los indicadores contemplados en la matriz, haciendo hincapié en los avances y retrocesos, así como en una agenda de mejora para la implementación adecuada del Programa.

²³ Por disposición de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, artículo 11 fracción XXI, las autoridades municipales deben "Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano".

8 Bibliografía

- CONAFOR. (2018, 5 junio). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (cancela a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable del 2003). Diario Oficial de la Federación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS.pdf>
- CONAGUA (2020) GeoVisor de Acuíferos. Recuperado de: <https://sigaims.conagua.gob.mx/dma/acuiferos.html>
- Gobierno Municipal de Tepatlán de Morelos (2021) Atlas de Riesgos por Fenómenos Naturales y Antrópicos de Tepatlán de Morelos. Recuperado de: <https://www.tepatitlan.gob.mx/IMPLAN/documentos/Atlas%20de%20Riesgo%20Tepatlán%20de%20Morelos%202020-2021.pdf>
- IIEG. (3 de junio de 2018). Limite Municipal del Mapa General del Estado de Jalisco 2012 [vectorial] 1: 50,000. Recuperado el 2022 de 07 de 01, de Mapa General de Jalisco 2012, publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco, el 27 de marzo de 2012 y modificado por Decreto 26837/LXI/18 Mezquitic publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco, el 3 de junio de 2018.: <https://datos.jalisco.gob.mx/dataset/mapa-general-de-jalisco-limite-municipal-2012>
- IIEG. (Agosto de 2022). Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. Obtenido de Cuadernillos Municipales: https://iieg.gob.mx/ns/?page_id=21707
- IMPLAN Tepatlán. (2021). Eje Estratégico Urbano Sustentable. Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza. Tepatlán: Gobierno de Tepatlán de Morelos. Recuperado el 01 de Julio de 2023, de <https://www.tepatitlan.gob.mx/IMPLAN/documentos/Diagnosticos/2021-2024/DIAG%20URBANO%20Y%20SUSTENTABLE.pdf>
- IMPLAN Tepatlán. (2021). Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable - PIMUS. Tepatlán de Morelos: Gaceta Municipal. Recuperado el 01 de Julio de 2023, de <https://www.tepatitlan.gob.mx/IMPLAN/>
- INECC (2023) Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático México. Disponible en: <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/index.html#zoom=undefined&lat=23.5000&lon=-101.9000&layers=1>
- INEGI. (2021). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado el 5 de Julio de 2022, de Censo de Población y Vivienda 2020: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- SEMADET. (2023a). Mapa Jalisco Incendios. Disponible en: <https://mapa.jalisco.gob.mx/mapa/incendios>
- SEMADET. (2023b). Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial Regional. Región Cuenca del Río Verde. Proyecto en proceso de validación. Guadalajara: SEMADET.
- SIACON.(2021). Módulo Pecuario Municipal. Recuperado del 20 de julio de 2023, de: <https://www.gob.mx/siap/prensa/sistema-de-informacion-agroalimentaria-de-consulta-siacon>

9 Glosario

AMG: Área Metropolitana de Guadalajara

ANP: Área Natural Protegida

ASTEPA: Agua y Saneamiento del Municipio de Tepatlán

BANCOMEXT: Banco Nacional del Comercio Exterior

BANOBRAS: Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BM: Banco Mundial

CANADEVI: Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda

CC: Comité de cooperación

CLUES: Clave única de Establecimientos de Salud.

CMIC: Cámara mexicana de la industria de construcción

COMUR: Comisión Municipal de Regularización

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

COPARMEX: Confederación Patronal de la República Mexicana

CP: Centro de población

CRT: Consejo Regulador del Tequila

CUEJ o el Código: Código Urbano del Estado de Jalisco.

CUSBas: Coeficiente de Utilización del Suelo Básico

CUSMax: Coeficiente de Utilización del Suelo Máximo

CVAP: Comité de Vigilancia Ambiental Participativa

ENOT: Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial.

FOCOCI: Fondo Común Concursable para la Infraestructura

FONADIN: Fondo Nacional de Infraestructura

FONMETRO: Fondo Nacional Metropolitano

GIR: gestión integral de residuos

IIEG: Instituto de Información Estadística y Geográfica

IMPLAN: Instituto Municipal de Planeación de Tepatlán de Morelos.

INAH: Instituto Nacional de Antropología e Historia

INECC: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

JIAS: Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de Altos Sur

JIMA: juntas intermunicipales de medio ambiente

LA: Ley agraria

LACC: Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco

LAN: Ley de Aguas Nacionales

LCPAF: Ley de Caminos y Puentes y Autotransporte Federal

LGAHOTDU: Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

LGCC: Ley General de Cambio Climático

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

LEEPA: Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

LFMZA: Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas

LP: Ley de Planeación

LPCJ: Ley de Patrimonio Cultural del Estado de Jalisco y sus Municipios

LV: Ley de Vivienda

MIR: Matriz de Indicadores para Resultados

NAFIN: Nacional Financiera

NESUR: Nodos de equipamiento del sistema urbano rural

PAC: Polígono de Actuación Concertada

PACMUN: Plan Municipal de Cambio Climático

PDUCP: Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población

PIMUS: Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable.

POER: Programas de Ordenamiento Ecológico Regional

PRIU: Programas Regionales de Integración Urbana

PRODEUR: Procuraduría del desarrollo urbano del estado de Jalisco

PTAR: Planta de tratamiento de agua

RCBRV: Región Cuenca Baja del Río Verde.

REZ: Reglamento Estatal de Zonificación

RMIA: Reglamento de la LGEEPA en materia de Impacto Ambiental

RSU: Residuos sólidos urbanos.

SDFRSU: Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos

SEDATU: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

SEDESOL: Secretaría de Bienestar de México

SEGIA: Secretaría de Gestión Integral del Agua

SEMADET: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales

SETRANS: Secretaría de Transporte del Estado de Jalisco.

SHF: Sociedad Hipotecaria Federal

SIACON: Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta

SIGED: Sistema de Información y Gestión Educativa.

SIMAR: Sistemas Intermunicipales de manejo de residuos

SIOP: Secretaría de Infraestructura y Obra Pública

TIC: Tecnologías de las Información y las Comunicaciones.

UBS: Unidad Básica de Servicio.

UGT: Unidad de Gestión Territorial.

2G, 3G y 4G: Cobertura de segunda, tercera y cuarta generación de datos móviles y voz.

10 Anexos

1 Anexos de participación ciudadana

1.1 Focus group y entrevistas

1.2 Taller fase planeación

1.3 Taller fase gestión

2 Anexos técnicos

2.1 Metodología

2.2 Identificación de vacíos y necesidades

2.3 Coeficiente de localización

2.4 Tabla de problemáticas identificadas

2.5 Escenario deseado de las reservas

2.6 Espacio público y equipamiento propuesto

2.7 Congruencia de las estrategias planteadas con las estrategias y acciones de los instrumentos de nivel superior en los ámbitos específicos de planeación.

2.8 Definición de actividades y usos específicos

2.9 Matriz de programación y corresponsabilidad

2.10 Formato y guión para la redacción de un polígono de actuación

3 Anexos cartográficos

M-00 Mapa base

D-01 Delimitación y localización de grupos homogéneos

D-02 Análisis de los barrios

D-03 Análisis del continuo municipal

D-04 Riesgos y vulnerabilidad

S-01 Síntesis

ES-01 Escenario tendencial

ES-02 Escenario deseable y concentrado

- A. Centro de población Tepatlán de Morelos
- B. Centro de población Capilla de Guadalupe
- C. Centro de población San José de García
- D. Centro de población Pegueros
- E. Centro de población Capilla de Milpillas
- F. Centro de población Mezcala
- G. Centro de población Ojo de Latillas
- H. Centro de población Tecomatlán

ES-03 Estrategias y líneas de acción

MOT-01 Modelo de Ordenamiento Territorial

Z-01 Zonificación primaria

Z-02 Zonificación secundaria simplificada

- A. Centro de población Tepatlán de Morelos
- B. Centro de población Capilla de Guadalupe
- C. Centro de población San José de García
- D. Centro de población Pegueros
- E. Centro de población Capilla de Milpillas
- F. Centro de población Mezcala
- G. Centro de población Ojo de Latillas
- H. Centro de población Tecomatlán