



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original



CONSEJERÍA JURÍDICA

PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE TEPALcingo, MORELOS.

OBSERVACIONES GENERALES.-



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original





Contenido

Introducción y antecedentes	1
Exposición de motivos	5
Relevancia del proceso de planeación	5
Objetivos del proceso de planeación.....	6
Objetivos del PDUST.....	7
¿Cuáles son los motivos por los que debe desarrollarse el presente proceso de planeación ambiental?.....	10
Agenda ambiental, urbana y territorial	11
Bases generales.....	23
Marco jurídico.....	24
Glosario de términos.....	24
Marco internacional de referencia para la planeación territorial.....	29
Marco federal.....	32
Marco estatal	38
Marco municipal.....	45
Condicionantes de otros niveles de planeación	50
Ámbito federal.....	50
Ámbito estatal	52
Programa Sectorial de Seguridad Pública 2019-2024.....	56
Programa Sectorial de Turismo y Cultura 2019-2024.....	56
Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM, 2014).....	59
Antecedentes de la planeación urbana.....	67
Ámbito municipal	67



Diagnóstico	68
Localización y delimitación del área de estudio	70
Subsistema natural	71
Condiciones climáticas.....	71
Hidrología.....	75
Hidrología subterránea.....	80
Análisis de vulnerabilidad al cambio climático	82
Geología.....	84
Edafología.....	88
Altimetría.....	90
Geomorfología.....	92
Áreas Naturales Protegidas.....	93
Sitios de disposición final de residuos sólidos.....	94
Peligros	99
Subsistema social	113
Distribución territorial de los centros de población.....	113
Equipamiento urbano	117
Vialidad.....	127
Vivienda.....	129
Sistema urbano - rural	135
Centros de población y barrios	136
Tepalcingo.....	138
Atotonilco.....	159
Dinámica demográfica.....	171



Densidad poblacional	173
Estructura de población, clasificación por sexo y edad en grupos quinquenales y en grandes grupos de edad.....	174
Situación de los hogares.....	177
Población indígena.....	178
Población con discapacidad.....	179
Migración	181
Educación.....	186
Salud.....	189
Pobreza.....	191
Zonas de atención prioritaria.....	193
Subsistema económico.....	195
Contexto económico	195
Producto interno bruto.....	195
Población económicamente activa (PEA).....	196
Estructura económica actual.....	202
Producción por tipo de actividad.....	203
Diagnóstico integrado	204
Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias.....	205
Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico;.....	207
Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico y sus tendencias futuras.....	208
Análisis de aptitud territorial.....	209
Áreas de aptitud territorial.....	218
Concordancias de las divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica	229
Potencial natural.....	229



Diagnóstico ambiental.....	229
Áreas prioritarias para la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad.....	229
Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos (Áreas para conservación).....	241
Conflictos	250
Asentamientos humanos – Agricultura de riego	250
Asentamientos humanos – Agricultura de temporal	251
Asentamientos humanos – Conservación	252
Asentamientos humanos – Ganadería.....	252
Conservación - Agricultura de riego.....	253
Conservación - Agricultura de temporal.....	254
Conservación – Ganadería.....	254
Síntesis del diagnóstico integrado	255
Análisis FODA.....	255
Urbano	256
Social	257
Económico	258
Pronóstico.....	260
Escenario tendencial	266
Evolución demográfica tendencial.....	266
Escenario comparativo institucional.....	271
Método Aritmético.....	271
Método geométrico.....	272
Escenario propuesto	274
Resultados	274



Requerimientos de vivienda, servicios y equipamiento urbano	275
Requerimientos de equipamiento urbano	275
Subsistema de Educación	276
Subsistema de Cultura	277
Subsistema de Salud	277
Subsistema de Asistencia social	277
Subsistema de Comercio	277
Subsistema de abasto	277
Subsistema de Transporte	277
Subsistema de Administración pública	277
Subsistema de Servicios urbanos	277
Subsistema de Recreación	277
Subsistema de Deporte	278
Requerimientos de servicios	278
Energía eléctrica	278
Objetivos y metas	281
Imagen objetivo	283
Eje Desarrollo social	283
Eje Desarrollo económico estratégico	285
Eje Sustentabilidad Urbana	287
Eje Sustentabilidad Ambiental	289
Objetivos generales	290
Objetivos específicos y Metas	292
Sustentabilidad urbana	292



Desarrollo social.....	314
Desarrollo económico.....	314
Administración y gestión del territorio.....	333
Políticas.....	342
Delimitación de Unidades de Gestión Territorial.....	343
Para el ordenamiento territorial.....	344
I. Política de conservación:.....	344
II. Política de consolidación:.....	344
III. Política de crecimiento:.....	345
IV. Política de mejoramiento.....	345
Para el desarrollo urbano.....	345
I. Política de densificación:.....	345
II. Política de restauración:.....	346
III. Política de Crecimiento Condicionado:.....	346
IV. Políticas de Fomento:.....	346
V. Política de control:.....	347
Para el medio ambiente en función del ordenamiento ecológico.....	347
I. Aprovechamiento sustentable :.....	348
II. Conservación:.....	348
III. Restauración:.....	348
IV. Protección:.....	348
Estrategia.....	350
Zonificación primaria.....	360
Zonificación secundaria.....	363



Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo.....	376
Normas técnicas complementarias de desarrollo urbano y Etapas de Desarrollo	378
Programas y corresponsabilidad sectorial	419
Proyectos, medidas, obras y acciones.....	421
Sustentabilidad ambiental	422
Sustentabilidad urbana	427
Desarrollo social	469
Desarrollo económico estratégico.....	473
Administración y gestión del territorio.....	476
Mecanismos de instrumentación	483
Anexo gráfico	501
Componentes	502
Sistema de información para el desarrollo urbano	510



Introducción y antecedentes





En las últimas décadas, el paradigma de la sustentabilidad ha ido tomando cada vez más fuerza como una respuesta ante las diversas crisis ambientales a las que se enfrenta la humanidad, siendo el cambio climático la que ha captado la atención a nivel mundial en la actualidad. La noción de desarrollo sustentable, producto de la adaptación teórica de este paradigma, ha sido adoptada tanto por grupos preocupados por la conservación del medio ambiente, como por académicos e investigadores y tomadores de decisiones de política (Wong-González, 2010). El uso del concepto de sustentabilidad en la retórica política se ha convertido, interesantemente, en una práctica cotidiana.

Una de las aportaciones relevantes de la nueva concepción de los procesos socio-ambientales es la idea de pensar el territorio como recurso y factor de desarrollo y no sólo como soporte físico para las actividades y los procesos económicos (Troitiño, 2006). Durante las últimas tres o cuatro décadas el mundo ha experimentado un proceso de reorganización social cuya dimensión territorial es fundamental (Porto, 2001). Precisamente, una de las grandes tendencias marcadas por el proceso de globalización es el redimensionamiento que ha adquirido la categoría territorio, revalorizando la escala local-regional en los procesos de desarrollo (Wong-González, 2010).

El **territorio** se concibe como el espacio físico-biótico que ocupa un pueblo, resultado de su relación con la naturaleza en un espacio tiempo determinado. Prácticamente todo grupo humano consolidado tiene asociado un territorio con el que co-evoluciona (Sorani *et al.*, 2022). En este contexto, el análisis territorial debe considerar también procesos en curso de territorialización o apropiación de un territorio; desterritorialización por diversas causas, como pérdida de territorio; reterritorialización a consecuencia de corrientes migratorias que en conjunto pueden desembocar en fenómenos de multi-territorialidad (Haesbaert, 2013).

En la actualidad los procesos de urbanización, aprovechamiento del territorio y de sus recursos naturales se han acelerado a un ritmo sin precedentes, particularmente en aquellos territorios carentes de instrumentos para la planeación y gestión de su territorio. La urbanización dispersa, la falta habitabilidad del espacio público, el rezago de vivienda, la segregación espacial de las personas hacia zonas carentes de servicios y equipamientos, la proliferación de la pobreza, la contaminación, entre muchos otros efectos de la falta de planeación constituyen uno de los principales retos a atender. Gran parte de estos retos tienen que ver con la proliferación de asentamientos informales, el creciente deterioro ambiental, el aumento de la desigualdad, la necesidad de un crecimiento económico inclusivo, así como el ya reconocido impacto de la expansión de los centros urbanos sobre el cambio climático global.

Del mismo modo, la urbanización ordenada de los territorios multiplica las posibilidades de interrelación y cooperación entre las personas y colectividades que lo integran. Un buen proceso de planeación potencializa y hace posible la capacidad de unirse para impulsar un desarrollo incluyente y sostenido.

Un proceso de esta naturaleza obliga a que el diseño y puesta en marcha de políticas públicas tengan como propósito consolidar que los centros de población se desarrollen creando prosperidad y equidad, sin ejercer presión sobre la tierra y los recursos. Por lo tanto, es necesario que los instrumentos de política permitan dar a las personas y centros de población que habitan orden, seguridad, gobernanza y sustentabilidad.

Asimismo, la planeación de los asentamientos humanos, requiere materializar los compromisos internacionales adquiridos por el país que significan las propuestas urbanísticas que han alcanzado el mayor consenso y reconocimiento mundial por su pertinencia para impulsar el desarrollo del bienestar, la economía y el medio ambiente de las



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ciudades como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana.

De la misma forma, es necesario implementar los principios de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada el 28 de noviembre de 2016, en la cual la relación ciudad – medio ambiente recobra importancia institucional y jurídica al incluir principios como: la sustentabilidad ambiental, la resiliencia, la seguridad urbana y los riesgos.

Lo anterior precisa que la política y planeación urbana deba fortalecerse adquiriendo un enfoque multisectorial amplio, en el que estos problemas sean abordados integralmente con el fin de alcanzar los propósitos del desarrollo sustentable y la justicia social.

En este sentido, la **planeación territorial** constituye una valiosa herramienta para la planeación y gestión del territorio, como medio para avanzar en la dirección de lograr un desarrollo sostenible desde una perspectiva integral (Sánchez Salazar, M. *et al.* 2017). El **Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo** es un instrumento de planificación fundamental para la gestión territorial a la escala municipal. Orienta y determina las acciones e intervenciones del sector público y privado en el orden local, y su cumplimiento favorece el desarrollo sostenible (SEDATU, 2022). En su desarrollo el presente instrumento integra los siguientes principios fundamentales:

Poner a las personas en el centro de la planeación territorial. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública

Asentamientos humanos resilientes y con adaptación al cambio climático. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan

por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos, así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo, promoviendo la adaptación y mitigación ante los efectos del cambio climático.

Crecimiento urbano compacto, denso y mixto

Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales suscritos y vigentes por el Estado Mexicano.

Protección y progresividad del Espacio Público. Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana que considere las necesidades diferenciadas por personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse, o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos. En caso de utilidad pública, estos espacios deberán ser sustituidos por otros que generen beneficios equivalentes

Equidad territorial. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades.



Conservación de la diversidad biológica y del ecosistema. Promover prioritariamente, el uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables, para evita comprometer la capacidad de futuras generaciones. Así como evitar rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas y que el crecimiento urbano ocurra sobre suelos agropecuarios de alta calidad, áreas naturales protegidas o bosques

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

Los municipios y por ende sus gobiernos son la primera escala de impacto en el territorio nacional, tienen conferida la atribución constitucional en el Artículo 115° de formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal. Es importante que cuenten con un instrumento que les permita regular de manera más justa las actividades en el territorio municipal y con ello contribuir al reconocimiento en la práctica de los Derechos Humanos establecidos en el Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Los beneficios de la elaboración, publicación e implementación del PDUST se sintetizan en los siguientes puntos:

- Genera condiciones para la igualdad de acceso para todas las personas a los beneficios que las ciudades y los territorios pueden ofrecer.

- Apoya en implementar una planificación sensible a la edad, género y a los grupos vulnerables.
- Permite construir un marco conjunto entre autoridades y personas, el cual contribuye a reducir las desigualdades sociales históricas y a mejorar las condiciones de vida tanto en la vivienda como en los entornos.
- Reduce la incertidumbre en materia de crecimiento poblacional y de expansión de las áreas urbanas.
- Contribuye a avanzar hacia un desarrollo urbano sostenible brindando un ambiente seguro, confortable y saludable a los habitantes.
- Facilita el desarrollo de territorios gobernables y competitivos.
- Impacta positivamente en el valor del suelo, promueve mayores inversiones y genera las condiciones para una mayor captación de ingresos municipales.
- Reduce la posibilidad de que la población se asiente en zonas de alto riesgo o con alta vulnerabilidad al cambio climático, con pleno respeto al ambiente y a las culturas locales.

Exposición de motivos

Relevancia del proceso de planeación

Tal y como establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en su artículo segundo, el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de población, tenderá a mejorar la calidad de vida de la población, elevar la productividad, preservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente.

En este contexto, el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable de los centros de



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

población en la entidad forman parte, como política sectorial, de los sistemas nacional y estatal de planeación democrática, y se llevarán a efecto a través de: **III. PROGRAMAS MUNICIPALES DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE.**

Tal y como se planteó desde la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean seguros, inclusivos, resilientes y sostenibles (ODS 11)", constituye uno de los desafíos claves para lograr la sostenibilidad a escala local y así incidir a escala global. En este panorama, el éxito depende en la capacidad de gestionar de manera adecuada el territorio y las actividades antropogénicas que se desarrollan en este a partir de una visión integral.

Hemos llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa. Si está bien planificada y bien gestionada, la urbanización puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible" (Nueva Agenda Urbana – ONU Hábitat).

El municipio de Tepalcingo consciente del reto que representa promover el desarrollo sostenible de los centros de población ha impulsado la elaboración de su Programa Municipal de Desarrollo Urbano sustentable (PDUST). La responsabilidad de ordenar y gestionar sosteniblemente el territorio se mandata desde el artículo 27 de la Constitución mexicana, donde se determina que

"se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer 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; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de

los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; 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."

En este contexto, el principal objeto para la planeación territorial se presenta de manera integrada, y en la que los asentamientos humanos y la preservación y restauración del "equilibrio ecológico forman parte de un mismo objetivo, un ordenamiento del territorio sostenible.

De esta manera el municipio mediante la instrumentación del presente proceso se tiene por objeto determinar el patrón óptimo de la distribución de las actividades humanas en el territorio municipal bajo un esquema de sostenibilidad, en el que se impulse el aprovechamiento sustentable del territorio, el crecimiento urbano ordenado, la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos.

Objetivos del proceso de planeación

El presente proceso de planeación territorial integral tiene por principal objeto: "Orientar la planeación territorial con visión de largo plazo mediante la integración y adecuación de enfoques, métodos y procedimientos que contribuyan a traducir las políticas de desarrollo en acciones concretas para resolver las problemáticas urbanas y territoriales, así como los conflictos territoriales específicos que experimenta el territorio municipal, considerando el uso sustentable de su territorio, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y servicios ecosistémicos, la consolidación de condiciones para el



desarrollo equitativo de los centros de población y sus habitantes, así como de la seguridad ante los fenómenos naturales y el impulso económico de los sectores productivos municipales bajo un enfoque de sostenibilidad, inclusión y resiliencia”.

Objetivos del PDUST

- Promover una planeación integral del territorio que estandarice y facilite la evaluación y control del territorio en materia de desarrollo urbano, ordenamiento ecológico y territorial.
- Integrar los planteamientos, lineamientos y criterios contenidos en la nueva agenda urbana (NAU) de la ONU Hábitat, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), los Programas de Desarrollo Urbano incidentes en el territorio a ordenar, así como otros programas de incidencia territorial y sectoriales.
- Garantizar a los habitantes del municipio, su derecho a la ciudad, impulsando el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Federal, los tratados internacionales suscritos por México en la materia y la Constitución del Estado
- Promover la equidad e inclusión de las personas, garantizando el ejercicio de sus derechos, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos, y promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades.
- Promover la participación democrática y la transparencia durante todo el proceso de planeación territorial, impulsando la construcción consensada y participativa de los instrumentos que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio.
- Fortalecer la productividad y eficiencia del territorio y los centros de población como eje de crecimiento económico a través de la consolidación de redes de vialidad, movilidad, energía, comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Inducir una mejor ubicación de las actividades económicas y de la población, infraestructura y equipamientos, en función del plan de vida, las vocaciones productivas y limitantes territoriales y urbanas.
- Evaluar la estructura y distribución territorial de los centros de población, así como su articulación funcional en el sistema Urbano-Rural, destacando la integración de procesos productivos que contribuyan al desarrollo local y regional, así como la generación de empleo, procurando el mejoramiento en la calidad de vida de la población.
- Impulsar una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades y centros de población del sistema Urbano-Rural con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias y secundarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público y no motorizado
- Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a la convivencia, recreación, seguridad ciudadana y vida sana, que considere las necesidades de personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos.
- Desarrollar una propuesta de usos y destinos del suelo que promueva la diversidad y eficiencia de los mismos y evitando el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva en el programa de desarrollo urbano.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

- Determinar las zonas urbanizables necesarias para el adecuado crecimiento de los centros de población las cuales deberán presentar una integración de forma, estructura y funcionalidad con el centro de población.
- Establecer lineamientos para regular los procesos de ocupación territorial, procurando la integración del sistema urbano rural, con énfasis en sus relaciones ambientales, socioeconómicas y urbanas.
- Promover el uso eficiente de los recursos públicos, a través de la definición de una cartera de proyectos prioritarios, propuestos y consensados con la población, que tenga por objeto mitigar la problemática ambiental, urbana y territorial, así como las necesidades identificadas, reducir la brecha socioeconómica, impulsar el desarrollo económico y tecnológico y promover un crecimiento ordenado y sustentable de los centros de población bajo un esquema de planeación a largo plazo.
- Propiciar y fortalecer las acciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objeto proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos, propiciando un modelo de desarrollo (urbano y ecológico) bajo un enfoque que prevenga o mitigue los efectos negativos presentes y probables bajo los diferentes escenarios de cambio climático y riesgo.

Si bien el PDUST constituye el eje rector de la planeación urbana del municipio, su formulación debe alinearse con otros instrumentos de mayor escala. En este contexto, el PDUST debe elaborarse bajo un esquema de planeación con visión de largo plazo, tomando en cuenta la imagen objetivo a la que debe aspirarse. Si bien cada municipio debe de acuerdo a sus particularidades, las personas que lo habitan, sus costumbres, necesidades, problemáticas y motivaciones definir su imagen objetivo, existen planteamientos globales que deben ser considerados, particularmente la Agenda 2030 y sus Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS).

En este sentido el PDUST se articula con los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (Figura 1), fomentando a través de sus estrategias, programas, proyectos, obras y acciones, el cumplimiento de la Agenda 2030 en lo local, de acuerdo con los temas que son objeto del instrumento.

Los 17 ODS, integran temas fundamentales para el desarrollo sostenible de la humanidad y sus poblaciones a escala global, considerando una visión de mediano plazo donde nadie se quede atrás, no obstante, solo las acciones en lo local facilitarían el cumplimiento de cada meta y objetivo a escala global. En este sentido aquellas metas de la Agenda 2030 que pueden abordarse a partir de las atribuciones del PDUST, se articulan con los programas, proyectos, obras y acciones territoriales de cada uno de ambos instrumentos.



Figura 1. Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU)

Fuente: Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, ONU.

La articulación de los 17 objetivos de la Agenda 2030 con el PDUST se dispuso a partir de cinco ejes estratégicos:

1. Desarrollo social y humano
2. Desarrollo económico estratégico

- 3. Sustentabilidad urbana
- 4. Sustentabilidad ambiental
- 5. Administración y Gestión del Territorio

En este contexto, cada eje estratégico integra estrategias, acciones, programas y proyectos de acuerdo a los resultados del diagnóstico de los subsistemas, donde se identifican fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, la imagen objetivo y el escenario estratégico.

La articulación de la Agenda 2030, con las estrategias y acciones de ambos instrumentos, permite la determinación de programas, proyectos, obras y acciones precisos por eje, que incidirán en el cumplimiento de los ODS, y la territorialización acciones locales, sin embargo, es importante reconocer la necesidad de incorporar acciones transversales que incidirán en más de un eje estratégico y sumarán al cumplimiento de metas de diferentes ODS.



Figura 2. Articulación Agenda 2030, con los cinco ejes estratégicos de los Programas de Ordenamiento Ecológico y de desarrollo Urbano.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Cabe destacar que la construcción del presente instrumento se desarrolló bajo un proceso participativo y consensado, fomentando la participación de la sociedad municipal, de representantes de la administración pública municipal y estatal, así como los principales sectores, actores y representantes de la ciudadanía. El proceso participativo incluyó representantes tanto de la cabecera municipal, como de localidades representativas de las diferentes regiones del



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

territorio municipal, así como de los diferentes núcleos agrarios del municipio. Esta participación se llevó a cabo mediante la aplicación de talleres de planeación territorial democrática, cuestionarios en línea, mesas de trabajo y entrevistas, entre otros métodos de participación.



Figura 3. Primer taller de planeación territorial democrática (Exposición de motivos) - Plenaria

Fuente: acervo fotográfico

¿Cuáles son los motivos por los que debe desarrollarse el presente proceso de planeación ambiental?

Tal y como se planteó desde el primer principio para la elaboración del PDUST, su construcción debe desarrollarse poniendo al centro a las personas, esto implica acercar a la ciudadanía al proceso de planeación territorial y urbana desde el inicio de la elaboración del programa hasta su implementación, monitoreo y evaluación.

Las personas que habitan y se desenvuelven en el municipio constituyen la parte medular del proceso de planeación, tal cual lo establecen los artículos 2 y 4 de la LGAHOTDU, para lo que se requiere identificar los valores, estructura social, ciclo de vida familiar, distribución de actividades remuneradas y no remuneradas e identificación de los grupos poblacionales que las realizan, de personalidad y motivaciones de las personas y, a partir de las similitudes encontradas, desarrollar un análisis del territorio de acuerdo con sus necesidades y la manera en la que se comportan en él.

En este sentido el ordenamiento territorial es un proceso de planeación adaptativo, participativo y transparente, y un elemento fundamental para su desarrollo óptimo consiste en **identificar y reconocer cuales son los motivos por los que se requiere o para lo que se realiza el proceso de planeación territorial.**

En este sentido, la Agenda Ambiental, Urbana y Territorial nos permite integrar y sistematizar los motivos entre los que se encuentran las necesidades de las personas, las problemáticas a las que estas se encuentran sujetas, las motivaciones por las que disfrutan su territorio y sus comportamientos y costumbres que se reflejan en el abanico de paisajes presente en el municipio de Tepalcingo.

Agenda ambiental, urbana y territorial

La agenda constituye la síntesis del diagnóstico de las personas (conformada a través de procesos de participación ciudadana), y en la que se identifican y reconocen las problemáticas que existen en el territorio municipal y que afectan la calidad de vida de las personas, las necesidades de las personas para habitar de manera digna sus centros de población, las motivaciones o bienes comunes que brindan identidad y sentido de pertenencia hacia su territorio, sus costumbres o comportamientos, lo que en conjunto permite constituir la base sobre la que se construyó el proceso de planeación territorial

Taller de planeación territorial democrática (exposición de motivos)

Para la construcción de la agenda se desarrolló un taller de planeación territorial democrática bajo un enfoque incluyente y participativo. En el taller participaron representantes de las principales localidades del municipio (delegados y comisariados ejidales) quienes expresaron las problemáticas, necesidades, comportamientos, bienes comunes entre otros aspectos particulares de cada pueblo o centro de población. **En el Anexo I (Procesos de participación)** se integra: ficha de taller y orden del día, listas de asistencia, fotografías y resultados por mesa de trabajo.



Figura 4. Primer taller de planeación territorial democrática (trabajo en mesas).

En el taller se dividió a los participantes en cuatro mesas de participación, las mesas correspondieron a diversas regiones del municipio. En cada mesa se identificó las necesidades de las personas que habitan o realizan sus actividades en cada territorio, las problemáticas a las que se encuentran sujetas, las motivaciones o bienes comunes de su territorio y los comportamientos o costumbres que han moldeado el territorio que habitan a través del tiempo.

Los asistentes de cada localidad, manifestaron de acuerdo a las particularidades en las que se encuentran las personas en su comunidad las principales necesidades, problemáticas y bienes comunes, además de elaborar un mapa parlante por localidad, donde dibujaron aquellos puntos de interés especial dentro de su localidad.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 5. Primer taller de planeación territorial democrática (trabajo en mesas).

Necesidades de las personas

Uno de los aspectos fundamentales en el proceso de planeación territorial consiste en identificar las necesidades de las personas, particularmente aquellas vinculadas a su calidad de vida. A menudo las condiciones limitadas en las que habitan las personas son causa de diversas problemáticas, muchas de las cuales inciden negativamente sobre su calidad de vida. Las necesidades identificadas son resultado del proceso de participación ciudadana, donde fueron los mismos habitantes del municipio quienes manifestaron sus principales requerimientos para mejorar las condiciones en las que vive la gente en Tepalcingo y sus diferentes localidades.

Tepalcingo

En Tepalcingo, cabecera municipal, se identifican como zonas particularmente en condiciones no adecuadas para una vida adecuada de las personas, las colonias Emiliano Zapata y Mariano Matamoros, identificando las siguientes particularidades, a nivel localidad se cuenta con instalaciones educativas de todos los niveles hasta bachillerato, además de centro de salud con servicios médicos. Existen espacios deportivos, pero no son suficientes, ya que, en algunas colonias como la Emiliano Zapata, no existen este tipo de equipamientos. Cabe destacar que en materia de infraestructura es donde se identifican las principales necesidades en esta localidad, particularmente la colonia Emiliano Zapata carece de pavimentación, agua potable y drenaje prácticamente en toda la colonia, mientras que para el caso de la colonia Mariano Matamoros, son solo algunas calles en las que no se cuenta con infraestructura hidráulica ni pavimentación. En materia de alumbrado público se refleja otra necesidad relevante, ya que mientras la col. Emiliano Zapata no cuenta con postes en diversas calles para alumbrado, en el caso de la col. Mariano Matamoros, la principal necesidad es de focos para las luminarias que si existen.

Se manifiesta además que en la localidad existen algunos espacios públicos que requieren una rehabilitación integral para brindar espacios de convivencia para las personas.

Atotonilco

En Atotonilco, los participantes manifestaron que prácticamente los servicios de agua potable, drenaje, electricidad y alumbrado público se encuentran cubiertos casi en toda la zona urbana, identificando como la zona con mayores necesidades sobre la vía o Las Coronelas al norte de la cabecera municipal, así mismo gran parte de la zona norte si bien cuenta con pavimentación, esta requiere una rehabilitación integral, ya

que muchas calles se encuentran en mal estado, particularmente la calle Otilio Montaña, mientras que Las Coronelas, no cuentan con pavimentación.

En la localidad solo se cuenta hasta nivel secundaria, por lo que los jóvenes deben desplazarse hacia Tepalcingo o Jonacatepec principalmente, se cuenta con centro de salud con servicios médicos, no obstante, no hay servicio las 24 horas, lo que constituye una necesidad para las personas.

Cuentan con espacios públicos, tanto recreativos como deportivos, no obstante, las zonas para deporte se encuentran algunas en malas condiciones y requieren rehabilitarse.

El mercado se encuentra en muy malas condiciones, por lo que las personas se desplazan a través del transporte público a Tepalcingo o Jonacatepec, además de que para compras más importantes o específicas deben desplazarse a Cuautla.



Figura 6. Mapa participativo de Atotonilco (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Ixtiilco el Grande

En el mapa se muestran las zonas en las que no se encuentran cubiertos adecuadamente los servicios públicos, las mayores necesidades se identifican en las colonias La Junta y Las Joyas en la zona oriente de la localidad donde se carece de drenaje, agua potable y pavimento, siendo únicamente la red eléctrica y parcialmente la de alumbrado público las que se encuentran cubiertas en las mismas, además, de estas al poniente de la localidad se la Col. Lindavista no cuenta con servicio de agua potable, drenaje, pavimentación ni alumbrado público. Otra necesidad relevante que manifestaron las personas fue una planta de tratamiento de aguas residuales, dado que actualmente todo el drenaje se descarga directamente al río, y la que existe se encuentra abandonada.

Otra necesidad es el mantenimiento a la carretera a la entrada del pueblo de Agua Fria, así como de los diferentes caminos que permiten a las personas trasladarse hacia las zonas de cultivo.

Existe un crecimiento de asentamientos humanos irregulares en la col. Colosio, que provocará crecimientos urbanos sin servicios.

Existe un problema de contaminación en el tiradero de basura ubicado a las afueras de la localidad

Las personas manifiestan que muchas colonias no cuentan con servicios suficientes para vivir de manera digna. En la localidad se cuenta hasta el nivel bachillerato, además de un centro de salud, pero con un servicio muy deficiente, por lo que las personas deben desplazarse a Tepalcingo.

Se carece de espacios recreativos y los pocos que existen se encuentran en muy mal estado, mientras que los espacios deportivos, requieren rehabilitación.

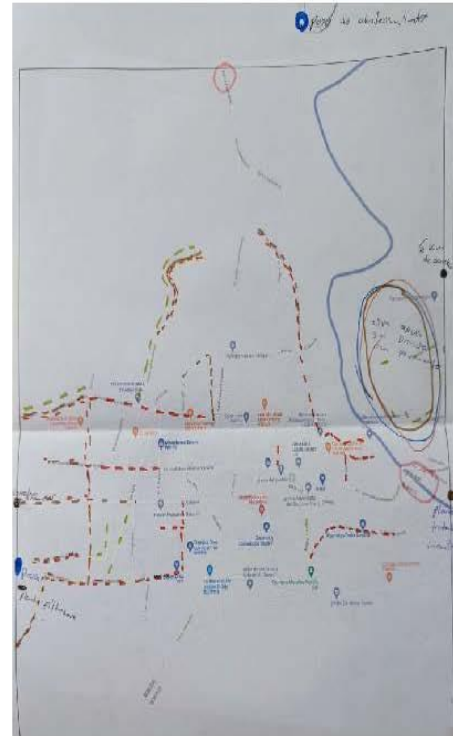


Figura 7. Mapa participativo de Ixtiilco el Grande (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas

Existen algunos puntos de riesgo en la ribera del río que deben ser considerados.

Ixtiilco el Chico

Dentro de las principales necesidades que manifiesta las personas es que existe un puente dañado que afecta su movilidad y que además constituye un riesgo, por lo que es necesario un puente en colonia La Cruz, ya que el que se encuentra actualmente se inunda con facilidad

Se requieren servicios básicos como el drenaje en toda la localidad y, el alumbrado y la energía eléctrica en colonia La Cruz, ya que, si bien se cuenta con los postes, no existe el cableado y las luminarias

Se requiere una particular atención al derrumbe en calle Zaragoza

Se requiere otro puente en la calle Agrarista rumbo a campo retamilla para conectarse a la carretera principal hacia Axochiapan y facilitar la movilidad de las personas

Existe una sobreexplotación del suelo por pozos personales en cada una de las propiedades por falta de red de agua potable

En la Colonia Colosio se registra crecimiento irregular

Falta de redes de servicios básicos en la periferia de la localidad.

Existe solo hasta nivel secundaria en la localidad, las personas deben desplazarse hasta Tepalcingo para este nivel educativo, se cuenta con un centro de salud en la comunidad con un servicio irregular. Los jardines y espacios públicos se encuentran deteriorados, mientras que el único espacio deportivo es su campo de fútbol. Las personas se desplazan a Tepalcingo para acceder a equipamientos, bienes y servicios, pero se cuenta con un servicio de transporte regular.

Se identifican como puntos de riesgo las barrancas en la col. De la Cruz, las zonas cercanas a la presa que se ha desbordado y derrumbes en la calle Zaragoza.

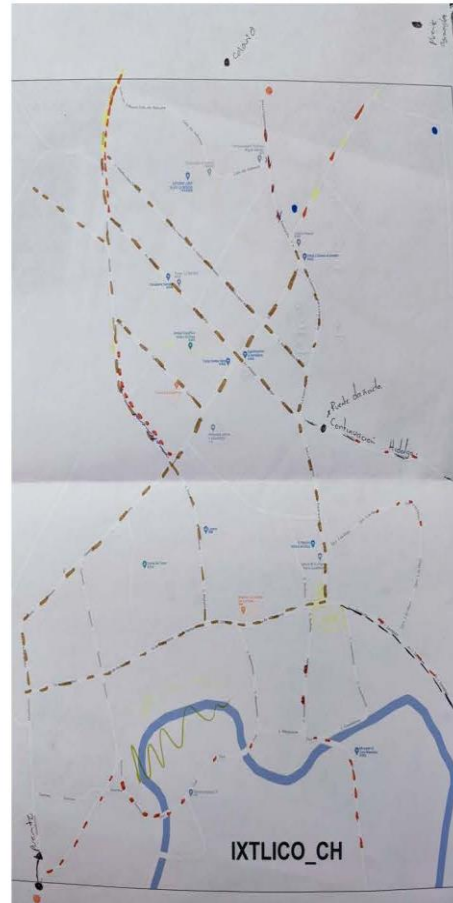


Figura 8. Mapa participativo de Ixtlilco el Chico (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Huitchila

En la localidad de Huitchila, se carece por completo de servicio de drenaje en toda la periferia, estando este limitado a la zona centro de la localidad, así mismo otra necesidad es la ampliación de la red de agua potable en algunas calles de la periferia, como la calle Emiliano Zapata y algunas vías al sur, como la calle Plan de Ayala, y algunas al extremo poniente. Diversas vialidades requieren pavimentación o rehabilitación de las calles, particularmente las calles Av. Emiliano Zapata, la calle Vicente Guerrero, la calle 5 de Febrero, Trinchera y 5 de Mayo. Así mismo la zona sur presenta muchas carencias en materia de alumbrado público. Se necesita la ampliación del panteón, la rehabilitación de la planta de tratamiento, y el mejoramiento integral de la plaza central.

Se cuenta solo hasta el nivel secundaria y las personas se desplazan a Tepalcingo o Cuautla para otros niveles, se carece de parques o jardines y las áreas deportivas se encuentran en muy mal estado.

Existe un centro de salud con servicios médicos intermitentes, así mismo las personas se desplazan tanto para acceder al médico, ir por bienes y servicios a la cabecera municipal.

La barranca de las Tinajas constituye una zona de riesgo para las viviendas que se encuentran en su zona de influencia.



Figura 9. Mapa participativo de Huitchila (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas

Zacapalco

Esta localidad cuenta con cobertura parcial de servicios de agua potable, drenaje, electricidad y alumbrado; falta cobertura sobre todo en la zona norte de esta, y en las calles Emiliano Zapata, Pastrana, Felipe Neri, entre otras.

Zacapalco cuenta con equipamiento educativo de los niveles preescolar, primaria y secundaria mientras que para los niveles medio-superior y superior, la población tiene que desplazarse hacia Tepalcingo, Chinameca, Cuautla o Cuernavaca.

Así mismo, cuenta con un centro de salud con servicios médicos intermitentes, por lo que en casos de emergencias o enfermedades graves, así mismo las personas se desplazan hacia la cabecera municipal, e incluso al municipio de Axochiapan.

La localidad cuenta con espacios recreativos y deportivos, sin embargo estos se encuentran en mal estado.



Figura 10. Mapa participativo de Huitchila (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Los Sauces

En la localidad de Huitchila, se carece por completo de servicio de agua potable y de drenaje, mientras que los servicios de energía eléctrica y alumbrado público están limitados a la zona centro de la localidad, por lo que resulta necesaria la ampliación o instalación de la red de todos los servicios.

La localidad cuenta con educación hasta el nivel secundaria, por lo que para otros niveles la población se desplaza hacia la cabecera municipal, e incluso a otros municipios como Cuautla o Ayala.

La localidad cuenta con espacios recreativos y deportivos, sin embargo estos se encuentra en malas condiciones.

Existe un centro de salud con servicios médicos intermitentes, así mismo las personas se desplazan tanto para acceder al médico, ir por bienes y servicios a la cabecera municipal.

Existen vialidades de importancia que no cuentan con pavimentación, así mismo, las vialidades que están pavimentadas se encuentran en malas condiciones.

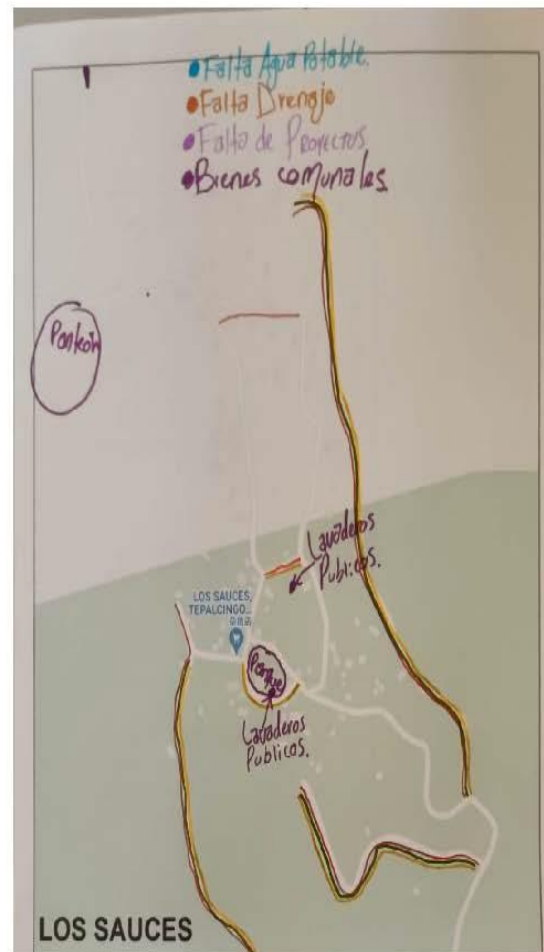


Figura 11. Mapa participativo de Huitchila (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas

El Limón de Cuauchichinola

La localidad de El Limón de Cuauchichinola es la más alejada el municipio; las principales problemáticas urbanas en ella son la falta de pavimentación, ya que únicamente la calle principal cuenta con recubrimiento; así como la falta de servicio de drenaje. Otra problemática importante es la mala calidad del camino que la conecta con El Sauce, ya que se encuentra en malas condiciones, afectando a la población al desplazarse para acceder a bienes y servicios, tales como salud o educación.

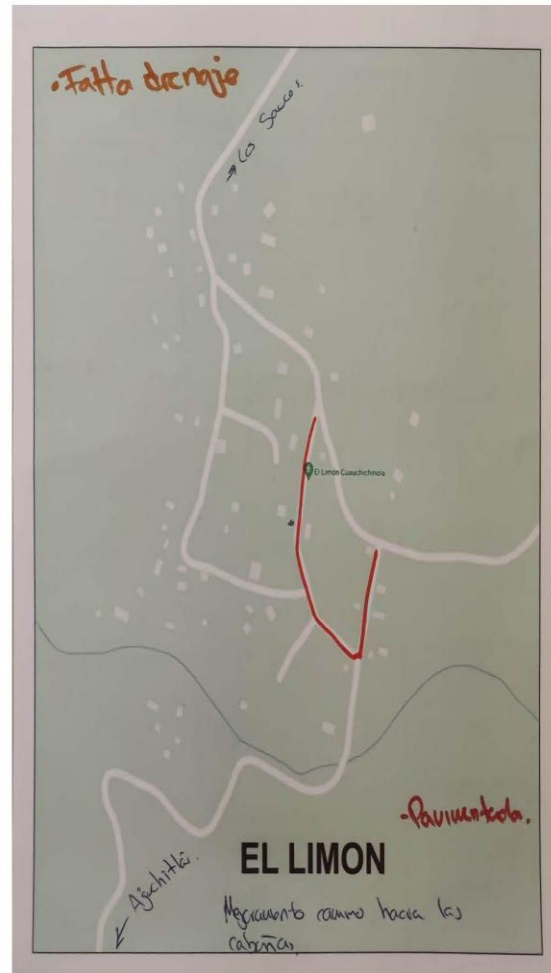


Figura 12. Mapa participativo de Huitchila (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Cruz de Jaramalla

La localidad de Cruz de Jaramalla cuenta con cobertura parcial de los servicios de agua potable, energía eléctrica y alumbrado público; mientras que el servicio de drenaje es inexistente. Además de la carretera Temilpa-Tepalcingo, la calle Guadalupe Victoria es la única vialidad pavimentada de la localidad.

Cuenta solo hasta el nivel primaria y las personas se desplazan a Tepalcingo o Cuautla para acceder a otros niveles, se carece de parques o jardines, y aunque existe un módulo deportivo, este se encuentra en muy mal estado.

No existe un centro de salud, por lo que para acceder a este servicio la población tiene que trasladarse a la cabecera municipal.

La barranca de las Tinajas constituye una zona de riesgo para las viviendas que se encuentran en su zona de influencia.

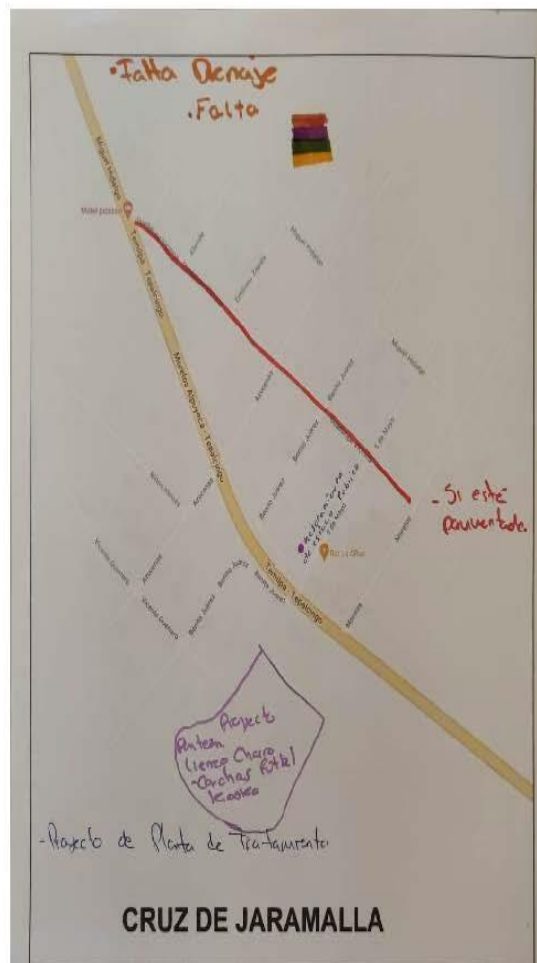


Figura 13. Mapa participativo de Huitchila (Exposición de motivos) – Trabajo en mesas

Motivaciones (bienes comunes)

Entre los elementos que deben integrar la agenda que determinará las bases para la construcción del proceso de planeación territorial se encuentran las motivaciones o bienes comunes. Pero a que nos referimos cuando hablamos de estos dos términos, en sentido general, las motivaciones representan aquellos factores que vinculan a las personas con su territorio, los elementos identitarios que les permiten reconocerse como parte de su entorno y que deberán ser consideradas dentro del proceso de planeación. En este contexto, los bienes comunes representan aquellas motivaciones o elementos que pertenecen a todos, benefician a todos, con los que se identifican todos y que corresponde a todos cuidar.

Estos bienes comunes pueden estar representados por elementos tangibles e intangibles. Dentro de los bienes comunes tangibles podemos identificar recursos naturales, como el agua, los suelos, recursos naturales que sustentan la vida de las personas, materias primas, o más en particular hábitats o paisajes identitarios de las personas, tales como una montaña, un río, las playas, entre muchos otros que han moldeado las vidas de las personas que habitan estos territorios y que así mismo las personas que los habitan los han moldeado, creando un vínculo entre las poblaciones humanas y su territorio. Así mismo otros bienes comunes de igual manera relevantes son intangibles, pero deben ser considerados dentro del proceso de planeación, estos pueden estar representados por la gastronomía local, las costumbres y tradiciones, las fiestas patronales, entre otros.



Figura 14. Fiestas patrias, Ixtiilco el Grande.

Tabla 1. Bienes comunes.

Localidad	Bien común
Tepalcingo	Santuario de Jesús Nazareno
	Plaza Miguel Hidalgo
	Iglesia de Guadalupe
Huitchilla	Panteón
	Zócalo
	Corral de toros
	Cerrito de la cruz
Atotonilco	Mercado
Ixtiilco el Grande	Presa
Zacapalco	Campo deportivo
	Panteón
Adolfo López Mateos	Panteón
	Panteón
Los Sauces	Lavaderos públicos
	Parque
	Panteón
El Limón de Cuauchichinola	Cabañas ecoturísticas

Fuente: Elaboración a partir de resultados de la participación ciudadana.



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

*La planificación a largo plazo no se ocupa
de las decisiones futuras sino del futuro
con las decisiones actuales.*

Peter Drucker



Bases generales





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Marco jurídico

Los aspectos esenciales del proceso de Planeación Urbana son los Antecedentes de la fundamentación jurídica, los Principios del desarrollo territorial urbano en el marco de acuerdos internacionales y la Política nacional de desarrollo actual del gobierno mexicano.

Si bien es cierto que la estructura y contenido de los Planes y Programas Municipales de Desarrollo Urbano corresponden a lo establecido en la normatividad local, pero podrán estar desarrolladas con base en: Los Lineamientos Simplificados para la formulación de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano y los Lineamientos para la integración de cartografía y Sistemas de Información Geográfica de los Planes o Programas de Desarrollo Urbano, publicados en el micrositio de la SEDATU, denominado mimexicolate.gob.mx.

De esta manera, se atiende el principio de simplificación en la elaboración de instrumentos de planeación urbana municipal y se atiende lo establecido en la legislación local, abordando los contenidos y el desarrollo del PMDUS donde el centro del proceso de planeación son las personas.

Las bases jurídicas son el sustento normativo de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable y son indispensables para la emisión del dictamen de congruencia que emite la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Morelos.

Es por ello que debe revisarse la normatividad internacional, nacional, estatal y municipal, mismas que se enlistan a continuación:

1	Derechos humanos establecidos en el artículo 4 de la CPEUM
2	Planteamiento del enfoque de género
3	Inclusión de pueblos indígenas en el desarrollo urbano y en el ordenamiento territorial
4	Atribuciones de los órdenes de gobierno en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial
5	Vinculación entre desarrollo urbano, sustentabilidad, cambio climático, gestión integral de riesgos, agua y desarrollo agrario
6	Promoción de una ciudad compacta y con usos mixtos
7	Cargas y beneficios en el aprovechamiento del territorio y en el desarrollo urbano

Glosario de términos

Acción Urbanística: actos o actividades tendientes al uso o aprovechamiento del suelo dentro de Áreas Urbanizadas o Urbanizables, tales como subdivisiones, parcelaciones, fusiones, relotificaciones, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos o urbanizaciones en general, así como de construcción, ampliación, remodelación, reparación, demolición o reconstrucción de inmuebles, de propiedad pública o privada, que por su naturaleza están determinadas en los planes o programas de Desarrollo Urbano o cuentan con los permisos correspondientes. Comprende también la realización de obras de equipamiento, infraestructura o Servicios Urbanos.



Administración de la infraestructura hidráulica: Las acciones e inversiones que tienen por objeto la proyección, construcción, ampliación, rehabilitación, organización, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Administración urbana: La estructura de orden público establecida bajo un marco de actuación programática institucional, para operar, controlar y regular las actividades que inciden en el medio urbano y que contempla la emisión de las resoluciones administrativas de las acciones urbanas de fusión, división, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos, en sus distintas variables de modificación o regularización; así como en materia de regulación de usos y destinos del suelo, las constancias de zonificación y las licencias de uso de suelo y de destino.

Área Urbanizable: territorio para el Crecimiento urbano contiguo a los límites del Área Urbanizada del Centro de Población determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Área Urbanizada: territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios.

Asentamiento Humano: el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Barrio: zona urbanizada de un Centro de Población dotado de identidad y características propias.

Carta urbana: Representación gráfica de la estrategia urbana contenida en los programas de desarrollo urbano sustentable, en la que se establecen los usos y destinos del suelo dentro de los límites del centro de población.

Carta de ordenamiento territorial: Representación gráfica de la estrategia urbana contenida en los programas de desarrollo urbano sustentable, en la que se establecen los usos y destinos del suelo en el ámbito de competencia municipal.

Centros de Población: las áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión.

Conexión clandestina: La instalación transitoria o permanente de instrumentos, materiales o productos a la infraestructura hidráulica, con el objeto de utilizar agua potable, sin cumplir con los requisitos previstos para tal efecto en la Ley Estatal de Agua Potable y en este Reglamento.

Condominio: Régimen jurídico en el que coexiste un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre cada una de las unidades en que se constituya un inmueble, susceptible de aprovechamiento individual, por tener salida propia a la vía pública o a un elemento común del inmueble y un derecho proporcional de copropiedad forzosa e indivisible sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para el adecuado disfrute de las unidades de propiedad singular y exclusiva.

Conjunto urbano: Modalidad de acción urbana en un polígono determinado, donde se autorizan simultáneamente diversos aprovechamientos del suelo, y que puede incluir dos o más acciones contempladas en el Título Séptimo de esta Ley.

Consejo Municipal: Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, órgano institucional de participación de la sociedad organizada, auxiliar de las autoridades municipales en el proceso de planeación del desarrollo urbano sustentable.

Constancia de zonificación: Resolución administrativa por medio de la cual la autoridad municipal encargada de la administración de los programas de desarrollo urbano sustentable en un centro de población, hace constar los usos permitidos, prohibidos o condicionados y la reglamentación complementaria en un predio determinado, a solicitud de su propietario.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Conservación: acción tendente a preservar las zonas con valores históricos y culturales, así como proteger y mantener el equilibrio ecológico en las zonas de servicios ambientales.

Crecimiento: acción tendente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población.

Densificación: Acción Urbanística cuya finalidad es incrementar el número de habitantes y la población flotante por unidad de superficie, considerando la capacidad de soporte del territorio y, en su caso, adecuando los espacios públicos y sus infraestructuras.

Desarrollo Urbano: el proceso de planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población.

Destinos: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o Asentamiento Humano.

Derecho de vía: Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación o carretera estatal, cuya anchura y dimensiones fija la autoridad competente, la cual no podrá ser inferior a 20 metros a cada lado del eje del camino. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir del eje de cada uno de ellos.

Dictamen de congruencia: Documento mediante el cual la Secretaría, revisa y resuelve sobre la congruencia entre el contenido de un programa de desarrollo urbano sustentable, promovido por la autoridad municipal, respecto a las disposiciones de esta Ley y las políticas y estrategias establecidas en el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable.

Dictamen de impacto urbano: Documento mediante el cual la Secretaría, en coordinación con los municipios, establece la factibilidad para la realización de acciones urbanas que por su magnitud y sus

efectos lo ameriten, con base en los estudios elaborados al respecto y a las disposiciones contenidas en los programas de desarrollo urbano sustentable.

Dictamen de impacto vial: Documento mediante el cual la Secretaría, en coordinación con los municipios, establece la afectación e impacto vial producido por la alteración de la estructura urbana en puntos específicos del centro de población.

División: Cuando de un predio se forman dos o más limitrofes, sin que exceda de cinco, con o sin apertura de calle.

Equipamiento Urbano: el 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.

Espacio Público: áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito.

Espacio Edificable: suelo apto para el uso y aprovechamiento de sus propietarios o poseedores en los términos de la legislación correspondiente.

Estructura urbana: Conjunto de componentes tales como el uso del suelo, vialidad, vivienda, equipamiento urbano, infraestructura, que actúan interrelacionados y que constituyen la ciudad.

Fraccionamiento: Lotificación de un predio en seis o más fracciones con o sin apertura de calle susceptible de urbanización, que puede contener calles generales, accesos y servicios públicos, en los términos de esta Ley y demás disposiciones aplicables.

Fundación: la acción de establecer un nuevo Asentamiento Humano.



Fusión: Cuando dos o más predios limitrofes se integran para formar un todo.

Gestión Integral de Riesgos: el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción que involucra a los tres órdenes de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de Resiliencia o resistencia de la sociedad. Comprende la identificación de los riesgos y, en su caso, su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Infraestructura: los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.

Infraestructura hidráulica: Las redes primarias y secundarias de agua potable, plantas de desalación, potabilización y tratamiento del agua, cárcamos, bombas, tanques de regularización, instalaciones conexas y demás bienes muebles e inmuebles que integran el inventario respectivo.

Instituto Municipal de Planeación: Organismo público descentralizado de la administración pública municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado y operado en los municipios con un rango de población igual o mayor a cien mil habitantes, cuyo objetivo es contribuir a la planeación, ordenamiento territorial y desarrollo urbano del municipio.

Licencia de uso de suelo: Documento expedido por la autoridad municipal o autoridad competente, mediante el cual se autoriza a un predio o zona, un uso o destino específico en un centro de población con apego a los programas de desarrollo urbano sustentable respectivos.

Mejoramiento: la acción tendente a reordenar, renovar, consolidar y dotar de infraestructura, equipamientos y servicios, las zonas de un

Centro de Población de incipiente desarrollo, subutilizadas o deterioradas física o funcionalmente.

Modificación de proyecto: Cambio total o parcial del proyecto aprobado o autorizado de una división, fusión, fraccionamiento, condominio o conjunto urbano.

Movilidad: capacidad, facilidad y eficiencia de tránsito o desplazamiento de las personas y bienes en el territorio, priorizando la accesibilidad universal, así como la sustentabilidad de la misma.

Normas de Equipamiento Urbano: Las normas o lineamientos emitidos por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y la Secretaría de Desarrollo Social Federal, que determinan el equipamiento y la infraestructura urbana adecuada para el desarrollo sustentable.

Obras de Urbanización: Conjunto de obras consistentes en: red hidráulica, sanitaria, eléctrica, pavimentación de calles, guarniciones y planta de tratamiento, así como las demás que establezcan como obligación los oficios de autorización; a llevarse a cabo por las personas físicas o morales, que pretendan realizar alguna acción urbana.

Ordenamiento ecológico: Instrumento de planeación ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, en las áreas localizadas fuera de los límites de los centros de población, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos: el ordenamiento territorial es una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Patrimonio Natural y Cultural: sitios, lugares o edificaciones con valor arqueológico, histórico, artístico, ambiental o de otra naturaleza, definidos y regulados por la legislación correspondiente.

Programa de desarrollo urbano sustentable: Documento rector por medio del cual se planea y regula el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el territorio municipal y la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, bajo la jurisdicción municipal. Los programas de desarrollo urbano sustentable se insertan en el Sistema de Estatal de Planeación Democrática a que se refiere el artículo 32 fracciones III, IV y V de esta misma Ley.

Protección ecológica: Conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y evitar su deterioro.

Provisiones: las áreas que serán utilizadas para la Fundación de un centro de población.

Red hidráulica de tandeo: Las redes primarias y secundarias de agua Potable que abastecen a determinada área de la población en un tiempo determinado.

Reducción de Riesgos de desastres: los esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, y una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente.

Regularización: Proceso de autorización de cualquiera de las consumadas, contempladas en el Título VII de esta Ley.

Riesgo: Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador.

Reservas: las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su Crecimiento.

Resiliencia: es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, para lograr una mejor protección futura y mejorar las medidas de reducción de riesgos.

DAPT: Dirección (o Sistema) de Agua Potable de Tepalcingo.

Servicios Urbanos: las actividades operativas y servicios públicos prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los Centros de Población.

Sistema Nacional Territorial: delimita las regiones y Sistemas Urbano Rurales que las integran y establece la jerarquización y caracterización de las zonas metropolitanas, Conurbaciones y Centros de Población, así como sus interrelaciones funcionales.

Sistema Urbano Estatal: Conjunto de ciudades de diferentes rangos que integran una región al articularse en torno a un centro regional y que representan la unidad fundamental para el impulso de políticas de redistribución de la población y para el ordenamiento del territorio.

Sistemas Urbano Rurales: unidades espaciales básicas del ordenamiento territorial, que agrupan a áreas no urbanizadas, centros urbanos y asentamientos rurales vinculados funcionalmente.

Usos del suelo: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un Centro de Población o Asentamiento Humano.

Vía pública: Es todo espacio de uso común que por disposición de la autoridad competente se encuentra destinado al libre tránsito de personas, bienes y servicios, a alojar redes de infraestructura, a



dar acceso, iluminación, ventilación y asoleamiento a los predios que lo delimitan.

Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio; sus aprovechamientos predominantes y las Reservas, Usos de suelo y Destinos, así como la delimitación de las áreas de Crecimiento, Conservación, consolidación y Mejoramiento.

Zonificación Primaria: la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; comprendiendo las Áreas Urbanizadas y Áreas Urbanizables, incluyendo las reservas de crecimiento, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias.

Zonificación Secundaria: la determinación de los Usos de suelo en un Espacio Edificable y no edificable, así como la definición de los Destinos específicos.

Ecozona: Instrumento de regulación y fomento urbano ambiental, aplicable en un espacio delimitado del territorio estatal, que tiene por objeto implementar políticas públicas y acciones específicas orientadas al desarrollo urbano sustentable y a la recuperación de la calidad del aire y del agua, conforme a la normativa general y específica aplicable que al efecto se expida.

Marco internacional de referencia para la planeación territorial

Nuestro país se ha adherido a diversos compromisos y posicionamientos promovidos por la Organización de Naciones Unidas, entre las que se encuentran distintos documentos que se relacionan con el desarrollo urbano, mismos que se encuentran a continuación:



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tabla 2. Matriz de relaciones de instrumentos de planeación e instrumentos complementarios por subsistema.

Instrumento	Publicación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
<p>Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)</p> <p>Tema: Desarrollo Sostenible</p> <p>Es un Plan de acción municipal establecido en 2015, cuyo antecedente inmediato son los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que se basa en 17 Objetivos sociales, económicos, ambientales y de gobernanza, que tienen como propósito asegurar el proceso municipal hacia un desarrollo induyente y sostenible.</p>	Sesión 70 de la Asamblea General de las Naciones Unidas,	Septiembre de 2015 Entrada en vigor: 1ro de enero 2016	No aplica	193 jefes de Estado y de Gobierno se reunieron en la Sesión 70 de la Asamblea General de las Naciones Unidas	Subsistema natural, Subsistema social, Subsistema ambiental, Subsistema territorial, Subsistema económico y Subsistema de la administración pública
<p>Nueva Agenda Urbana.</p> <p>Tema: Desarrollo Urbano</p> <p>Es una guía cuyo propósito es orientar esfuerzos en materia de desarrollo para las ciudades, mediante el establecimiento de normas y principios para las zonas urbanas en los ámbitos de la planeación, construcción, desarrollo, gestión y mejora.</p>	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible	20 de octubre de 2016.	No aplica	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible	Subsistema territorial
<p>Acuerdo de París 2015. Un Climate Change Conference COP21 - CMP11</p> <p>Tema: Desarrollo Sostenible</p>	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), en París	12 de diciembre de 2015 Entra en vigor: 04 de noviembre	No aplica	Líderes mundiales en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), en París	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial



<i>Instrumento</i>	<i>Publicación</i>	<i>Fecha de publicación</i>	<i>Última reforma</i>	<i>Expedido por:</i>	<i>Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS</i>
<i>Es un acuerdo del año 2015 que establece compromisos concretos en materia de cambio climático que asumen los países adscritos para mantener el aumento de temperatura por debajo de los 2°C y para aumentar su capacidad propia para hacer frente a los efectos del cambio climático.</i>		de 2016			
Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015-2030 <i>Tema: Gestión Integral de Riesgos</i> <i>Este marco del año 2015, tiene como propósito orientar la gestión de riesgo de desastres derivados de amenazas múltiples en el desarrollo, a todos los niveles involucrados incorporando a todos los sectores.</i>	Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón)	18 de marzo de 2015	No aplica	Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón)	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
Acuerdo de Escazú <i>"Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, a la Participación Pública y a la Justicia en Asuntos Ambientales"</i>	Declaración sobre la Aplicación del Principio 10 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Rio+20) de 2012 México firmó: 27 de septiembre de 2018 Publicación: 22 de abril de 2021 en el Diario Oficial de la Federación Entra en vigor: 22 de abril de 2021	04 de marzo de 2018	No aplica	Declaración sobre la Aplicación del Principio 10 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Rio+20) de 2012,	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Marco federal

En nuestro país existe un conjunto legislativo que regula las actividades sobre el uso y ordenamiento del territorio, el cual permea en los niveles de gobierno Federal, Estatal y Municipal con instrumentos específicos. Identificando la legislación y normatividad federal, estatal y los reglamentos en materia municipal con los que deberá vincularse el PMDUS, el análisis del marco jurídico resulta de gran importancia ya que permite determinar el ámbito de actuación del instrumento,

además de vincular el programa con la legislación y normatividad vigente, facilitando su gestión.

Particularmente se desarrolló un análisis de la nueva Ley General de Asentamientos Humanos Ordenación Territorial y Desarrollo Urbano, y la nueva Agenda Urbana firmada por México en Quito, Ecuador dentro de la Tercer conferencia del Desarrollo Urbano y la vivienda (HABITAT III), de tal forma que los pobladores del municipio ejerzan plenamente el derecho a la Ciudad.

Tabla 3. Legislación y normatividad federal.

Nombre de la Ley y/o normatividad federal	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
CONSTITUCIÓN Política de los Estados Unidos Mexicanos	DOF 05/02/1917	05/02/1917	28/05/2021	Congreso Constituyente	Subsistema de la administración pública
LEY de Planeación	DOF 05/01/1983	05/01/1983	16/02/2018	MIGUEL DE LA MADRID HURTADO y H. Congreso de la Unión	Subsistema de la administración pública
LEY General de Protección Civil	DOF 06/06/2012	06/06/2012	20/05/2021	FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA y el H. Congreso de la Unión	Subsistema natural y Subsistema ambiental
LEY de Vivienda	DOF 27/06/2006	27/06/2006	14/05/2019	VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos y H. Congreso de la Unión	Subsistema territorial



Nombre de la Ley y/o normatividad federal	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
<i>LEY de Aguas Nacionales</i>	DOF 01/12/1992	01/12/1992	11/05/2022	CARLOS SALINAS DE GORTARI y H. Congreso de la Unión	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>LEY Agraria</i>	DOF 26/02/1992	26/02/1992	08/03/2022	CARLOS SALINAS DE GORTARI y H. Congreso de la Unión	Subsistema territorial
<i>LEY Orgánica de la Administración Pública Federal</i>	DOF 29/12/1976	29/12/1976	09/09/2022	JOSE LOPEZ PORTILLO, y H. Congreso de la Unión	Subsistema de la administración pública
<i>LEY General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente</i>	DOF 28/01/1988	28/01/1988	11/04/2022	MIGUEL DE LA MADRID H. y H. Congreso de la Unión	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>LEY General de Cambio Climático</i>	DOF 06/06/2012	06/06/2012	11/05/2022	FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA y el H. Congreso de la Unión	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>LEY General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos</i>	DOF 08/10/2003	08/10/2003	18/01/2021	VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos y H. Congreso de la Unión	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>LEY General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano</i>	DOF 28/11/2016	28/11/2016	01/06/2021	ENRIQUE PEÑA NIETO y el H. Congreso de la Unión.	Subsistema territorial
<i>Ley Federal de Protección del Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas.</i>	DOF 17/01/2022	17/01/2022	No aplica	ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR y el H. Congreso de la Unión.	Subsistema social y Subsistema territorial



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

<i>Nombre de la Ley y/o normatividad federal</i>	<i>Diario Oficial de la Federación</i>	<i>Fecha de publicación</i>	<i>Última reforma</i>	<i>Expedido por:</i>	<i>Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS</i>
<i>LEY Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas</i>	DOF 06/05/1972	06/05/1972	16/02/2018	LUIS ECHEVERRÍA ALVAREZ y el H. Congreso de la Unión.	Subsistema territorial
<i>LEY Federal de Responsabilidad Ambiental</i>	DOF 07/06/2013	07/06/2013	20/05/2021	ENRIQUE PEÑA NIETO y el H. Congreso de la Unión.	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>LEY General de Movilidad y Seguridad Vial</i>	DOF 17/05/2022	17/05/2022	No aplica	ANDRÉS MANUEL LÓPEZ OBRADOR y el H. Congreso de la Unión.	Subsistema territorial
<i>LEY del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica</i>	DOF 16/04/2008	16/04/2008	20/05/2021	FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA y el H. Congreso de la Unión	Subsistema territorial
<i>REGLAMENTO de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico</i>	DOF 08/08/2003	08/08/2003	31/10/2014	VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>REGLAMENTO de la Ley de Aguas Nacionales</i>	Original DOF 12/01/1994, Fe de E. DOF 01/02/1994	Original 12/01/1994, Fe de E. 01/02/1994	25/08/2014	CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema natural y Subsistema ambiental
<i>REGLAMENTO de la Ley de Información Estadística y Geográfica</i>	DOF 03/11/1982	03/11/1982	24/03/2004	JOSE LOPEZ PORTILLO, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema territorial



Nombre de la Ley y/o normatividad federal	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
REGLAMENTO de la Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas	DOF 08/12/1975	08/12/1975	03/12/2020	LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema territorial
REGLAMENTO de la Ley General de Protección Civil	DOF 13/05/2014	13/05/2014	09/12/2015	ENRIQUE PEÑA NIETO, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema territorial
REGLAMENTO de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas	DOF 30/11/2000	30/11/2000	21/05/2014	ERNESTO ZEDILLO PONCE DE LEÓN, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema natural y Subsistema ambiental
REGLAMENTO de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos	DOF 30/11/2006	30/11/2006	31/10/2014	VICENTE FOX QUESADA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos	Subsistema natural y Subsistema ambiental

Normas federales	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.	DOF 22/02/2022	22/02/2022	No aplica	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	Subsistema territorial



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

<i>Normas federales</i>	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
<i>NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.</i>	DOF 23/08/2022	23/08/2022	No aplica	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.	Subsistema territorial
<i>Normas Oficiales Mexicanas</i>	Varios	Varios	No aplica	Varios	Subsistema natural, Subsistema ambiental, Subsistema territorial, Subsistema económico Subsistema de la administración pública



Tabla 4. Otros instrumentos de carácter federal.

No.	Nombre del Decreto de creación de ANPS	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
1	Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biósfera, la región denominada Sierra de Huautla, ubicada en los municipios de Amacuzac, Puente de Ixtla, Jojutla, Tlaquiltenango y Tepalcingo, en el Estado de Morelos, con una superficie total de 59,030-94-15.9 hectáreas.	DOF 08/09/1999	Miércoles 8 de septiembre de 1999	No aplica	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
2	AVISO por el que se informa al público en general, que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del área natural protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, ubicada en los municipios de Amacuzac, Puente de Ixtla, Jojutla, Tlaquiltenango y Tepalcingo, en el Estado de Morelos, establecida mediante Decreto Presidencial publicado el 8 de septiembre de 1999.	DOF 27/11/2007	Martes 27 de noviembre de 2007	No aplica	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Marco estatal

Nombre de la Constitución Política del Estado	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS, QUE REFORMA LA DEL AÑO DE 1888	377 (alcance) Morelos Nuevo	20/11/1930	02/06/2021	Congreso Constituyente	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública

DECRETO DE LA ERECCIÓN DEL ESTADO DE MORELOS	1 del Gobierno del Estado de Morelos	1869/04/29	No aplica	Congreso de la Unión	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
--	--------------------------------------	------------	-----------	----------------------	--

Nombre del Decreto del Poder Ejecutivo	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
--	---	----------------------	----------------	---------------	--

ELEVA A LA CATEGORÍA DE RANCHERÍA EL POBLADO DE IXTLILCO MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	41	10/10/1921	No aplica	José G. Parres Gobernador Provisional Constitucional	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
---	----	------------	-----------	--	--

ELEVA A LA CATEGORÍA DE RANCHERÍA EL POBLADO CONOCIDO CON EL NOMBRE DE RANCHO DE ZACAPALCO, MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	14	10/01/1921	No aplica	José G. Parres Gobernador Provisional Constitucional	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
--	----	------------	-----------	--	--



Nombre del Decreto del Poder Ejecutivo	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
ELEVA A LA CATEGORÍA DE CONGREGACIÓN EL POBLADO CONOCIDO CON EL NOMBRE DE RANCHO DE HUICHILA, MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	24	20/04/1921	No aplica	José G. Parres Gobernador Provisional Constitucional	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
ELEVA A LA CATEGORÍA DE CONGREGACIÓN EL POBLADO CONOCIDO CON EL NOMBRE DE CUAUCHICHINOLA, MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	225	20/12/1926	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
DECRETO POR EL QUE SE EMITE LA DECLARATORIA MEDIANTE LA CUAL SE ASUME POR EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MORELOS, DE MANERA INMEDIATA Y TEMPORAL, EL MANDO POLICIAL MUNICIPAL DE TEPALcingo, MORELOS; COMO UN CASO DE FUERZA MAYOR ANTE LAS ALTERACIONES GRAVES AL ORDEN PÚBLICO SUSCITADAS A RECIENTES FECHAS	5358	03/01/2016	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre del Decreto del Poder Ejecutivo	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
<p>DECRETO NÚMERO QUINIENTOS SESENTA Y TRES.- POR EL QUE SE AUTORIZA AL AYUNTAMIENTO DE TEPALcingo, MORELOS, A REALIZAR LOS TRÁMITES JURÍDICOS NECESARIOS PARA LA OBTENCIÓN DE UNA O VARIAS LÍNEAS DE CRÉDITO HASTA POR LA CANTIDAD DE DOCE MILLONES DE PESOS MÁS LOS ACCESORIOS DE DICHO CRÉDITO COMO SON COMISIÓN POR APERTURA E IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, Y AL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE MORELOS, PARA CONSTITUIRSE EN AVAL DE LAS CITADAS OBLIGACIONES A CARGO DEL MUNICIPIO.</p>	4823	28/07/2010	No aplica	LI Legislatura	Subsistema de la administración pública
<p>DECRETO POR EL QUE SE AUTORIZA AL PRESIDENTE MUNICIPAL DE TEPALcingo, MORELOS, A CELEBRAR CONTRATO DE APERTURA DE CRÉDITO CON EL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS S.N.C. Y AL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO ESTATAL, A AFECTAR EN GARANTÍA DE PAGO LAS PARTICIPACIONES A MUNICIPIOS CORRESPONDIENTES A TEPALcingo, MORELOS, Y A CONSTITUIR AL ESTADO COMO AVAL EN LA CONTRATACIÓN DEL CRÉDITO.</p>	5585	02/02/2018	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema de la administración pública



Nombre del Decreto del Poder Legislativo	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
--	---	----------------------	----------------	---------------	--

LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MORELOS	4736	26/08/2009	24/08/2022	L Legislatura	Subsistema territorial
---	------	------------	------------	---------------	------------------------

LEY DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL ESTADO DE MORELOS	6110 Extraordinaria	01/09/2022	No aplica	LV Legislatura	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
--	---------------------	------------	-----------	----------------	---

LEY DE MEJORA REGULATORIA PARA EL ESTADO DE MORELOS Y SUS MUNICIPIOS	5726	17/07/2019	03/02/2021	LIV Legislatura	Subsistema de la administración pública
--	------	------------	------------	-----------------	---

Nombre de la Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
---	---	----------------------	----------------	---------------	--

ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo DEL ESTADO DE MORELOS; PARA EL EJERCICIO FISCAL DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022	6097	20/07/2022	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública
---	------	------------	-----------	---	---



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre de la Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
LEY DE INGRESOS DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2022	6027	31/12/2021	06/04/2022	LV Legislatura	Subsistema de la administración pública

Nombre del Acuerdo estatal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
ACUERDO IMPEPAC/CEE/353/2021, QUE PRESENTA LA SECRETARÍA EJECUTIVA AL CONSEJO ESTATAL ELECTORAL DEL INSTITUTO MORELENSE DE PROCESOS ELECTORALES Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA, POR EL QUE SE REALIZA EL CÓMPUTO DE LOS RESULTADOS, LA DECLARACIÓN DE VALIDEZ Y CALIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE PRESIDENTE Y SÍNDICO MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO DE TEPALcingo, MORELOS, EN CUMPLIMIENTO AL ACUERDO IMPEPAC/CEE/352/2021.	5966	21/07/2021	No aplica	Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana (IMPEPAC)	Subsistema de la administración pública



Nombre del Código	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
CÓDIGO CIVIL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS	3661 Sección Segunda	13/10/1993	08/03/2017	XLV Legislatura	Subsistema de la administración pública
CÓDIGO FISCAL PARA EL ESTADO DE MORELOS	5351 Segunda Sección *	09/12/2015	29/01/2020	LIII Legislatura	Subsistema económico y Subsistema de la administración pública
CÓDIGO PROCESAL CIVIL PARA EL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MORELOS	3661 Sección Tercera	13/10/1993	28/08/2019	XLV Legislatura	Subsistema de la administración pública
CÓDIGO PENAL PARA EL ESTADO DE MORELOS	3820 Segunda Sección	09/10/1996	28/07/2021	XLVI Legislatura	Subsistema de la administración pública
CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL ESTADO DE MORELOS	3820 Sección Tercera	09/10/1996	19/11/2014	XLVI Legislatura	Subsistema de la administración pública
CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES DEL ESTADO DE MORELOS	4570	22/11/2007	08/10/2014	L Legislatura	Subsistema de la administración pública



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre del Reglamento estatal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
REGLAMENTO DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MORELOS EN MATERIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	4877	11/03/2011	27/06/2018	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE LA LEY DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DEL ESTADO DE MORELOS EN MATERIA DE FUSIONES, DIVISIONES, FRACCIONAMIENTOS, CONDOMINIOS Y CONJUNTOS URBANOS	4931"	16/11/2011	16/03/2018	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE LA LEY ESTATAL DE AGUA POTABLE RELATIVO AL SISTEMA, AL PROGRAMA Y AL CONSEJO EN LA MATERIA	4922	28/09/2011	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DEL COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE MORELOS	4987	20/06/2012	No aplica	Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública



Marco municipal

Nombre del Acuerdo municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA EL PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo DEL ESTADO DE MORELOS; PARA EL EJERCICIO FISCAL DEL 1º DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022	6097	20/07/2022	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública
PRESUPUESTO DE EGRESOS DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2020	5880	18/11/2020	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública
ACUERDO PARLAMENTARIO POR EL QUE SE APRUEBA EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2019-2021 DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	5736	21/08/2019	No aplica	LIV Legislatura	Subsistema de la administración pública
ACUERDO POR EL QUE SE CREA LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA DEL SINDICATO DE TRABAJADORES AL SERVICIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE TEPALcingo, MORELOS	5496	17/05/2017	No aplica	Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre del Acuerdo municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
------------------------------	---	----------------------	----------------	---------------	--

ACUERDO AC/TEP/UDIP/15-I-2014
MEDIANTE EL CUAL SE MODIFICA EL
DIVERSO, POR EL QUE SE INTEGRA LA
UNIDAD DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y SE
CONFORMA EL CONSEJO DE
INFORMACIÓN CLASIFICADA DEL
MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS

5190

04/06/2014

No aplica

H. Ayuntamiento
Constitucional de
Tepalcingo, Morelos

Subsistema de la administración
pública

No.	Nombre del Bando	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
-----	------------------	---	----------------------	----------------	---------------	--

1

BANDO DE POLICÍA Y BUEN
GOBIERNO DEL MUNICIPIO DE
TEPALcingo, MORELOS

5585 Segunda
Sección

07/03/2018

No aplica

Ayuntamiento Constitucional
de Tepalcingo, Morelos

Subsistema de la administración
pública

Nombre del Reglamento municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
---------------------------------	---	----------------------	----------------	---------------	--



Nombre del Reglamento municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
REGLAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE LA DIRECCIÓN (O SISTEMA) DE AGUA POTABLE DE TEPALcingo, MORELOS "DAPT"	4731	05/08/2009	No aplica	H. Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos.	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS.	5958	30/06/2021	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE EL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS.	4731	05/08/2009	No aplica	H. Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos.	Subsistema natural, Subsistema ambiental, Subsistema territorial, Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE PANTEONES DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	5585 Segunda Sección	07/03/2018	No aplica	Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE PATRIMONIO MUNICIPAL DE TEPALcingo, MORELOS	5585 Segunda Sección	07/03/2018	No aplica	Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema social, Subsistema territorial Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DE TRÁNSITO PARA EL MUNICIPIO DE TEPALcingo, MORELOS	5585 Segunda Sección	07/03/2018	No aplica	Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DEL CATASTRO DEL MUNICIPIO DE TEPALcingo	5142	20/11/2013	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALCINGO
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre del Reglamento municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
REGLAMENTO INTERIOR DEL AYUNTAMIENTO DE TEPALCINGO, MORELOS.	4557	19/09/2007	No aplica	No se señala	Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE MERCADOS MUNICIPALES, TIANGUIS Y AMBULANTES EN EL MUNICIPIO DE TEPALCINGO, MORELOS	4731	05/08/2009	No aplica	H. Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos.	Subsistema territorial, Subsistema económico y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO Y PRESERVACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE TEPALCINGO, MORELOS.	4747	14/10/2009	16/12/2009	H. Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos	Subsistema territorial, Subsistema económico y Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DEL JUZGADO CALIFICADOR DEL MUNICIPIO DE TEPALCINGO, MORELOS	4731	05/08/2009	No aplica	H. Ayuntamiento de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO DEL SERVICIO PROFESIONAL DE CARRERA POLICIAL DEL MUNICIPIO DE TEPALCINGO, MORELOS	5532	06/09/2017	No aplica	Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública
REGLAMENTO PARA LA TRANSPARENCIA Y EL ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEL H. AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TEPALCINGO, MORELOS.	4399	22/06/2005	No aplica	No se señala	Subsistema de la administración pública



Nombre del instrumento técnico	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
SÍNTESIS ESTADÍSTICA MUNICIPAL 2021	No aplica	2021	No aplica	Secretaría de Hacienda	Subsistema natural, Subsistema social, Subsistema ambiental, Subsistema territorial, Subsistema económico y Subsistema de la administración pública

Nombre del convenio	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
CONVENIO DE COLABORACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD PÚBLICA A TRAVÉS DEL CUAL EL PODER EJECUTIVO DEL ESTADO DE MORELOS, ASUME EL EJERCICIO DIRECTO DE LA FUNCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA EN RELACIÓN CON LA POLICÍA PREVENTIVA DEL MUNICIPIO DE TEPALCINGO, MORELOS.	6068 Cuarta Sección	04/05/2022	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos y H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos.	Subsistema social, Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
CONVENIO DE COORDINACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE DE TEPALCINGO	5773	17/01/2020	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Condicionantes de otros niveles de planeación

Otro elemento de gran importancia a analizar en el capítulo II es la identificación de otras condicionantes e instrumentos para la planeación.

Para el desarrollo de este tema se realizará una investigación documental y programática que tendrá por objeto la identificación de cualquier otro instrumento que incida sobre el territorio municipal, los cuales deberán considerarse en el desarrollo del PMDUS con la finalidad de mantener la congruencia y compatibilidad con instrumentos de otros niveles de planeación o programas sectoriales.

Se dará principal importancia a la identificación de condicionantes de los instrumentos de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico territorial a nivel federal, estatal y regional, identificando y analizando sus lineamientos, criterios, directrices y disposiciones que inciden en el territorio de Tepalcingo.

En este contexto se analizará el Programa General de Ordenamiento Ecológico, la estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial, los instrumentos

estatales en materia de ordenamiento ecológico y desarrollo urbano, así como otros programas sectoriales o de otras instancias como los Perímetros de Contención Urbana (PCU) de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y de la Secretaría de Desarrollo Territorial y Agrario (SEDATU) vigentes, como instrumentos relevantes dentro del desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial a nivel Federal, Estatal y Municipal.

Se identificarán las normas y disposiciones de otros sectores que influyen en el ordenamiento territorial y con las que es importante vincular la gestión y regulación propuesta en el PMDUS de Tepalcingo. En este contexto se analizará la normatividad vigente, tanto en materia de normas oficiales mexicanas, normas mexicanas y normas técnicas con la finalidad de no promover una sobre regulación de ciertas actividades y prevenir contradicciones con la normatividad vigente aplicable.

Ámbito federal

Nombre de Planes y Programas federales relacionados con la planeación territorial municipal	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024.	DOF: 12/07/2019	12/07/2019	No aplica	Presidencia de la República.	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
ESTRATEGIA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2020-2024	DOF: 09/04/2021	09/04/2021	No aplica	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública



Nombre de Planes y Programas federales relacionados con la planeación territorial	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO 2020-2024	DOF: 26/06/2020	26/06/2020	No aplica	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
PROGRAMA NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO 2021-2024	DOF: 02/06/2021	02/06/2021	No aplica	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA 2021-2024	DOF: 04/06/2021	04/06/2021	No aplica	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS 2021 DEL PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA 2021-2024	DOF: 26/05/2022	26/05/2022	09/08/2022	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO	DOF: 07/09/2012	07/09/2012	No aplica	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
POLÍTICA NACIONAL DE SUELO					Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública
PRIMER INFORME ANUAL DE LA POLÍTICA NACIONAL DE SUELO	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Subsistema territorial y Subsistema de la administración pública



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre de Planes y Programas federales relacionados con la planeación territorial	Diario Oficial de la Federación	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
ATLAS NACIONAL DE RIESGOS Y PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO 2020-2024					Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA HÍDRICO REGIONAL 2021-2024 REGIÓN HIDROLÓGICO ADMINISTRATIVA IV BALSAS-A51		27 de mayo 2022	No aplica	Comisión Nacional del Agua	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2021-2024.	DOF: 08/11/2021	08/11/2021	No aplica	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial

Ámbito estatal

Nombre de Planes y Programas estatales relacionados con la planeación territorial municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO 2007- 2012.	4557	19/09/2022	No aplica	SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PÚBLICAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial



Nombre de Planes y Programas estatales relacionados con la	No. del Periódico Oficial "Tierra y	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
ATLAS ESTATAL DE RIESGOS	No aplica	No aplica	No aplica	Coordinación Estatal de Protección Civil Morelos	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO REGIONAL DEL ESTADO DE MORELOS	5220	29/09/2014	No aplica	Secretaría de Desarrollo Sustentable	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO DEL TRANSPORTE	5601	23/05/2018	No aplica	Secretaría de Movilidad y Transporte	Subsistema territorial
PROGRAMA ESTATAL DE EDUCACIÓN 2019-2024	5736	21/08/2019	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social
PROGRAMA ESTATAL DE LA GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL EN MORELOS	6034	26/01/2022	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema natural, Subsistema social y Subsistema ambiental
PROGRAMA ESTATAL DE POBLACIÓN 2019-2024	6115	14/09/2022	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social
PROGRAMA ESTATAL DE PREVENCIÓN SOCIAL DE LA VIOLENCIA Y DELINCUENCIA CON PARTICIPACIÓN CIUDADANA	6066 Segunda y Tercera Sección	27/04/2022	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social
PROGRAMA ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEL ESTADO DE MORELOS.	5847	22/07/2020	No aplica	Coordinación Estatal de Protección Civil	Subsistema natural, Subsistema social y Subsistema ambiental
PROGRAMA ESTATAL PARA PREVENIR, ATENDER, SANCIONAR Y ERRADICAR LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES 2020-2024	5911 Tercera Sección, Cuarta Sección y Quinta Sección	03/02/2021	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social
PROGRAMA HÍDRICO DEL ESTADO DE MORELOS 2019-2024	5752	16/10/2019	No aplica	Comisión Estatal del Agua (CEAGUA)	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA REGISTRO PÚBLICO VEHICULAR 2019-2024	5868 Alcance	14/10/2020	14/10/2020	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema natural y Subsistema ambiental

Nombre de Planes y Programas sectoriales relacionados con la planeación territorial municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
---	---	----------------------	----------------	---------------	--



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre de Planes y Programas sectoriales relacionados con la planeación territorial municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PROGRAMA SECTORIAL DE ASISTENCIA SOCIAL 2019-2021	5863	16/09/2020	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautla, Morelos	Subsistema social
PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO ECONÓMICO Y DEL TRABAJO 2019-2024	5725	16/07/2019	10/08/2022	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema económico
PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO SOCIAL 2019-2024	5725	16/07/2019	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social
PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE 2019-2024	5725	16/07/2019	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial
PROGRAMA SECTORIAL DE SALUD 2019-2024	5731	31/07/2019	No aplica	Secretaría de Salud de Morelos.	Subsistema social
PROGRAMA SECTORIAL DE SEGURIDAD PÚBLICA 2019-2024	5727	19/07/2019	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social



Nombre de Planes y Programas sectoriales relacionados con la planeación territorial municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PROGRAMA SECTORIAL DE TURISMO Y CULTURA 2019-2024	5735	14/08/2019	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema económico Subsistema territorial Subsistema de la administración pública
PROGRAMA SECTORIAL HACENDARIO 2019-2024	5777	29/01/2020	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema de la administración pública
PROGRAMA HÍDRICO DEL ESTADO DE MORELOS 2019-2024	5752	16/10/2019	No aplica	Comisión Estatal del Agua (CEAGUA)	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema territorial



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Programa Sectorial de Seguridad Pública 2019-2024

El Programa Sectorial de Seguridad Pública 2019-2024 tiene el propósito contribuir a mejorar las condiciones de seguridad pública en el estado para recuperar y restablecer la paz y la tranquilidad de los morelenses, por lo que es el instrumento a través del cual se formaliza ante la sociedad los compromisos de mejora constante de la seguridad pública y en particular de la prevención de la violencia y de la delincuencia.

De esta manera, se dará cumplimiento a los acuerdos firmados en el Plan de Pacificación para el Estado de Morelos, con acciones coordinadas entre los tres niveles y órdenes de gobierno bajo los siguientes puntos: lograr la pacificación de Morelos, combatir la corrupción, unificar el mando policial en coordinación con los municipios, respetar plenamente y promover los derechos humanos, y lograr una efectiva coordinación y comunicación interinstitucional. (PSSP, 2019: 3-4)

Dentro de los objetivos, estrategias y líneas de acción del programa se proponen diversas acciones, proyectos y obras a nivel municipal, entre los cuales se identificaron aquellos que se considerarán para integrar la Programación y corresponsabilidad sectorial del presente instrumento de planeación:

1. Coordinarse con la Comisión Estatal de Seguridad (CES) para distribuir la fuerza policial en el municipio, de acuerdo a la regionalización del estado, tomando en cuenta las condiciones y necesidades locales, así como el nivel de incidencia delictiva de cada localidad del municipio.
2. Colaborar con la Comisión Estatal de Seguridad (CES) en la elaboración de los diagnósticos georreferenciados de los delitos para la identificación de los puntos prioritarios que requieren mayor atención en el municipio.
3. Consolidar la operatividad y efectividad del Modelo de Mando Coordinado de la Policía Morelos en el municipio.

4. Coordinarse con la Comisión Estatal de Seguridad (CES) para reforzar la vigilancia en temporadas vacacionales a través de operativos en el municipio con las dependencias que integran la Coordinación Estatal para la Construcción de la Paz en Morelos.
5. Coordinarse con la Comisión Estatal de Seguridad (CES) para fortalecer el uso de Plataforma México para contar con una interconexión tecnológica eficiente de todos los sistemas de información con autoridades federales, estatales y municipales.
6. Coordinarse con la Comisión Estatal de Seguridad (CES) para capacitar a las áreas municipales de prevención del delito para homologar acciones en la materia.
7. Diseñar, ejecutar y evaluar las acciones en materia de seguridad y prevención de la violencia a través del Consejo Municipal de Seguridad Pública.
8. Asegurar la participación de los esfuerzos de las diversas áreas del ayuntamiento y de las dependencias estatales para la prevención de los distintos tipos de violencia a través de acuerdos del Consejo Municipal de Seguridad Pública.
9. Promover la participación ciudadana a través del Consejo Municipal de Seguridad Pública, para su participación activa en el diseño, ejecución y evaluación de la política criminal.
10. Reforzar las actividades de detección de riesgos con perspectiva de género en el municipio si se emite la declaratoria de Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres (AVGM).
11. Coordinarse con la Comisión Estatal de Seguridad (CES) para ejecutar programas coordinados con los otros niveles de gobierno, desde sus ámbitos de competencia para la prevención social de la violencia y la delincuencia con perspectiva de género.

Programa Sectorial de Turismo y Cultura 2019-2024

El Programa Sectorial de Turismo y Cultura 2019-2024 orienta y fundamenta los proyectos prioritarios que ejecutará la Secretaría de Turismo y Cultura en



coordinación con los gobiernos municipales y la federación en materia de turismo y cultura; destacando en materia de turismo las siguientes temáticas:

1. Dar seguridad y confianza al turista.
2. Impulsar el potencial turístico de la entidad.
3. Diversificar la oferta turística.
4. Mejorar la infraestructura integral e imagen urbana.
5. Asegurar la competitividad y crecimiento del sector.
6. Impulsar un desarrollo sustentable y ordenado del sector.

Mientras que en materia de cultura, destacan las siguientes temáticas:

1. Proteger y conservar el patrimonio cultural y natural.
2. Garantizar el ejercicio de los derechos culturales.
3. Fortalecer la infraestructura artística y cultural.
4. Fortalecer las actividades culturales y artísticas.
5. Desarrollar y fortalecer empresas culturales.
6. Promover y difundir el patrimonio cultural.
7. Fortalecer la normatividad para la transcendencia de políticas culturales (PSTC, 2018: 5).

Dentro de los objetivos, estrategias y líneas de acción del programa se proponen diversas acciones, proyectos y obras a nivel municipal, entre los cuales se identificaron aquellos que se considerarán para integrar la Programación y corresponsabilidad sectorial del presente instrumento de planeación:

1. Impulsar el Consejo Consultivo Turístico Municipal.
2. Brindar asistencia técnica y apoyo a los municipios turísticos.
3. Brindar asistencia técnica a los municipios turísticos en la elaboración de programas, proyectos, acciones en materia de turismo y cultura.
4. Elaborar programas, proyectos, acciones en materia de turismo y cultura.
5. Elaborar y desarrollar una cartera de proyectos turísticos y culturales municipales.

6. Continuar con la ejecución de las obras de mejoramiento y rehabilitación de la imagen urbana de los destinos turísticos en el municipio.
7. Gestionar apoyos a través de los Programas de Desarrollo Turístico Regional.
8. Brindar asistencia técnica a los municipios turísticos de las regiones.
9. Impulsar el desarrollo de rutas y circuitos temáticos en los municipios.
10. Crear nuevos productos, rutas y circuitos turísticos innovadores en cada región turística.
11. Fortalecer el desarrollo cultural comunitario del municipio.
12. Incrementar el presupuesto destinado a actividades culturales principalmente en centros culturales y casas de cultura del municipio.
13. Implementar un programa permanente de capacitación para promotores culturales y autoridades municipales.
14. Implementar misiones y caravanas culturales en el municipio y sus comunidades.
15. Desarrollar festivales y encuentros culturales que fortalezcan la identidad y la cultura en el municipio.
16. Fortalecer la infraestructura cultural en el municipio.
17. Apoyar al municipio en la elaboración de proyectos ejecutivos para la construcción y rehabilitación de centros culturales.
18. Elaboración de proyectos ejecutivos para la construcción y rehabilitación de centros culturales en el municipio.
19. Fortalecer las acciones de la biblioteca vagabunda en el municipio y sus comunidades.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre de Planes y Programas estatales relacionados con la planeación territorial municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2019-2024	5697	16/04/2019	28-07-2021	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema natural, Subsistema social, Subsistema ambiental, Subsistema territorial, Subsistema económico Subsistema de la administración pública
PLAN ESTATAL DE ACCIONES EMERGENTES PARA GARANTIZAR ATENCIÓN Y SEGURIDAD A MUJERES, ADOLESCENTES Y NIÑAS DURANTE CONTINGENCIA POR COVID 19	5807	09/04/2020	No aplica	Sistema Estatal para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres del Estado de Morelos	Subsistema social
PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL MANDO ÚNICO	5568	10/01/2018	No aplica	Comisión Estatal de Seguridad Pública	Subsistema social, Subsistema de la administración pública
PROGRAMA DE APOYO PARA PROYECTOS PRODUCTIVOS ENFOCADOS A JÓVENES DE 18 A 29 AÑOS	5881	23/11/2020	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social y Subsistema económico

Nombre de Planes y Programas estatales relacionados con la planeación	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
(DESARROLLO SOCIAL), MODALIDAD CAPITAL SEMILLA					
PROGRAMA DE DESARROLLO TURÍSTICO DE LA REGIÓN SUR DEL ESTADO DE MORELOS	5301	01/07/2015	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema territorial y Subsistema económico
PROGRAMA DE ESTABILIDAD LABORAL, FOMENTO EMPLEO Y A LA PRODUCTIVIDAD	5590	28/03/2018	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social y Subsistema económico
PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE MORELOS 2019-2024	5777 Quinta Sección	29/01/2020	No aplica	Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos (CCYTEM)	Subsistema social
PROGRAMA ESTATAL CON LAS JUVENTUDES Y DESDE LAS JUVENTUDES DEL INSTITUTO MORELENSE DE LAS PERSONAS ADOLESCENTES Y JÓVENES 2019-2024	5812	22/04/2020	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema social



Nombre de Planes y Programas estatales relacionados con la planeación	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
PROGRAMA TÉCNICO AMBIENTAL CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD PARA EL CONSUMO DE PRODUCTOS PLÁSTICOS	Y DE 5942	19/05/2021	No aplica	Poder Ejecutivo del Estado de Morelos	Subsistema natural, Subsistema ambiental y Subsistema de la administración pública

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM, 2014)

El Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos tiene como propósito promover y regular el uso del suelo en la Entidad, articulándose a nivel regional y municipal, sin dejar de lado las cuencas hidrológicas existentes en el territorio, promoviendo las medidas de mitigación para anular o compensar ambientes adversos, mediante la participación de los sectores productivos y la sociedad en el proceso de ordenamiento ecológico del Estado, dándoles a éstos y al ordenamiento territorial el carácter de instrumentos de planeación estratégicos en el desarrollo de nuestra Entidad. Parte importante del citado Programa es buscar el desarrollo adecuado de la población urbana y rural, para lo cual se requiere disminuir el deterioro ambiental que se presenta por el crecimiento desordenado de la zona urbana, como son la deforestación, erosión, contaminación de los ríos, desvío de sus cauces, inundaciones, disminución de la flora y fauna, entre otros.

El ordenamiento ecológico tiene por objeto establecer y orientar la política de uso del suelo en función del impacto ambiental que generan las actividades productivas en el estado de Morelos.

El modelo de ordenamiento ecológico para el estado de Morelos fue elaborado con base en los resultados de los talleres de planeación participativa y en análisis de caracterización, diagnóstico y pronóstico. Se definieron en la imagen objetivo puntos importantes a lograr con el citado instrumento:

1. Fortalecer el sistema de áreas naturales protegidas (ANP). Actualmente la mayor parte de las áreas naturales protegidas bajo jurisdicción federal o estatal, cuentan con un programa de manejo. El objetivo es lograr que también las restantes ANP cuenten con este instrumento. Además se propone una estrategia para añadir al sistema de ANP nuevas áreas que dentro del instrumento se asignan a la política de preservación o protección;
2. Realizar esfuerzos de restauración a corto plazo para recuperar ecosistemas perturbados ubicados en pendientes menores al 45.00% y someterlos a un aprovechamiento forestal de productos maderables y no maderables. Al mismo tiempo recuperar los ecosistemas perturbados ubicados en pendientes arriba del 45% y preservarlos fomentando programas de manejo forestal. De esta forma se tendrán bosques y selvas manejados, lo que disminuirá los aprovechamientos clandestinos y fomentará la industria de la madera;
3. En los ecosistemas de selva baja caducifolia aplicar políticas de preservación de este ecosistema;
4. Frenar en las periferias de las áreas urbanas el cambio de uso del suelo en las áreas agrícolas o en los ecosistemas ubicados alrededor de las ciudades coadyuvando así las políticas de incremento de la densidad de población prevista en los programas de desarrollo urbano, y



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

5. Garantizar el manejo sustentable del agua, de los suelos y de los ecosistemas del estado y el desarrollo de las actividades productivas a través de la aplicación de estrategias específicas.

El territorio estatal se dividió en cuatrocientas tres unidades de gestión ambiental o UGA, delimitadas con los siguientes objetivos:

1. Definir áreas homogéneas a las cuales asignar las políticas ambientales, lineamientos, estrategias, actividades y criterios para regulación ambiental con base en los objetivos del ordenamientos ecológico, con la finalidad de asignarles instrumentos de planeación que mantengan su estado actual en el caso de bosque templado o selvas bajas caducifolias conservados, recuperen sus funciones ecológicas en el caso de ecosistemas perturbados o permitan el desarrollo sustentables de actividades productivas con base en la aptitud del territorio;

2. Evitar que en las áreas naturales protegidas coexistan dos instrumentos de planeación sobrepuestos y que existiera un nuevo instrumento de planeación en desacuerdo con el programa de manejo decretado o próximo a decretarse, y

3. Garantizar el flujo de fauna entre zonas de alta prioridad para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y entre los ecosistemas de bosque templado del norte del estado y de selva baja caducifolia del centro y sur de esta Entidad.

El método contempló las etapas que se mencionan a continuación:

A. Trazo de unidades de paisaje. A partir de las unidades de paisaje, definidas con base en relieve, geología, edafología y el uso del suelo actual se realizó una primera subdivisión del territorio del área de ordenamiento ecológico;

B. Áreas naturales protegidas. Con base en las poligonales de las áreas naturales protegidas se crearon unidades de gestión específicas que se incluyen en la delimitación anterior;

C. Afinación de las unidades de paisaje. Utilizando cartografía escala 1:50,000 se detallaron las unidades de paisaje, precisando sus límites con información cartográfica derivada de imágenes satelitales o aéreas recientes. Esto llevó a la subdivisión de algunas unidades de paisaje en varias UGA homogéneas.

D. Corredores ecológicos. Considerando los pasos de fauna potenciales entre zonas conservadas distantes o fragmentadas, se crearon UGA, sobre todo en la región poniente del estado, para favorecer la continuidad de la cobertura vegetal, con la finalidad de mantener el flujo o intercambio de especies.

A cada UGA se asignó su política ambiental: preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable. Por la heterogeneidad de las UGA no siempre fue posible asignar una sola política y por lo tanto se propusieron tres políticas mixtas: aprovechamiento sustentable-restauración, protección-restauración y aprovechamiento-protección. Para las políticas mixtas el lineamiento indica en cuáles partes de las UGA aplica una u otra de estas políticas.

Política de preservación

El objetivo de esta política es mantener los ambientes naturales con características relevantes, con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos. Se trata de proteger áreas de flora y fauna importantes dadas sus características, biodiversidad, bienes y servicios ambientales, tipo de vegetación o presencia de especies con algún status en la NOM-059-SEMARNAT-



2010. Para lograr este objetivo se requiere que el aprovechamiento sea limitado, evitando el deterioro de los ecosistemas y asegurar así su permanencia. Con la finalidad de garantizar un rédito no se permiten actividades productivas ni asentamientos humanos.

Política de protección

Esta política se aplica a aquellas áreas o elementos naturales cuyos usos actuales o los que se proponen no interfieren con sus funciones ecológicas relevantes y donde el nivel de degradación ambiental no ha alcanzado valores significativos. Tiene como objetivo mantener la continuidad de las estructuras, los procesos y los servicios ambientales. Se propone esta política en áreas con elevada biodiversidad e importantes bienes y servicios ambientales. Se necesita reorientar la actividad productiva con un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, garantizando la continuidad de los ecosistemas y reduciendo o anulando la presión sobre de ellos. Se fomenta en ciertas áreas la actividad forestal para la extracción de productos maderables y no maderables.

Política de restauración

Es una política transitoria dirigida a zonas que por la presión de diversas actividades antropogénicas han sufrido una degradación en la estructura o función de los ecosistemas y en las cuales es necesaria la realización de un conjunto de actividades para la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. De esta manera, una vez lograda la restauración será posible asignar otra política, de protección o de preservación.

Política de aprovechamiento sustentable

Esta política se asignó a aquellas áreas que por sus características son apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, en forma sustentable. Incluye Aprovechamiento Agrícola, Aprovechamiento pecuario, Aprovechamiento de Asentamientos humanos.

Aprovechamiento banco de materiales, Aprovechamiento industrial y Aprovechamiento deportivo. Política mixta de aprovechamiento-protección. Esta política mixta se aplica a aquellas UGA donde existen fragmentos de vegetación de bosque o de matorral en buen estado de conservación, inmersos en áreas de agropecuarias de alta aptitud agrícola o pecuaria.

Política mixta de protección-restauración. Esta política se aplica a las UGA donde hay fragmentos de ecosistemas en buen estado de conservación que forman un complejo mosaico con porciones de áreas perturbadas, en elementos del paisaje de superficie reducida que no permiten subdividir ulteriormente las UGA para separarlas.

Política mixta de aprovechamiento-restauración. Esta política se aplica a las UGA donde existen áreas de uso agrícola o pecuario entre las cuales se encuentran fragmentos de vegetación natural y ecosistemas perturbados. Debido a la elevada erosión potencial y a menudo a la baja rentabilidad del uso agropecuario, es conveniente restaurar parcialmente la UGA, sobre todo en las áreas donde es mayor la pendiente y por lo tanto se incrementa el riesgo de tipo hidrogeológico. Una vez recuperadas como en el caso de la política de protección restauración en las áreas con mayor vocación se podrá realizar un manejo sustentable de los recursos forestales maderables y no maderables.

El modelo de ordenamiento derivado de la integración de las observaciones de la consulta pública a la propuesta de modelo prevé



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

que al 49.00% de la superficie estatal se le asigna una política de restauración, preservación o protección.

Se definieron grupos de UGA con base en diferentes parámetros:

- a. Se llevó a cabo una primera subdivisión con base en las políticas ambientales de preservación, protección, restauración y aprovechamiento. Además, por la heterogeneidad de las UGA que permanece por la escala del presente estudio, se definieron grupos con políticas mixtas de protección-restauración, aprovechamiento-restauración y aprovechamiento-protección.
- b. Se delimitaron UGA con base en los límites de las áreas naturales protegidas y en la zonificación que cuentan con programa de manejo decretado o en vía de ser decretado.
- c. Se delimitaron las principales barrancas, siendo esta unidad geomorfológica importante en el contexto estatal, ya que las barrancas son ecosistemas que cumplen varias funciones biológicas entre las cuales la de garantizar el flujo de la fauna.
- d. Se delimitaron los principales asentamientos urbanos y asentamientos rurales.
- e. Con respecto a los programas de desarrollo urbano estos no pudieron ser tomados en cuenta por la baja precisión cartográfica de los planes encontrados. Sin embargo, donde se disponía del catastro se ajustaron los límites de las UGA y se crearon criterios para la regulación ambiental que evitan el crecimiento en áreas de riesgo para la población y preservan los ecosistemas y las áreas agrícolas fértiles y con disponibilidad de agua.

Lineamientos

Los lineamientos o metas se definieron para cada grupo de UGA y luego se aportaron algunas modificaciones por situaciones específicas. En los grupos con política de preservación, protección, restauración y las políticas mixtas el lineamiento de la UGA está dirigido a mantener o incrementar la superficie de ecosistemas y reducir los territorios ocupados por otras actividades desarrolladas en territorios de baja aptitud. En las áreas de aprovechamiento el lineamiento persigue el incremento de la productividad del sector que se desarrolla en el territorio utilizando plenamente las características favorables de la UGA, en algunos casos los lineamientos tienen como finalidad la creación de conexiones biológicas (corredores) que favorezcan la biodiversidad.

Estrategias ecológicas

Las estrategias ecológicas se diseñaron con base en los lineamientos, conflictos ambientales y a las aportaciones emitidas durante los talleres de planeación participativa, en la consulta pública y la integración de estrategias propuestas en los ordenamientos vigentes en el estado de Morelos tanto regional como local, y verificado con representantes sectoriales y funcionarios de diferentes dependencias que las condiciones de las UGA y de su entorno permitan su aplicación al área de ordenamiento. En el caso de las estrategias específicas su asignación a las UGA derivó del análisis minucioso de sus características y del diagnóstico elaborado a nivel de unidades de análisis muy detalladas.

- E1. Investigación ecológica
- E2. Protección de ecosistemas
- E3. Conservación y manejo sustentable de recursos naturales
- E4. Protección y recuperación de especies de fauna en riesgo
- E5. Restauración ecológica



- E6. Rescate y restauración de ecosistemas riparios
- E7. Reducir o evitar la fragmentación de los ecosistemas
- E8. Pago por servicios ambientales hidrológicos
- E9. Pago por servicios ambientales para la conservación de la biodiversidad
- E10. Pago de servicios ambientales por captura de carbono
- E11. Mitigación al cambio climático
- E12. Impulso a las actividades de vigilancia forestal
- E13. Promoción del ecoturismo
- E14. Desarrollo del senderismo interpretativo
- E15. Impulso al turismo de aventura extremo
- E16. Fomento al manejo forestal sustentable
- E17. Impulso al desarrollo de plantaciones forestales comerciales
- E18. Fomento de la fruticultura
- E19. Fomento de la acuicultura
- E20. Fomento de la apicultura
- E21. Fomento de la asociación de actividades agropecuarias
- E22. Promoción de la agricultura orgánica
- E23. Impulso al establecimiento de huertos familiares
- E24. Combate a incendios forestales
- E25. Regulación de la extracción de materiales pétreos
- E26. Impulso al manejo integral de residuos sólidos
- E27. Fomento de ecotecnias
- E28. Fomento de la agroforestería
- E29. Establecimiento de corredores biológicos
- E30. Reconversión productiva de actividades pecuarias a forestales
- E31. Reconversión productiva de actividades agrícolas a forestales
- E32. Fomento al establecimiento de UMA
- E33. Traslado paulatino de la ganadería
- E34. Impulso del turismo rural
- E35. Incremento de productividad agrícola
- E36. Aumento de productividad pecuaria

- E37. Fomento de las organizaciones productivas
- E38. Tratamiento de aguas residuales
- E39. Conservación de suelos
- E40. Reducción de la erosión
- E41. Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales por poseedores de la tierra
- E42. Nueva área natural protegida
- E43. Reserva agrícola
- E44. Restauración de ecosistemas acuáticos
- E45. Restauración de banco de material
- E46. Ahorro del agua
- E47. Ecología industrial
- E48. Monitoreo y control de la calidad del aire
- E49. Turismo académico
- E50. Eficiencia en el uso del agua
- E51. Reubicación de viviendas
- E52. Cadenas productivas
- E53. Floricultura
- E54. Prevención de riesgos

Criterios ecológicos

En los lineamientos obligatorios contenidos en el programa, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tienen el carácter de instrumentos de la política ambiental, estos se subdividen o clasifican de acuerdo con el sector al que están orientados a regular:

- Acuicultura: AC
- Asentamientos humanos: Ah
- Conservación: Co
- Agricultura de riego: Ar



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

- Agricultura de temporal: At
- Forestal no maderable: Fn
- Forestal maderable: Fo
- Ganadería: Ga
- Infraestructura: If
- Industria: In
- Minería no metálica: Mn
- Minería metálica: Mm
- Turismo: Tu

Dentro del territorio municipal de Tepalcingo se confluyen 29 UGAs del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos que se citan en la Tabla 5.

Tabla 5. Modelo de ordenamiento regional simplificado para el municipio de Tepalcingo

UGA	Política	Criterios
223	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, Fo04, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.
277	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ar01, Ar02, Ar03, Ar04, At01, At02, At03, At04, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.
289	Aprovechamiento asentamientos humanos	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Ah01, Ah04, Ah05, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.

UGA	Política	Criterios
294	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ar01, Ar02, Ar03, Ar04, At01, At02, At03, At04, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.
300	Preservación	Ac01, Ac05, Co01, At05, Fn01, Fn02, Fo04, Fo06, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu01, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.
309	Preservación	Ac01, Ac05, Co01, At05, Fn01, Fn02, Fo04, Fo06, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu01, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.
320	Protección restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.
322	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, Fo04, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16.Ah17, Ah18, Ah19.



UGA	Política	Criterios
323	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ar01, Ar02, Ar03, Ar04, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
326	Aprovechamiento - restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
332	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.
333	Protección restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.
341	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.

UGA	Política	Criterios
344	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ar01, Ar02, Ar03, Ar04, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
351	Protección restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
353	Protección restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
359	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.
363	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

UGA	Política	Criterios
364	Protección	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At05, Fn01, Fn02, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
365	Aprovechamiento asentamientos humanos	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Ah01, Ah04, Ah05, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
372	Protección restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
381	Área Natural Protegida con programa de manejo	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
382	Aprovechamiento agrícola	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Ar01, Ar02, Ar03, Ar04, At01, At02, At03, At04, Ga02, Ga03, In05, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah03, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If06, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
390	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.

UGA	Política	Criterios
391	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.
392	Aprovechamiento asentamientos humanos	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, In07, Mn03, Mn04, Tu05, Tu06, Ah01, Ah04, Ah05, Ah06, Ah07, Ah08, Ah10, If07, Ah11, Ah12, Ah13, Ah14, Ah15, Ah16, Ah17, Ah18, Ah19.
394	Restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo04, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.
396	Protección restauración	Ac02, Ac03, Ac04, Ac05, Co01, At01, At02, At03, At04, At06, Fn01, Fn02, Fn03, Fo01, Fo02, Fo03, Fo04, Fo05, Fo06, Fo07, In06, In07, Mn03, Mn04, Tu02, Tu03, Tu05, Tu06, Mm01, Mm02, Mm03, Mm04, Mm05, Mm06, Mm07, Ah02, Ah06, Ah07, Ah08, Ah09, Ah10, If01, If02, If03, If04, If05, If06, If07.

Fuente: Periódico "Oficial Tierra y Libertad", número 5220, 29 de septiembre de 2014.



Antecedentes de la planeación urbana

Ámbito municipal

No.	Nombre de Planes y Programas municipales relacionados con la planeación territorial municipal	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
1	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE 2019-2021 DEL AYUNTAMIENTO DE TEPALcingo, MORELOS	5956 Tercera Sección	23/06/2021	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema de la administración pública
2	PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y/O PARCIALES Y/O DE CENTRO DE POBLACIÓN	4332	09/06/2004	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema territorial
3	VERSIÓN ABREVIADA DEL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE CENTRO DE POBLACIÓN DE	4592	06/02/2008	No aplica	Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas	Subsistema territorial

No.	Nombre de Planes y Programas municipales relacionados con TEPALcingo.	No. del Periódico Oficial "Tierra y Libertad"	Fecha de publicación	Última reforma	Expedido por:	Correlación / Vinculación / Injerencia en el contenido del PMDUS
4	Información básica de peligros naturales a nivel municipal. Estado de Morelos, municipio Tepalcingo, 17019	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Subsistema natural y Subsistema ambiental
5	Plan de acción climática (PACMUN)	No aplica	No aplica	No aplica	H. Ayuntamiento Constitucional de Tepalcingo, Morelos	Subsistema natural y Subsistema ambiental



Diagnóstico

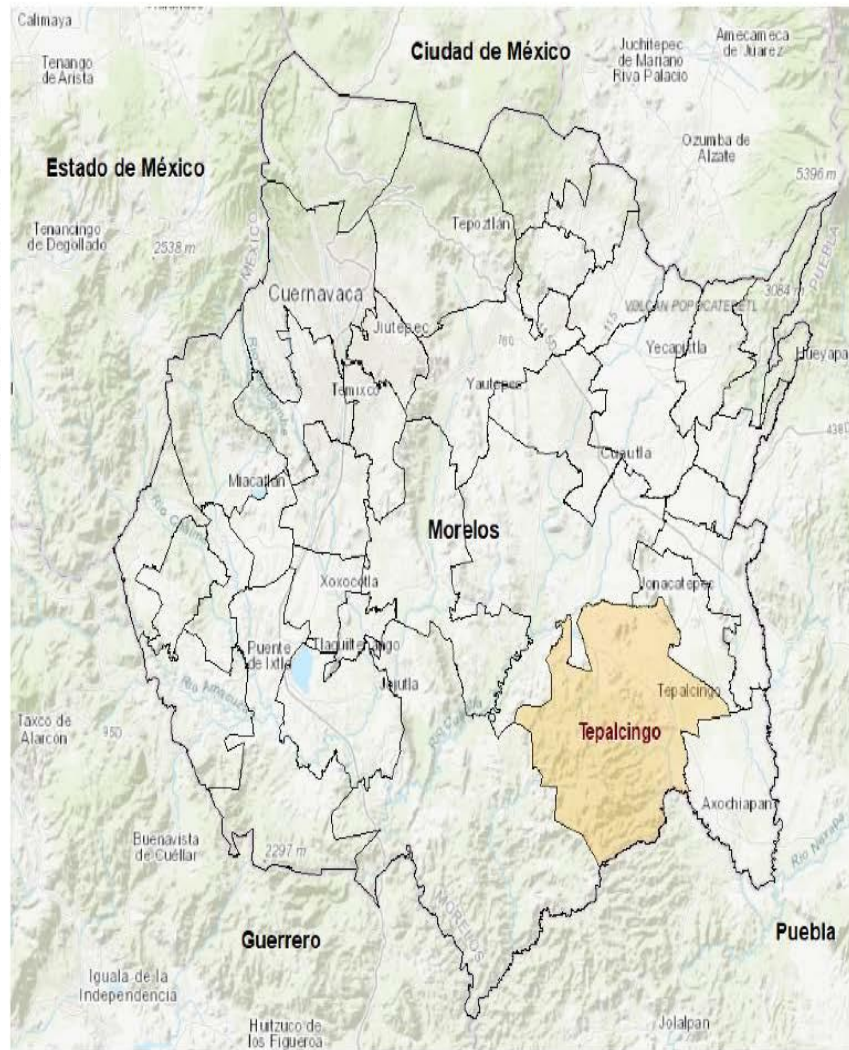




GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Localización y delimitación del área de estudio

El municipio de Tepalcingo se ubica geográficamente entre los paralelos 18°26' de latitud norte y los 98°18' de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a una altura de 1,160 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Ayala y Jonacatepec; al sur con Tlaquiltenango y el Estado de Puebla; al este con Axochiapan y Jonacatepec; y al oeste con Ayala y Tlaquiltenango. Tiene una superficie de 367.67 km², cifra que representa el 7.05% del total del Estado.



Subsistema natural

El subsistema natural o medio físico es aquel constituido por el territorio propiamente dicho y sus recursos naturales, siendo conformado por las variables abióticas, tales como la hidrología, el clima, la topografía, el relieve, la geología, la edafología, así como las variables bióticas, ecosistemas, especies, y las funciones ecológicas que se generan en estos. Como señala Gómez Orea (2002) “el papel del subsistema natural o medio físico en la ordenación territorial se entiende en términos de relación con las actividades humanas”, en virtud de que tanto la población como las actividades económicas que ésta desarrolla se asientan sobre un entorno físico natural, con el cual tienen interacciones a través de los insumos que consumen o utilizan y los efluentes o salidas.

Condiciones climáticas

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (Gobierno del Estado de Morelos, 2014), el municipio de Tepalcingo tiene clima cálido subhúmedo Aw0 (w) / Aw1 (w) en toda su extensión territorial. Para la medición de las variables climatológicas, la Comisión Nacional de Agua ha dispuesto de cuatro estaciones convencionales (ver Tabla 6) y una automática dentro del municipio, esta última, ubicada dentro del Área Natural Protegida (ANP) Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, en la localidad de El Limón. El clima de Tepalcingo se caracteriza por un régimen de lluvias en verano, con una ligera disminución del volumen mensual de lluvias antes de que este régimen termine a finales del mes de octubre. El porcentaje de lluvia invernal es menor al 5%, la diferencia de temperaturas medias mensuales oscila entre los 7°C y 14 °C.

Tabla 6. Estaciones climatológicas dentro del municipio de Tepalcingo.

Estación (clave)	Estación (nombre)	Latitud (°)	Longitud (°)	Altitud (msnm)	Tipo
17015	Tepalcingo	18.5964	-98.8436	1160	Convencional
17021	Tlacualera	18.6167	-98.9436	1250	Convencional
17057	El Limón	18.5311	-98.9375	1248	Convencional
17090	Tepalcingo Bachillerato	18.6381	-98.8178	1265	Convencional
-	Sierra de Huautla	18.5415	-98.93636	1330	Automática

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2022).

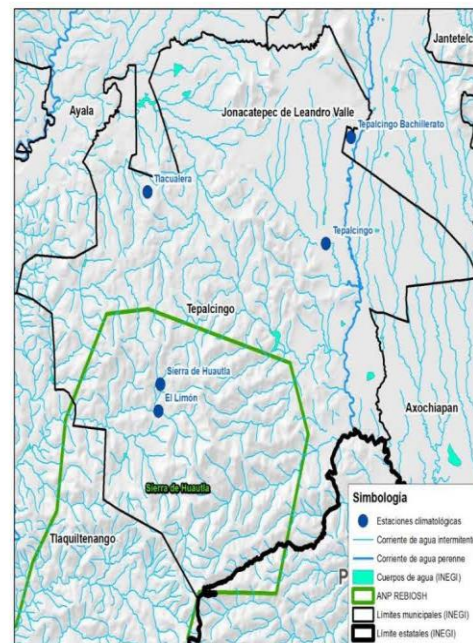


Figura 15. Mapa de estaciones climatológicas en el contexto geográfico de Tepalcingo.

Fuente: CONAGUA (2022).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

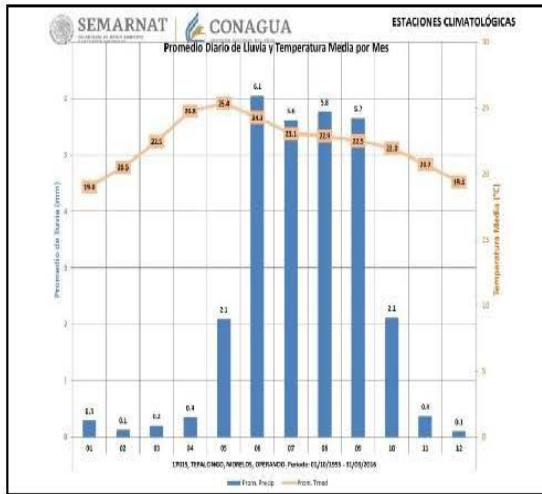


Figura 16. Promedio diario de lluvia y temperatura media por mes de la estación 17015 Tepalcingo. Fuente: Comisión Nacional del Agua (2020).

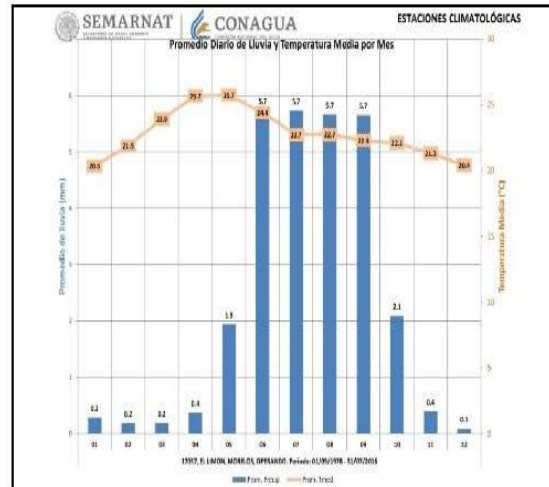


Figura 18. Promedio diario de lluvia y temperatura media por mes de la estación 17057 El Limón. Fuente: Comisión Nacional del Agua (2020).

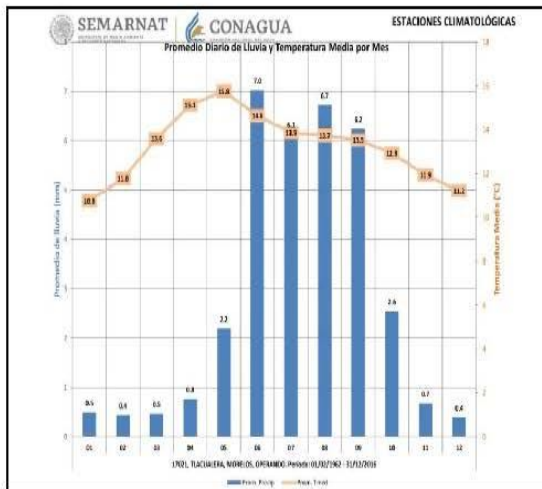


Figura 17. Promedio diario de lluvia y temperatura media por mes de la estación 17021 Tlacualera. Fuente: Comisión Nacional del Agua (2020).

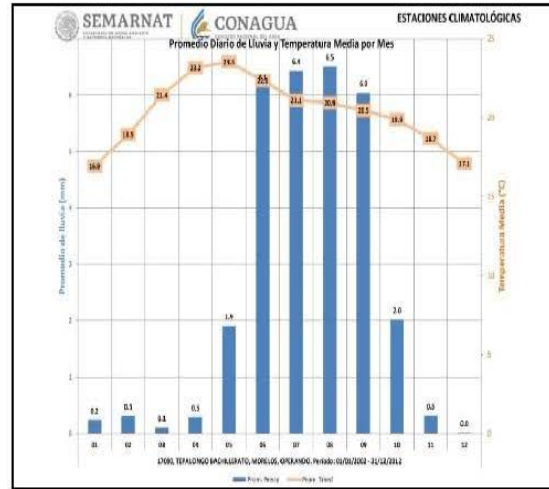


Figura 19. Promedio diario de lluvia y temperatura media por mes de la estación 17090. Fuente: Comisión Nacional del Agua (2020).



Temperatura

Tabla 7. Registros de temperatura para las estaciones climatológicas dentro del municipio de Tepalcingo.

Estación (nombre)	Temperatura mínima (°C)	Temperatura mínima promedio (°C)	Temperatura media promedio (°C)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura máxima promedio (°C)
Tepalcingo	-3.0	13.8	22.2	43.5	30.6
Tlacualera	-2.5	7.8	13.3	36.0	18.8
El Limón	2.5	15.4	22.8	42.5	30.2
Tepalcingo Bachillerato	-1.0	10.2	20.5	38.0	30.5

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2022).

Precipitación

De acuerdo con las tendencias presentadas en las estaciones climatológicas de Tepalcingo (ver Figura 16, Figura 17, Figura 18 y Figura 19), el periodo de mayor precipitación ocurre principalmente en verano, entre mayo y octubre pero con su máximo entre junio y septiembre, donde de acuerdo con la dirección predominante de los vientos, las masas nubosas se trasladan desde el oriente (estado de Puebla) por la dinámica propia de las ondas tropicales que afectan a nuestro país de forma generalizada provenientes del océano Atlántico. En ocasiones, en el mes de agosto se registra una ligera baja de la precipitación mensual

Tabla 8. Registros de precipitación para las estaciones climatológicas dentro del municipio de Tepalcingo.

Estación (clave)	Estación (nombre)	Precipitación anual acumulada promedio (mm/año)
17015	Tepalcingo	876
17021	Tlacualera	1056
17057	El Limón	876
17090	Tepalcingo Bachillerato	913

Fuente: Comisión Nacional del Agua (2022).

La precipitación tiende a presentarse en forma de chubascos o tormentas, por la formación de cúmulo nimbus, de hasta 80 mm que a veces son acompañados por granizadas. Estas tienen importantes consecuencias relativas a la formación de avenidas en las laderas, barrancas y cauces que han afectado a los asentamientos humanos en forma de inundaciones (CONANP, 2005).

Proyecciones climatológicas

Se calcularon con el Explorador de Cambio Climático y Biodiversidad (CONABIO, 2022), para distintos escenarios (RCP 4.5 y RCP8.5) y distintos modelos (CNRMCM5, MPO_ESMLR, HADGEM2_ES y GFD_CM3), las variables climatológicas precipitación, temperatura media anual y temperatura máxima anual en horizontes de tiempo hacia los años 2039, 2069 y 2099 (ver Tabla 9). Como se observa, las temperaturas media y máxima anuales se incrementarán entre un 8% y 5% respectivamente para el modelo de proyección del 2015 – 2039, hasta un 19% y 14% de la misma forma para el modelo de proyección del 2045 – 2069. Los impactos tanto para los elementos del medio físico natural como para las actividades antropogénicas se analizarán en el apartado correspondiente a la Vulnerabilidad ante el cambio climático.

Tabla 9. Variables climatológicas para periodos históricos y promedio de modelos de circulación global aplicables a todo el territorio municipal de Tepalcingo.

Cálculo	Periodo	Precipitación (mm/año)	Temperatura media anual (°C)	Temperatura máxima anual (°C)	P/T
Histórico	1950-1979	899.08	21.71	33.24	41.41



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Calculo	Periodo	Precipitación (mm/año)	Temperatura media anual (°C)	Temperatura máxima anual (°C)	P/T
	1980-2009	819.96	21.86	33.46	37.51
Modelo de proyección	2015-2039	817.81	23.57	35.06	34.70
	2045-2069	800.21	24.90	36.66	32.14
	2075-2099	798.34	26.00	38.05	30.71

Fuente: CONABIO (2022).

A diferencia de la temperatura, donde se prevé un incremento a ritmo constante de ellas hacia escenarios futuros de corto, mediano y largo plazos, la precipitación aunque si tiene un comportamiento descendente, no lo haría a ritmo uniforme, ya que se espera que hasta el año 2039, mantenga un comportamiento relativamente estable aunque a la baja, sin embargo, se pronostica que para el año 2060 descienda un 2.4% y se establezca nuevamente hasta finales del presente siglo (2099) (ver Figura 20).

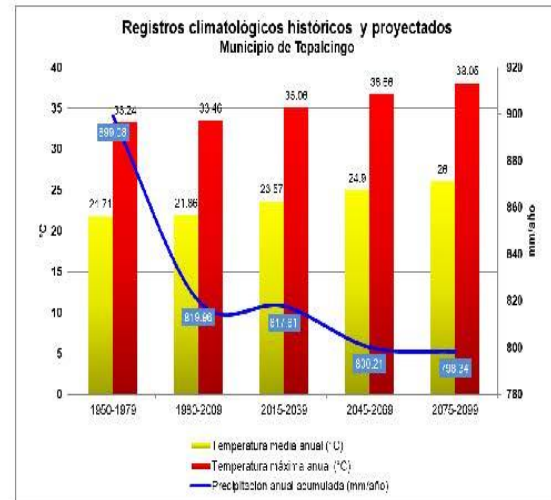


Figura 20. Proyecciones de precipitación y temperatura en el contexto del cambio climático.

Fuente: CONABIO (2022).

Irradiación global horizontal

De acuerdo con el Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SEIARN) Morelos (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2015), el municipio de Tepalcingo se encuentra en la zona de entre 6250 y 6500 (W * h) / (m² * día) de irradiación solar global, considerada con un alto potencial para la generación de energía eléctrica a través de la captación y transformación de la radiación solar. Cabe señalar que se encuentra en construcción la planta de generación fotovoltaica "Xoxocotla" en el municipio de Ayala, que tiene los mismos niveles de irradiación solar que los encontrados en el municipio de Tepalcingo (ERM México, S.A. de C.V., 2017 y 2018).

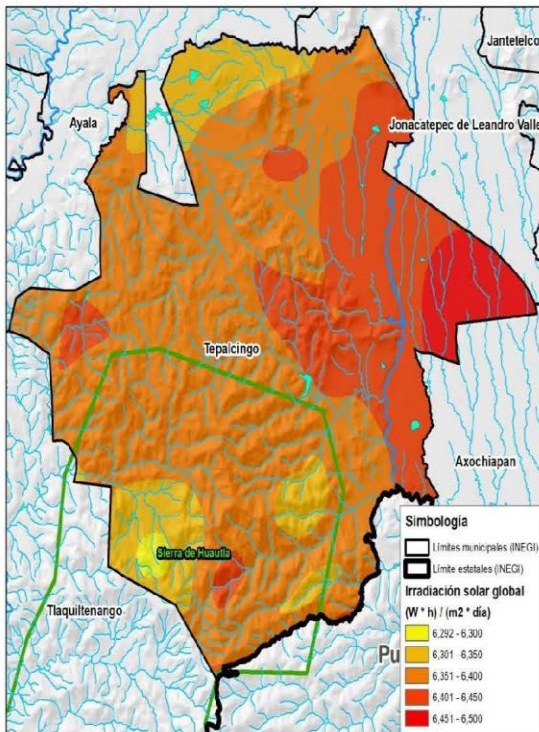


Figura 21. Mapa de irradiación solar global. Fuente: Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SEIARN).

Hidrología

El municipio de Tepalcingo pertenece a la región hidrológica RH 18 del Río Balsas, que inicia en la vertiente sur del Eje Neovolcánico Transversal principalmente y desemboca en el océano Pacífico y a su vez pertenece a tres cuencas: río Cuautla (norponte), río Grande de Amacuzac (poniente) y río Nexapa (centro y oriente). Las corrientes superficiales del municipio de Tepalcingo son principalmente

intermitentes, siendo la única corriente perenne el río Hondo que circula de norte a sur, al oriente de la cabecera municipal y conforma parte del límite político - administrativo con los municipios de Jonacatepec y Axochiapan. Aunque el municipio de Tepalcingo tiene parte de su territorio dentro de la cuenca del río Cuautla, la corriente principal y perenne, no circula dentro de su territorio, tan solo algunos afluentes intermitentes (ver Figura 22).

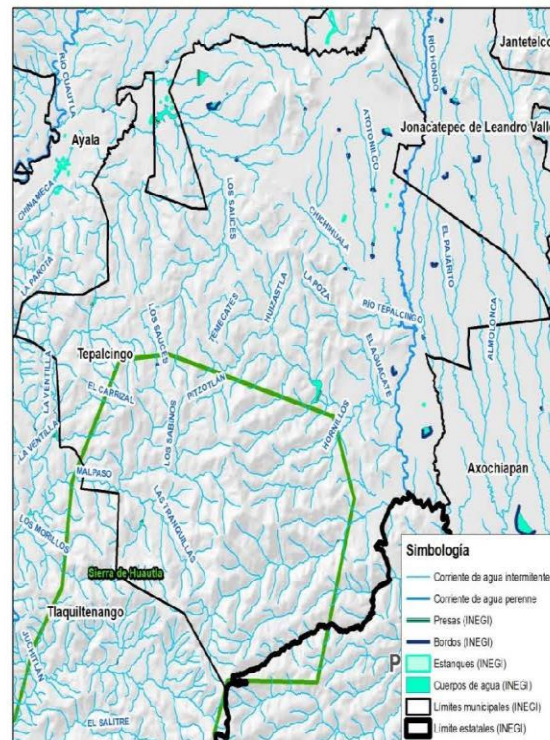


Figura 22. Mapa de hidrología superficial. Fuente: INEGI y Ayuntamiento de Tepalcingo (2020 - 2022).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Hidrología superficial

El municipio de Tepalcingo se encuentra dentro de la región hidrológica del Río Balsas, que capta y conduce los escurrimientos del sur del Eje Neovolcánico Transversal por los estados de Morelos, Puebla, Tlaxcala, Estado de México, Guerrero y Michoacán. A su vez, Tepalcingo está dentro de tres cuencas: ríos Cuautla, Grande de Amacuzac y Río

Atoyac, la cuenca del río Cuautla circula a través de Morelos, la del Río Grande de Amacuzac tanto en el Estado de México como en Morelos, y finalmente la cuenca del río Atoyac, a través de Puebla, Tlaxcala y Morelos. Existen otras corrientes superficiales de menor orden que circulan por el municipio que se describirán a continuación.

Tabla 10. Orden de corrientes tributarias que circulan por el municipio de Tepalcingo.

Región	Cuenca	Subcuenca	Microcuenca (1)	Microcuenca (2)	Microcuenca (3)	Microcuenca (4)	Nanocuenca	
Río Balsas	Río Cuautla (norponiente de Tepalcingo)	Chinameca	Moyotepec (Río Cuautla)	Huitchila (Río La Cuera)			Los Sauces	
				Xaloxtoc				
				Tlayca (Barranca Seca)				
	Río Grande de Amacuzac (poniente de Tepalcingo)		Quilamula	San José Pala (Arroyo Quilamula)				La Ventilla
								El Carrizal
			Ajuchitlán				Malpaso	
	Río Nexapa (centro y oriente de Tepalcingo)	Jolalpan	Quebrantadero (Río Tepalcingo)	Ixtililco El Grande (Río Tepalcingo)	Ixtililco El Chico (Río Tepalcingo)	Tepalcingo (Río Tepalcingo)	Jonacatepec	Ayehualco
								Atotonilco
								Río Hondo
								Almolonca
Tepexco		Tlalayo (Río Grande - San Francisco)						

Fuentes: SAGARPA – FIRCO (2006) e INEGI (2014).

Río Cuautla

Inicia su cauce en las faldas del volcán Popocatepetl, en el municipio de Tetela del Volcán, al nororiente del estado de Morelos, y circula en dirección surponiente hasta unirse con el Río Grande de Amacuzac dentro del municipio de Tlaquiltenco para conformar la corriente del Río Balsas. Las corrientes superficiales que ocupan el norponiente del municipio de Tepalcingo son tributarias del Río Cuautla, que se unen aproximadamente entre la localidad de Zacapalco y Moyotepec (Ayala). La corriente principal del río Cuautla no ingresa al municipio de Tepalcingo ya que esta circula saliendo del municipio que le da su nombre, por el municipio de Ayala, sin embargo corrientes superficiales intermitentes descargan en su cauce aguas abajo, tales como el Arroyo Los Sauces, el río La Cuera y Barranca Seca.



Figura 23. Barranca seca en vista hacia el poniente.

Fuente: Landscape Planning

Río Grande de Amacuzac

Hacia esta corriente superficial es a donde tributan los escurrimientos superficiales del poniente de Tepalcingo, principalmente aquellos ubicados dentro del límite del Área Natural Protegida (ANP) Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, correspondiente a una pequeña parte de los terrenos ejidales de Quilamula y Ajuchitlán, ya en el municipio de Tlaquiltenco la mayor parte de ellos, pero sobre todo a los ejidos de El Limón Cuauichichinola, San José Pala, Santa Rita y Tepehuaje.

Río Nexapa

Recibe las aguas captadas de las laderas oriente de los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl, que atraviesan el poniente del estado de Puebla y se reúnen con las aguas del río Balsas en el estado de Guerrero, captando a su paso, las corrientes superficiales del oriente del estado de Morelos. La corriente superficial (Río Tepalcingo) que circula por las principales localidades del municipio, en sentido nort-sur, pertenece a esta cuenca. Las corrientes tributarias de Tepalcingo pertenecientes a esta unidad de escurrimiento, tienen su origen en la localidad de Atotonilco y atraviesan zonas agrícolas por donde el caudal es almacenado en bordos, presas y jagüeyes construidos algunos de ellos en serie, que se utilizan para el aprovechamiento del sector agropecuario.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 24. Río Tepalcingo en vista hacia el nororiente.

Fuente: Landscape Planning



Figura 25. Río Tepalcingo, Ixtitlico El Grande, Tepalcingo en vistas hacia el norte. Fuente: Landscape Planning

Cuerpos de agua

Dentro del municipio de Tepalcingo existen pequeños cuerpos de agua, que tienen su principal uso en el sector agropecuario. En la siguiente Tabla 11 se muestran los principales cuerpos de agua, siendo las principales: presa Coloteopa (Ixtitlico El Chico), presa Las Teclas (Adolfo López Mateos) y presa de "Cerro Prieto", esta última enclavada dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla. Cabe mencionar que para el caso del bordo El Marranero, este se encuentra al norte y aguas arriba de la cabecera municipal y presentó un desbordamiento por las precipitaciones intensas en el año 2017, el caso se retoma en el apartado de "Peligros".

Tabla 11. Principales cuerpos de agua dentro del municipio de Tepalcingo.

Localidad	Nombre	Capacidad (m ³)	Superficie (Ha)
Tepalcingo	Bordo El Marranero *	49,969	2.1
	Bordo El Zacate	37,982	1.82
	Presa Pronase	Sin información	3.486
	Presa Palo Prieto	Sin información	2.664
Atotonilco	Bordo Atotonilco	135,497	7.96
Ixtitlico El Chico	Presa Coloteopa	1,246,026	24.2
	Bordo La Sábila	16,855	0.87
Ixtitlico El Grande	Presa Pozo Honda	26,075	1.39
	Bordo El Almacén	285,339	7.9
Pitzotlán	Presa sin nombre		
Adolfo López Mateos	Presa Las Teclas	1,049,965	15.34
	Presa Huitchila	20,893	1.43
	Olla de agua sin nombre	Sin información	0.676
Huitchila	Bordo Huitchila 1	Sin información	0.29
El Limón	Presa Cerro Prieto	264,000 - 427,122	5.4
	Bordo El Limón	10,370	0.18
	Bordo El Limón 1	4,338	0.18
Tepehuaje	Presa Tepehuaje	9,764	0.33
	Presa El Atascadero	111,795	4.28

Fuentes: Ayuntamiento de Tepalcingo (2022-2024), INEGI y Gómez-Márquez y otros (2009). *Desbordado el 25/09/2017



Figura 26. Presa Las Teclas, Adolfo López Mateos, Tepalcingo en vista hacia el norponiente. Fuente: Landscape Planning.



Figura 28. Cuerpo de agua de Atotonilco, Tepalcingo en vista hacia el poniente. Fuente: Landscape Planning.



Figura 27. Olla de agua y Presa Huitchila, Adolfo López Mateos, Tepalcingo en vista hacia el nororiente. Fuente: Landscape Planning.



Figura 29. Bordo "El Almacén", Ixtitlico El Grande, Tepalcingo en vista hacia el nororiente. Fuente: Landscape Planning.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Hidrología subterránea

El municipio de Tepalcingo pertenece al acuífero Tepalcingo - Axochiapan (CONAGUA, 2020). De acuerdo con la configuración de profundidad al nivel estático para el año 2010, se observa que la profundidad media al nivel estático varía de 20 a 60 m, aumentando gradualmente del centro del valle y de las inmediaciones de río y arroyos, por efecto de la topografía, hacia las laderas de las sierras que delimitan el acuífero. Los valores más profundos, mayores a 50 m cerca de la localidad de Atotonilco, mientras que los más someros al poniente de la cabecera municipal (ver Figura 31).

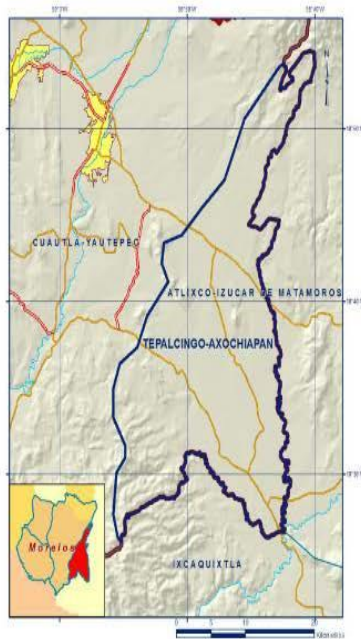


Figura 30. Ubicación del acuífero Tepalcingo - Axochiapan

Fuente: CONAGUA (2020).

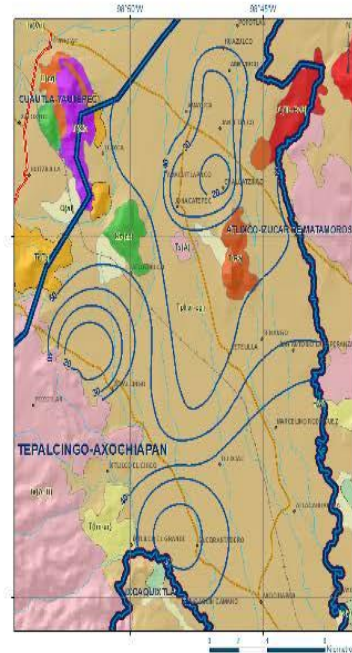


Figura 31. Profundidad del nivel estático (2010, derecha).

Fuente: CONAGUA (2020).

El nivel estático para el periodo 2004 - 2010, registró abatimientos de 1 a 30 m, con un promedio de 6 m, que representan 1 m anual. La zona que registra mayores abatimientos, de 10 a 30 m, se localiza al sur del acuífero, entre los poblados Ixtlico El Grande y Telixtac (Axochiapan) (ver Figura 32).

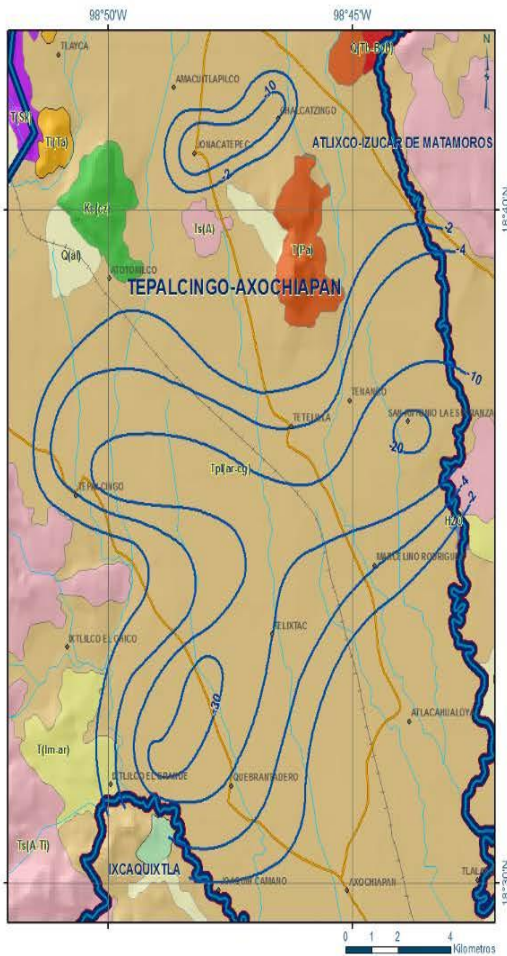


Figura 32. Evolución del nivel estático en m (2004-2010).

Fuente: CONAGUA (2020).

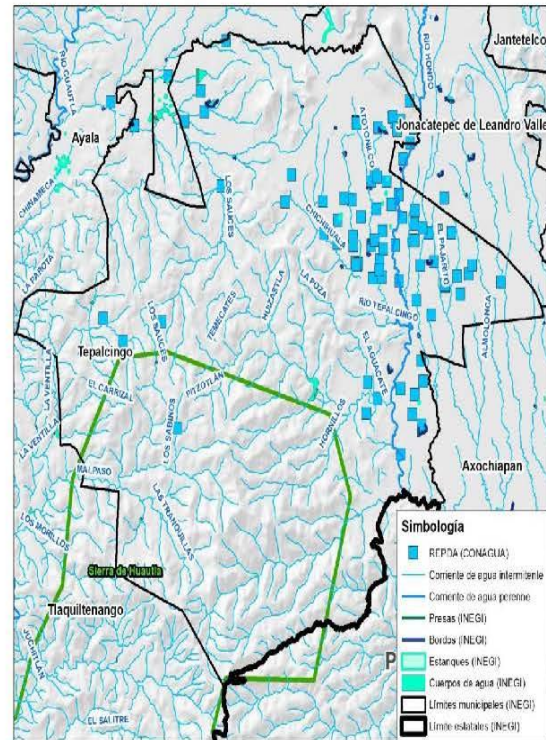


Figura 33. Mapa de registros de aprovechamiento y uso de aguas nacionales.

Fuente: CONAGUA (2022).

Tabla 12. Variabilidad histórica de la disponibilidad de agua subterránea en Morelos reportada por el Organismo de Cuenca del Río Balsas.

Fuente	hm ³ /año
Publicado 31/01/2003	-2.14
Publicado 28/08/2009	-3.28
REPDA 30/09/10	-5.10
Dictamen técnico (CONAGUA) 2011	-5.10
Publicado 20/02/2020	0.49

Fuente: Gobierno del Estado de Morelos, Bolongaro (2012) y CONAGUA (2020).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Análisis de vulnerabilidad al cambio climático

De acuerdo con la Ley General de Cambio Climático (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012), la vulnerabilidad se define como el "Nivel a que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar los efectos adversos del Cambio Climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación".

Dado lo anterior, se puede definir que la vulnerabilidad al cambio climático estará en función de la E = exposición (amenazas climáticas que afectan al objeto vulnerable, actuales y futuras), la S = sensibilidad (susceptibilidad) de los objetos vulnerables y la CA = capacidad de adaptación para atender los impactos potenciales del cambio climático:

$$V = E + S - CA$$

De acuerdo con lo analizado por el Instituto Nacional de Energía y Cambio Climático (2022), para el municipio de Tepalcingo se tienen actualmente y tendrán, una vulnerabilidad MEDIA de los asentamientos humanos a deslaves, fenómenos asociados a viviendas predominantemente asentadas sobre o cercanas a zonas de alta pendiente, y también una vulnerabilidad MEDIA para la producción forrajera a estrés hídrico. Para esta última relación sectorial (ganadería – disponibilidad hídrica) es de relevancia el comportamiento en los últimos años de las precipitaciones a la baja que se comentaron en el apartado de "Precipitación".

Tabla 13. Vulnerabilidades de elementos antropogénicos ante peligros naturales dependientes del cambio climático

Vulnerabilidad	Actual	Proyectada mínima	Proyectada máxima
De asentamientos humanos a inundaciones	No evaluada	No evaluada	No evaluada
De asentamientos humanos a deslaves	0.85 / 2.00 Media	0.75 / 2.00 Media	0.85 / 2.00 Media
De la población al incremento potencial del dengue	0 / 2.00 Baja	0 / 2.00 Baja	0 / 2.00 Baja
De la producción ganadera extensiva a inundaciones	0.25 / 2.00 Baja	0.15 / 2.00 Baja	0.25 / 2.00 Baja
De la producción ganadera extensiva a estrés hídrico	0.35 / 2.00 Baja	0.30 / 2.00 Baja	0.70 / 2.00 Media - baja
De la producción forrajera a estrés hídrico	0.95 / 2.00 Media	0.85 / 2.00 Media	0.95 / 2.00 Media

Fuente: Instituto Nacional de Energía y Cambio Climático - INECC (2022).

De acuerdo con el Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático de Morelos "PEACCMOR" (Gobierno del Estado de Morelos, 2015) y Bolongaro (2012), se establecieron para el estado de Morelos diversos índices de vulnerabilidad ante el cambio climático, situando al municipio de Tepalcingo en el valor de "Alta" vulnerabilidad. Se menciona que en específico para las actividades de agricultura de temporal, "la posible modificación de los patrones climáticos implicaría que diversos cultivos dejarían de ser rentables y podrían desaparecer, dando lugar a una reconversión productiva".



Tabla 14. Índice de vulnerabilidad del año 2011 y proyección a futuro ante el cambio climático para el acuífero Tepalcingo – Axochiapan.

Escenario climático	Índice de vulnerabilidad
2011	6.35
A1B 2020	6.42
A1B 2050	6.30
A1B 2080	6.78
A2 2020	6.73
A2 2050	6.69
A2 2080	6.78

Fuente: Gobierno del Estado de Morelos (2015) y Bolongaro (2012). Vulnerabilidad Muy alta: 8.1 – 10.0; Alta: 6.1 – 8.0; Media: 4.1 – 6.0; Baja: 2.1 – 4.0; Muy baja: 0.0 – 2.0.

En especial, el sur del estado de Morelos, se encuentra en la zona de sensibilidad climática más alta con una vulnerabilidad de entre el 80% y el 100%. Se calculó el IRVH o índice de Vulnerabilidad del Recurso Hídrico (IRVH) mostrando que “el acuífero Tepalcingo-Axochiapan, presenta vulnerabilidades altas, con valores de 6.36 en el escenario A1B (década del 2020), que se incrementan a valores de hasta 6.98 en el escenario A2 (década del 2080)”.

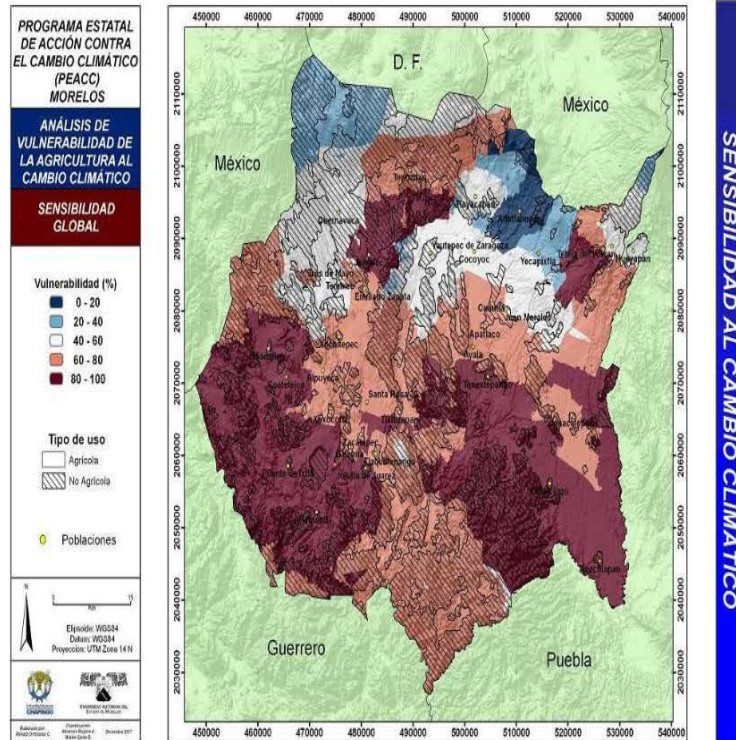


Figura 34. Vulnerabilidad de la agricultura al cambio climático. Sensibilidad global. Fuente: Gobierno del Estado de Morelos (2015).



Geología

La unidad más antigua corresponde a caliza y dolomía de la Formación Morelos (KaceCz-Do) de edad Albano-Cenomaniano, distribuida irregularmente, es afectada por roas plutónicas de composición granodiorítica, y cubierta discordantemente por depósitos continentales y roas volcánicas terciarias.

Sobreyacen de manera discordante a la Formación Morelos, depósitos volcanoclásticos y de yeso de la Formación Cuayuca (TEOVCY) de edad Eoceno – Oligoceno, está constituida por conglomerado polimítico, arenisca, limolita toba andesítica, caliza y yeso. A sus se le considera una unidad productora de yeso.

Del Eoceno – Oligoceno, se considera la toba riolítica y riolita de la Riolita Tizapotala (TeoTR-T), con reducidas emisiones. La Etapa volcánica extrusiva se continua en el Oligoceno con grandes volúmenes de andesita y brecha volcánica de composición andesítica de la Formación Buenavista (ToA-BvA), sus emisiones se componen de andesita, dacita, brecha andesítica y toba andesítica, en general solo tiene relaciones discordantes, con la Riolita Tizapotala, a la cual cubren y que a su vez son cubiertas por lahares y emisiones volcánicas más jóvenes.

Cubriendo, en forma discordante a rocas volcánicas e intrusivas, se tienen derrames riolíticos de edad Plioceno (TpiR), los cuales guardan una irregular orientación NW. El vulcanismo continuo con derrames de andesita, brecha volcánica dacítica, y ocasionalmente toba andesítica y dacita (TpiQhoA-BvDa), son correlacionables con las emisiones volcánicas que han dado origen y construcción al volcán Popocatepetl. Cubren a algunas de las unidades descritas y en general sus afloramientos son cubiertos por lahares. Aflorando en los sectores... se encuentran depósitos de lahar, conformados por arenisca

conglomerática, conglomerado de clastos angulosos a subredondeados de andesita, toba andesítica, riolita y basalto, y horizontes tobáceos, pertenecientes a la Formación Cuemavaca (TpiQptLh-Ar), estas avalanchas se consideran de edad Plioceno – Pleistoceno. Los depósitos de lahar provenientes del volcán Popocatepetl (QLh) considerados del Cuaternario, cubren prácticamente todas las unidades. Finalmente se tienen depósitos aluviales (Qhoal) que se circunscriben en..., conforman terrazas aluviales y cauces de arroyos, compuestos por fragmentos disgregados de las rocas preexistentes.

Tabla 15. Tipos de rocas y su distribución en Tepalcingo

Clave	Nombre	Formación	Superficie (ha)	Superficie (%)
KaceCz-Do	Caliza y Dolomía	Morelos	420,832	1.142
Qhoal	Depósitos aluviales		277,778	0.754
QLh	Lahares		7,750,481	21.024
TeoTR-R	Toba riolítica y Riolita	Riolita Tizapotala	81,637	0.221
TeoVc-Y	Depósitos volcanoclásticos y de yeso	Cuayuca	951,269	2.580
ToA-BvA	Andesita y Brecha volcánica andesítica	Buenavista	22,209.8	60.247
TpiQhoA-BvDa	Toba andesítica y Dacita	Cuernavaca	953.31	2.586
TpiQptLh-Ar	Andesita, Toba andesítica, Riolita y Basalto		2,980.3	8.084
Tpir	Derrames riolíticos		948,069	2.572

Fuente: Servicio Geológico Mexicano (SGM, 2015 y 2016).

Tabla 16. Tipos de rocas y su distribución en Tepalcingo

Tipo	Nombre	Clave	Superficie (ha)	Superficie (%)
Ígnea	Ígnea extrusiva ácida	Igea	24,477.8	66.40
	Toba basáltica – Brecha volcánica basáltica	Tb-bvb	1,383.2	3.75
Sedimentaria	Conglomerado	cg	10,050.4	27.26
	Caliza	cz	375.4	1.02
	Limolita	lm	216.2	0.59
	Yeso	Y	1.2	<0.01
Suelo	Aluvión	al	360.2	0.98

Fuente: Gobierno del Estado de Morelos (2014) – INEGI.

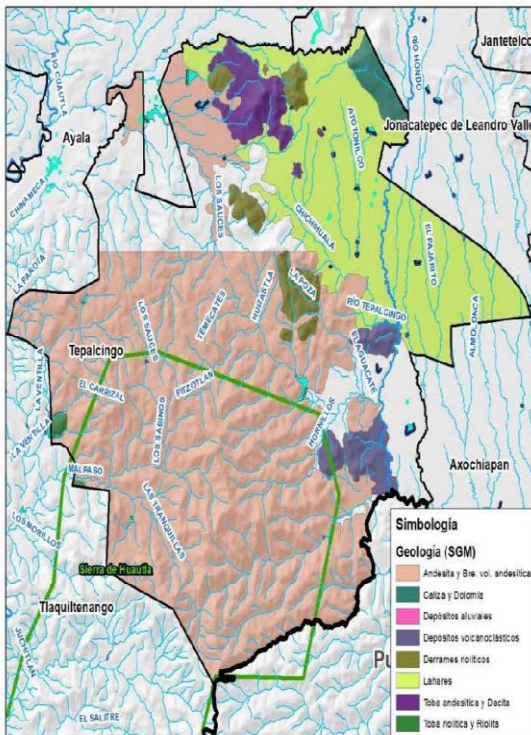


Figura 35. Mapa geológico.

Fuente: Servicio Geológico Mexicano (2016 y 2017).

Banco de materiales

De acuerdo con el "Panorama minero" más recientemente publicado para el Estado de Morelos (Servicio Geológico Mexicano, 2021), existe un banco de material de manganeso (Lote San Miguel, al sur de Ixtlilco El Chico), que es un yacimiento de tipo vulcanosedimentario determinado mediante barrenación. De este estudio, se estableció un volumen de 2,805 toneladas métricas con una ley de 12.74% mn. Así

también, otro banco de material de nombre "Lote Zempoala" de agregados pétreos de origen volcánico, con una estimación de reservas de 254,880,000 toneladas métricas.

También se menciona a una manifestación de material in situ de nombre "El Cacalote", que se trata de un derrame riolítico, material posible pero no comúnmente utilizado para la industria de la construcción (ver Figura 36).



Figura 36. Manifestación de material in situ, El Cacalote.

Fuente: Google Maps Street View (2022).

Se refiere también la existencia de un banco de materiales inactivo de nombre "Tierra blanca", constituido de Toba andesítica utilizada como balastro (ver Figura 37), ubicado al nororiente de la localidad de Adolfo López Mateos.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 37. Banco de material inactivo, Tierra Blanca (balastro). Fuente: Google Maps Street View (2022).



Figura 38. Banco de material a bordo de carretera al norte de Ixtitlico El Grande. Fuente: Google Maps Street View (2022).

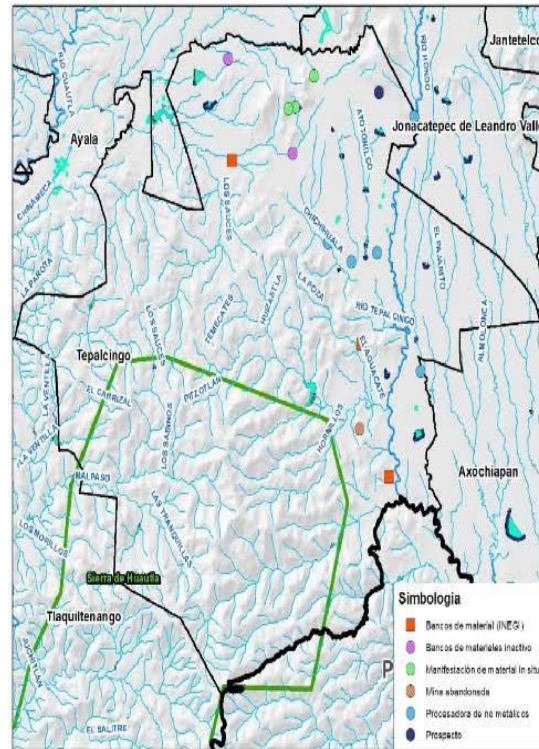


Figura 39. Mapa de bancos de material y centros de transformación.

Fuente: INEGI y Servicio Geológico Mexicano.

Centros de transformación

En cuanto a la transformación de los recursos mineros, los sitios donde se realiza esta actividad que se encuentran dentro de Tepalcingo son cinco procesadoras de minerales no metálicos (ver Figura 40, Figura 41, Figura 42, Figura 43, Figura 43 y Figura 44).

Tabla 17. Características de los sitios de transformación de Tepalcingo.

Sitio de transformación	Capacidad	Productos	Producción	Procesos
Blockera Atonilco	Sin determinar	Block	5000 block/mes	Compactación
Prefabricadores de Concreto	Sin determinar	Block, tabicón, adoquín y bovedilla	10,000 a 12,000 pzas/mes	Compactación
Bloquera Tello	Sin determinar	Block	1000 block/día	Compactación
Corporación Yesera El Águila	Sin determinar	Yeso agrícola y artesanal	20 ton/día	Deshidratación por calcinación – molienda
Blockera Ayehualco	Sin determinar	Block	400 block/día	Compactación

Fuente: Servicio Geológico Mexicano (2016 y 2017).



Figura 41. Procesadora de no metálicos, Prefabricadores de Concreto.

Fuente: Google Maps Street View (2022).



Figura 40. Procesadora de no metálicos, Blockera Atonilco.

Fuente: Google Maps Street View (2022).



Figura 42. Procesadora de no metálicos, Bloquera Tello.

Fuente: Google Maps Street View (2022).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 43. Procesadora de no metálicos, Corporación Yesera El Águila.

Fuente: Google Maps Street View (2022).



Figura 44. Procesadora de no metálicos, Blockera Ayehuaico.

Fuente: Google Maps Street View (2022).

Edafología

Tabla 18. Clases de suelo y su distribución en Tepalcingo

Unidad 1	Subunidad 1	Unidad 2	Subunidad 2	Unidad 3	Subunidad 3	Clave	Superficie (ha)	Superficie (%)
Feozem	Háplico	-	-			Hh /2	433.9	1.18
		Fluvisol	Eútrico			Hh Je /2	136.7	0.37
		Regosol	Calcárico	Litosol		Hc Rc /2	1.18	0.00
		Regosol	Eútrico	Litosol		Hh Re /2	24316.2	65.96
		Litosol				Hh /2	271.5	0.74
		Vertisol	Pélico			Hh Vp /2	622.3	1.69
				Regosol	Eútrico	Hh Vp Re /2	257.1	0.70
Fluvisol	Eútrico	Feozem	Háplico			Je Hh /2	70.7	0.19
Litosol	-	Rendzina				IE /2	385.5	1.05
Regosol	Eútrico	Vertisol	Pélico			Re Vp /2	2712.6	7.36
Rendzina	-	Litosol				E /2	254.2	0.69
Vertisol	Pélico					Vp /3	6912.3	18.48
		Feozem	Háplico	Regosol	Eútrico	PV Hh Re /2	590.1	1.60

Fuente: Gobierno del Estado de Morelos (2014).

El feozem háplico es el suelo dominante en el territorio municipal, mismo que se caracteriza por ser un suelo con un horizonte superficial oscuro, debido a su alto contenido en materia orgánica.

Son suelos fértiles y son capaces de soportar una gran variedad de cultivos, tanto de secano como de regadío, así como pastizales. Sus principales limitaciones son las inundaciones y la erosión.

El segundo suelo dominante es el vertisol pélico, que se caracteriza por ser un suelo profundo, rico en materia orgánica y arcillas. Se localiza principalmente en valles aluviales, donde se concentran las actividades agrícolas de riego en el municipio.

Los Vertisoles se vuelven muy duros en la estación seca y muy plásticos en la húmeda. El labrado es muy difícil excepto en los cortos periodos de transición entre ambas estaciones pero con un buen manejo, son suelos muy productivos.

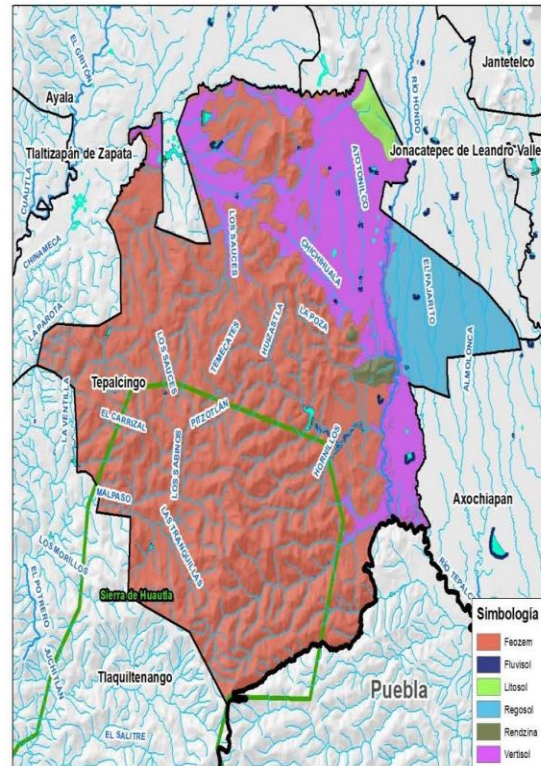


Figura 45. Mapa de suelos. Fuente: INEGI



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Altimetría

La mayor parte del territorio del municipio de Tepalcingo se ubica entre los 1100 y 1300 msnm. En un porcentaje y contribución menor en términos de superficie, se encuentran elevaciones superiores que llegan a los 1800 msnm (ver Tabla 19 y Figura 46).

Tabla 19. Distribución de las clases de altitud en términos de superficie.

Altitud (msnm)	Superficie (ha)	Superficie (%)
1000 - 1100	2068.40	5.62
1100 - 1200	11711.95	31.79
1200 - 1300	10959.25	29.75
1300 - 1400	6398.013	17.37
1400 - 1500	3127.66	8.49
1500 - 1600	1613.43	4.38
1600 - 1700	753.013	2.04
1700 - 1800	193.30	0.52
1800 - 1900	11.22	0.03

Fuente: Elaboración propia.

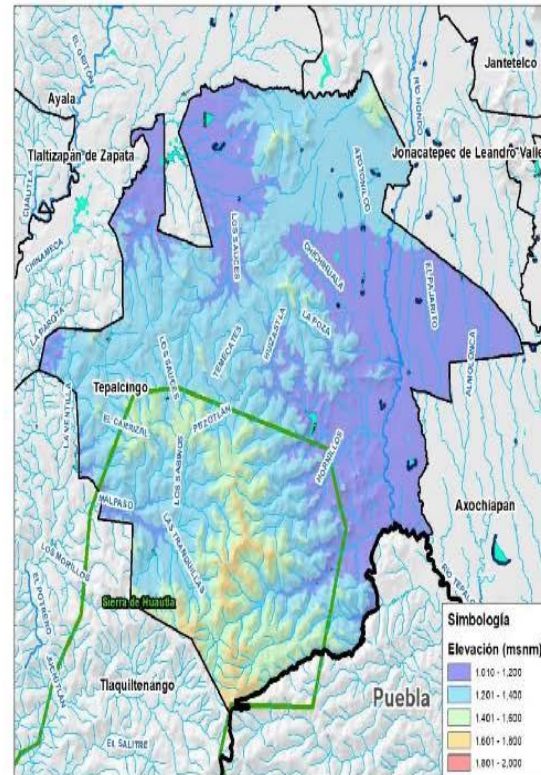


Figura 46. Mapa de altimetría. Fuente: Elaboración propia.

Pendiente topográfica

Como se observa en la Tabla 20 y Figura 47, la mayor parte de la superficie (45.74%) corresponde a zonas de escasa pendiente, que ha permitido el desarrollo de la actividad agrícola en terrenos favorables, en complemento, una buena parte de las áreas con pendiente de 10 a 30°, conforma las zonas forestales del municipio, buena parte de ellas, están bajo protección de un decreto de Área Natural Protegida, aptas para la conservación de los recursos forestales, aunque algunas comunidades realizan aprovechamientos sustentable de tales recursos.

Tabla 20. Distribución de la pendiente topográfica por superficie.

Pendiente topográfica (°)	Superficie (ha)	Superficie (%)
0 - 10	16828.06	45.74
10 - 20	9634.81	26.19
20 - 30	7822.43	21.26
30 - 40	2262.69	6.15
40 - 50	225.52	0.61
50 - 60	16.61	0.05
60 - 70	2.24	0.01

Fuente: Elaboración propia.

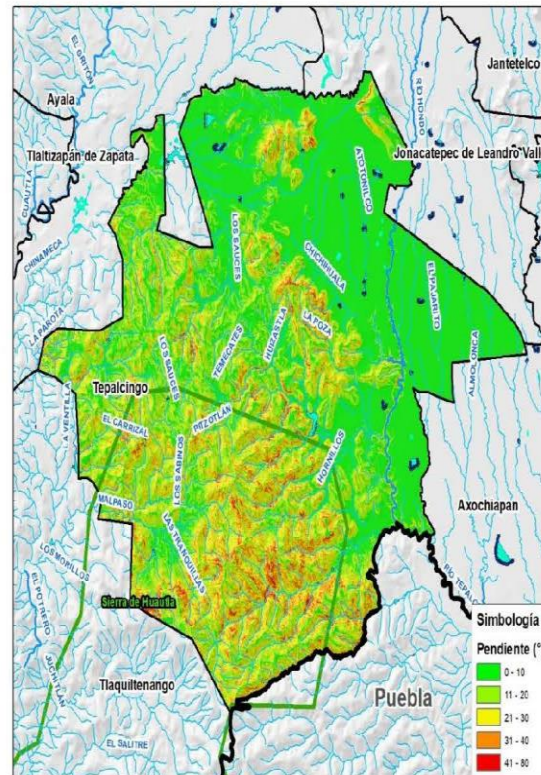


Figura 47. Mapa de pendiente topográfica.

Fuente: Elaboración propia.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Geomorfología

Montañas de plegamiento: Corresponde al cerro Cuachi, que se encuentra al nororiente de Tepalcingo, y está dividido administrativamente en dos fracciones, donde la complementaria pertenece a Jonacatepec.

Sierras: En el territorio municipal están referidas a los caballotes o parteaguas de la zona montañosa del centro y surponiente de Tepalcingo, principalmente dentro del polígono de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla.

Sistema de piedemonte: Se relaciona con los valles del norte, nororiente y oriente del municipio de Tepalcingo, zonas de baja pendiente que se dedican a actividades de aprovechamiento del suelo tales como agricultura, ganadería y asentamientos humanos

Sistema fluvial: Lo constituyen aquellas formas del relieve formadas por los procesos de erosión en las "Sierras" que conforman el drenaje superficial, es decir, aquellas cañadas y barrancas que conducen los escurrimientos intermitentes y perennes.

Tabla 21. Unidades geomorfológicas presentes en el municipio de Tepalcingo.

Grupo	Unidad geomorfológica	Superficie (ha)	Superficie (%)
Montañas de plegamiento	Laderas denudatorias de morfología convexa, de composición de calizas principalmente. Se expresa con rasgos de erosión escasos	607.1	1.650
	Sierras	4578.9	12.445
	Laderas bajas se distinguen por ser las	107.8	0.283

	receptoras de sedimentos coluviales y de lavado. Escaso trabajo de modelado por influencia de la gravedad, baja energía física del sistema pero de las más presionadas desde el punto de vista antrópico		
	Laderas denudatorias de exposición meridional con influencia climática local de mayor insolación con efecto sensible en la distribución de la vegetación en comunidades abiertas, debido con condiciones de mayor sequedad, mayor evapotranspiración	4047.2	11.000
	Laderas denudatorias de exposición en el norte con influencia climática local de menor insolación por influencia de la sombra orográfica por la altura y la orientación de la ladera, con efecto sensible en la presencia de una mayor densidad	7023.2	19.089
Sistema de piedemonte	Elevación o domo de composición pórfido andesítico de más de 500 metros de altura, con disección fluvial escasa. Predominio de procesos endógenos de levantamiento, por lo tanto con estructura inestable desde el punto de vista tectónico.	601.2	1.634
	Rampa denudatoria inferior con facies conglomeráticas	9906.6	26.926
Sistema fluvial	Barranca o barranco	607.1	1.650
	Llanura aluvial dilatada formada por el aporte de varios ríos o fuentes de alimentación subsuperficial. Escenario geomorfológico que no muestra cambios notables en su dinámica	2179.9	5.925
	Mesa coronada por el blindaje de una capa dura de constitución variable, (aluvión, arenisca, travertino y conglomerado). Se expresa en el relieve como una superficie llana, aislada, a la manera de un altiplano o de una mesa	0.06	0.000

Quebrada o valle de ladera	6870.0	18.672
Valle con planicie aluvial	263.3	0.716

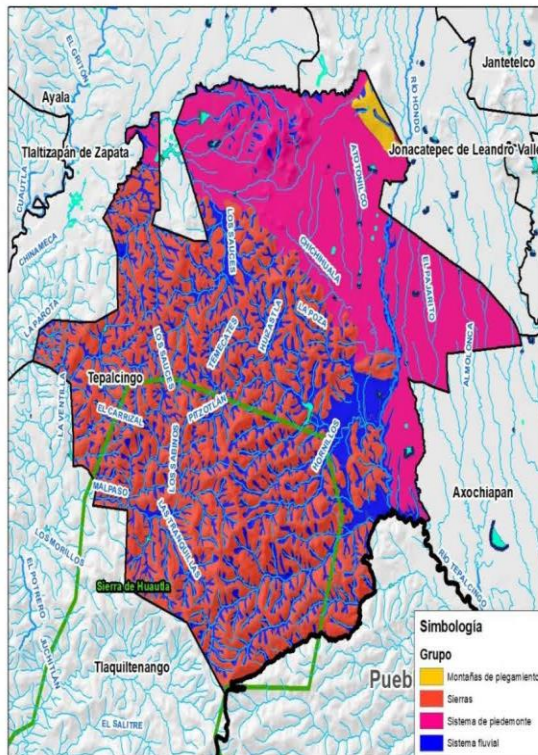


Figura 48. Mapa de unidades geomorfológicas.

Fuente: Gobierno del Estado de Morelos – Universidad Autónoma del Estado de Morelos (2014).

Áreas Naturales Protegidas

El municipio de Tepalcingo conforma junto con Amacuzac, Puente de Ixtla, Jojutla y Tlaquiltenango, a la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Área Natural Protegida del orden federal, con la categoría de Reserva de la Biosfera (Diario Oficial de la Federación, 1999). De sus 59,030 ha, Tepalcingo contiene 11,400.177 ha, es decir 19.31% (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2022).

Como antecedente, en la década de los 80, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), realizó diversos trabajos encaminados a conocer la biodiversidad de la región. El gobierno del estado emitió el decreto y se publicó el día 31 de marzo de 1993, en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 3633, donde se declara la "Zona Sujeta a Conservación Ecológica Sierra de Huautla", con una extensión de 31,314 ha de selva baja caducifolia, incluyendo a una fracción del municipio de Tlaquiltenango y a lo que corresponde actualmente de la fracción del municipio de Tepalcingo en la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla.

El objeto inicial fue contribuir a la protección y preservación de los recursos naturales, siendo el área natural protegida con este tipo de vegetación de mayor extensión territorial en el país hasta ese momento. Desde 1992 inició sus trabajos el Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla (CEAMISH, ahora Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, CIBYC), en diciembre de 1995 cuando el H. Consejo Universitario de la UAEM formaliza su creación, encaminando sus objetivos hacia la preservación de los recursos naturales de la Sierra de Huautla través de una codirección del Área Natural Protegida con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

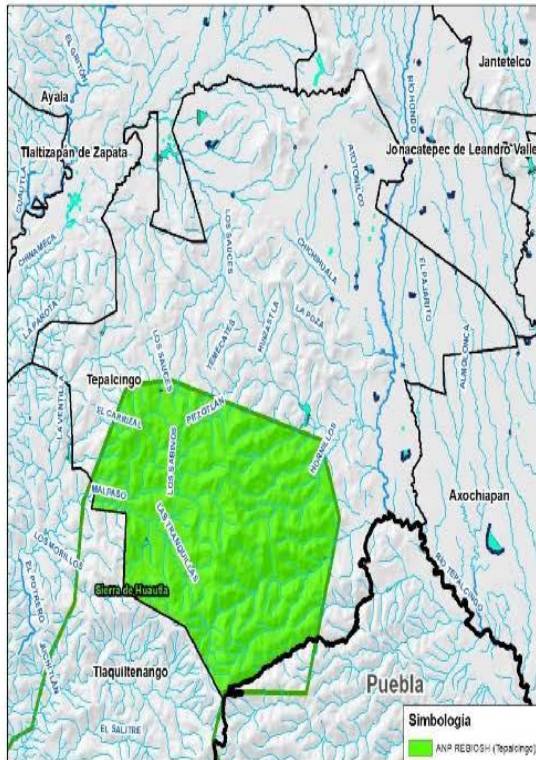


Figura 49. Mapa de Áreas Naturales Protegidas (ANP).

Fuente: CONANP.

Que la región Sierra de Huautla proporciona recursos hidrológicos de gran valor, y su cubierta forestal protege las represas, canales y obras públicas que permiten el florecimiento de las actividades productivas para una amplia región de los estados de Morelos, Puebla y Guerrero; especialmente para los municipios morelenses de Amacuzac, Puente de Ixtla, Jojutla, Tlaquiltenango y Tepalcingo; (decreto)

Sitios de disposición final de residuos sólidos

En el municipio de Tepalcingo se producen 21.89 ton/día de residuos sólidos, que para la población contabilizada dentro de la citada demarcación (28,122 habitantes), se generan 0.78 Kg al día por habitante (Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2022). Lo anterior corresponde al 1.357% del total del Estado de Morelos, donde del total de residuos sólidos generales dentro del municipio 0.48 ton/día corresponden a vidrio, 1.99 ton/día de papel, 0.19 ton/día de metal, 2.70 ton/día de plásticos, 10.6 ton/día de orgánicos y 3.02 ton/día no reciclables.

Tabla 22. Generación de residuos en Tepalcingo

Año	Generación de residuos (Ton/día)	Habitantes
2009	17.47	22,453
2010	19.72 (17.83)*	25,346
2020	21.89 (19.69)*	28,122

Fuentes: Gobierno del Estado de Morelos (2010), Secretaría de Desarrollo Sustentable (2017) y Gobierno del Estado de Morelos (2022).

*Calculado como pronóstico en Gobierno del Estado de Morelos (2010).

Tabla 23. Generación de residuos sólidos por material en ton/día en Tepalcingo

Materia	2010	2020
Vidrio	0.40	0.48
Papel	1.80	1.99
Metal	0.12	0.19
Plásticos	2.48	2.70
Orgánicos	9.61	10.6
No reciclables	2.73	3.02

Fuentes: Gobierno del Estado de Morelos (2010 y 2022).

Dentro del municipio de Tepalcingo, se encuentran operando tres tiraderos a cielo abierto, donde el principal de ellos se ubica entre la cabecera municipal y la localidad de Ixtlilco El Chico en el "Cerro del Horno", y que opera al menos desde 1995 (Gobierno del Estado de Morelos, 2010) sobre un predio antes aprovechado como banco de material, con una superficie inicial de 0.7 ha. En este tiradero han ocurrido múltiples incendios, al menos seis desde el año 2011, que se mencionan a continuación:



Figura 50. Tiradero a cielo abierto "El Cerril" ("Cerro del Horno").

Fuente: Landscape Planning.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 51. Incendio en el tiradero a cielo abierto "Cerro del Horno" (17/02/2014).

Fuente: Secretaría de Desarrollo Sustentable (2014).



Figura 52. Incendio en el tiradero a cielo abierto "Cerro del Horno" (20/03/2020).

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo (2019 - 2021) y Secretaría de Desarrollo Sustentable (2020).



Figura 53. Incendio en el tiradero a cielo abierto "Cerro del Horno" (12/03/2022).

Fuente: Punto por Punto (2022).



Figura 54. Incendio en el tiradero a cielo abierto "Cerro del Horno" (09/05/2022).

Fuente: Lo de Hoy Morelos (2022).



Figura 55. Labores de liquidación del incendio en el tiradero a cielo abierto "Cerro del Horno" (26/08/2022).

Fuente: Landscape Planning.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 56. Labores de liquidación del incendio en el tiradero a cielo abierto "Cerro del Horno" (26/08/2022).

Fuente: Landscape Planning.

También se encuentra en operación un segundo tiradero a cielo abierto, "Ixtlilco", junto a la carretera Ixtlilco El Chico - Ixtlilco El Grande y a 130 m de los afluentes del Río Tepalcingo, que tiene al menos operando desde 2014.



Figura 57. Tiradero a cielo abierto. Fuente: Landscape Planning

El tercer y último sitio de disposición final irregular operando en el municipio se ubica entre Atotonilco y Huacatlaco (Ayala), entre un camino de saca que circula de forma paralela a la Autopista Siglo XXI y Barranca Seca, que al momento de la toma de la fotografía aérea, se encontraba incendiado parcialmente.



Figura 58. Tiradero a cielo abierto "Atotonilco". Fuente: Landscape Planning.

Peligros

Hidrometeorológicos

Inundaciones

De acuerdo con la Comisión Estatal del Agua (2014), en el municipio de Tepalcingo existían siete sitios con problemas de inundación, sin embargo, estos, ya fuera por la disponibilidad de registros y por el probable incremento de efectos adversos de precipitaciones máximas, han llegado a catorce sitios, es decir, el doble de los previstos. El común denominador de los predios inundados es que ocupan parte de lo que fue en algún momento el cauce original de diversas corrientes superficiales.

Tabla 24. Características de las inundaciones ocurridas en los últimos años en Tepalcingo

Localidad	Colonias (Calles)	Fechas, causa y afectaciones
Tepalcingo	Centro Mariano Matamoros Barrio Santa Cruz Barrio San Francisco	Con antecedentes de inundación Viviendas 0.15 m
	El Santuario (Nezahualcóyotl, Guadalquivir, Fernández de Lizardi) Emiliano Zapata (Guadalquivir, Fernández de Lizardi)	19/09/2020 5 viviendas
	Barrio de Guadalupe (Nezahualcóyotl) Barrio San Martín (De las Azucenas, Colón) La Concepción (De las Azucenas, Colón)	25/09/2017 60 viviendas / 27 personas 0.40 - 1.60 m Desbordamiento del bordo El Marranero
		19/09/2020 5 viviendas
	Barrio Los Reyes Tlachica	25/09/2017 Desbordamiento del bordo El Marranero



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Zacapalco	(Emiliano Zapata) (Niño Perdido) (Ignacio López Rayón) (Callejón)	29/10/2019
Ixtitlico el Chico	(Adolfo López Mateos) (Cauhtémoc) (Guerrero) (Iturbide) (Jardín Balbuena) (La Cruz) (Matamoros)	Con antecedentes de inundación Arroyo Hornillos
Ixtitlico el Grande	(Iturbide) (Del Ejido) (De la Corriente) (Morelos) (Hidalgo) (Nicolás Bravo)	Con antecedentes de inundación
	(Niño Artillero)	31/08/2017 40 viviendas 1.5 m Ganado 3 vehículos Desbordamiento de canal
Atotonilco	(Canal)	Con antecedentes de inundación Filtración de agua en viviendas

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022-2024, La Unión de Morelos (2017) y El Sol de Cuernavaca (2017).



Figura 59. Inundación en Tepalcingo por desbordamiento de Presa El Marranero (25/09/2017).

Fuentes: Punto por Punto TV (2017, izquierda) y Once Noticias (2017, derecha).

Ráfagas de viento

Estos fenómenos hidrometeorológicos se presentan principalmente en temporada de lluvias, antecedendo a los eventos de precipitación. Como se observa en la Tabla 25, en el presente año ocurrieron en junio y julio, también cuando se presentaron los mayores volúmenes de precipitación. Las afectaciones han sido al arbolado, infraestructura de conducción eléctrica, telefónicas y estructuras publicitarias.

Tabla 25. Incidentes relacionados con ráfagas de viento en 2022.

Fecha	Afectaciones
19/06/2022	Caída de árbol sobre vialidad de terracería
27/06/2022	Caída de 3 árboles, 2 postes de alumbrado público, 3 anuncios espectaculares, 1 poste de teléfono
05/07/2022	Caída de árbol sobre cables de alta tensión y cortocircuito
09/07/2022	4 techos colapsados, 4 árboles caídos, 4 anuncios espectaculares caídos, 1 cable de telefonía caído, 2 cables de conducción de energía eléctrica caídos

Fecha	Afectaciones
12/07/2022	Caída de 3 postes de líneas telefónicas, 2 postes de líneas de conducción eléctrica y 1 árbol

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo (2020 - 2022).

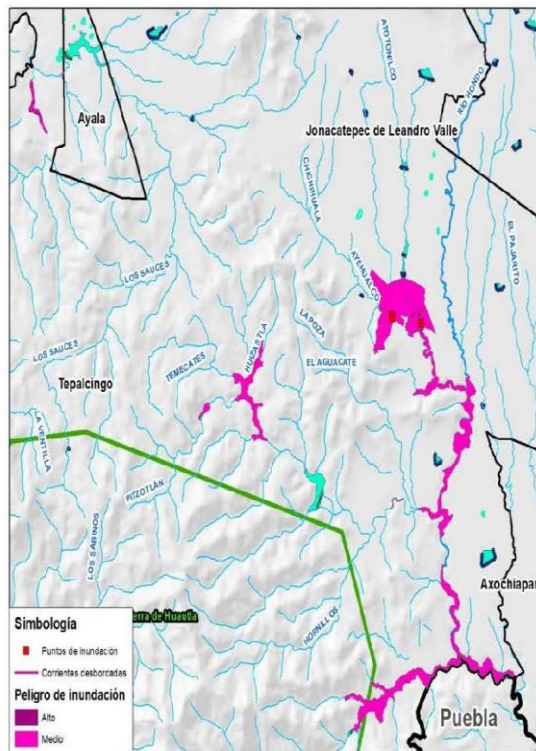


Figura 60. Mapa de inundaciones y peligro de inundaciones.

Fuentes: CONAGUA, CEAGUA, SDS-Dirección de Emergencias y Contingencias Ambientales, Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Ambientales (SEARN, 2015).

Geológicos

Peligro volcánico

El peligro geológico – volcánico de mayor relevancia para el municipio de Tepalcingo corresponde a la caída de cenizas del volcán Popocatepetl. Durante el año 2021 se tuvieron hasta un máximo de 25 eventos de caída de cenizas, donde principalmente el norponiente del municipio (Adolfo López Mateos, Huitchila y Zacapalco) fue el afectado. Por la distancia con respecto al cráter del volcán (47 Km) la densidad de cenizas y tamaño de partículas es de menor intensidad y dimensión respectivamente que la ocurrida por ejemplo en los altos de Morelos y nororiente del Estado. (ver Figura 61).

La obtención de las trayectorias se realizó a través del NOAA Satellite and Information Service de EEUU y de la Comisión Nacional del Agua, verificadas cuando el tiempo atmosférico lo permite con imágenes de satélite. Como ejemplo, en la Figura 62 se muestran las trayectorias de caída de ceniza, que se publican tanto en extensión (triángulos) como en dirección (líneas), altitud y horario (colores amarillo, azul, rojo y verde).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

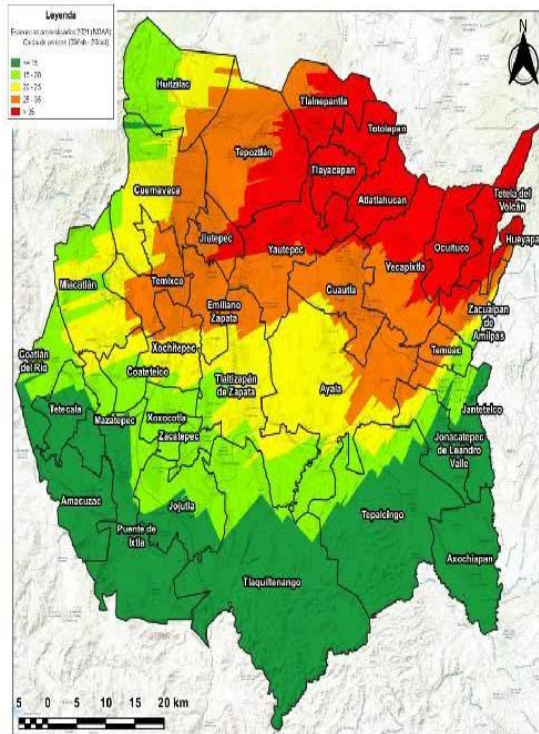


Figura 61. Trayectorias pronosticadas de caída de cenizas 2021. Secretaría de Desarrollo Sustentable (2021).

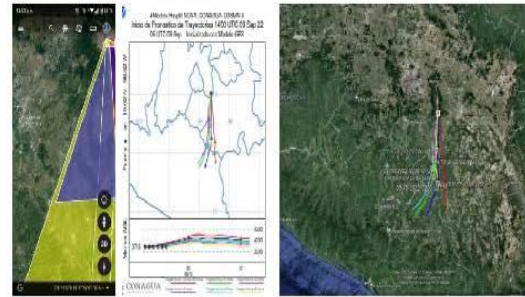


Figura 62. Trayectoria de caída de ceniza pronosticada para el 9 de septiembre de 2022.

Fuentes: NOAA Satellite and Information Service (2022) y Comisión Nacional del Agua (2022)

Para los escenarios previstos por el Centro Nacional de Desastres (Mapa de peligros del volcán Popocatepetl), el territorio municipal de Tepalcingo se incluye en los siguientes niveles o grados de Peligro por caída de cenizas:

Tabla 26. Dimensión de las partículas de probable caída por escenario y probabilidad

Escenario de probabilidad	Espesor de caída
Mayor	1 mm
	Trazas
Intermedia	1 cm
	1 mm
Menor	Trazas
	10 cm
	1 cm
	1 mm

Fuente: Centro Nacional de Desastres (Mapa de peligros del volcán Popocatepetl),



Además de la caída de cenizas, Tepalcingo es un municipio vulnerable a otros peligros de origen volcánico, tales como:

- Peligro por avalanchas, donde serían afectadas las zonas norte, nororiente y oriente del municipio.
- Lahares – Escenario de menor probabilidad, donde sería afectado el oriente del municipio.

Peligro sísmico

Producto del sismo ocurrido el 19 de septiembre de 2017 en los límites de Morelos (Axochiapan) y Puebla, y de las características constructivas de los asentamientos humanos, se afectaron diversas viviendas y equipamientos dentro de Tepalcingo. El sitio afectado más emblemático fue el Santuario del Señor de Tepalcingo (ver Figura 64) y construcciones elaboradas a partir de adobe.

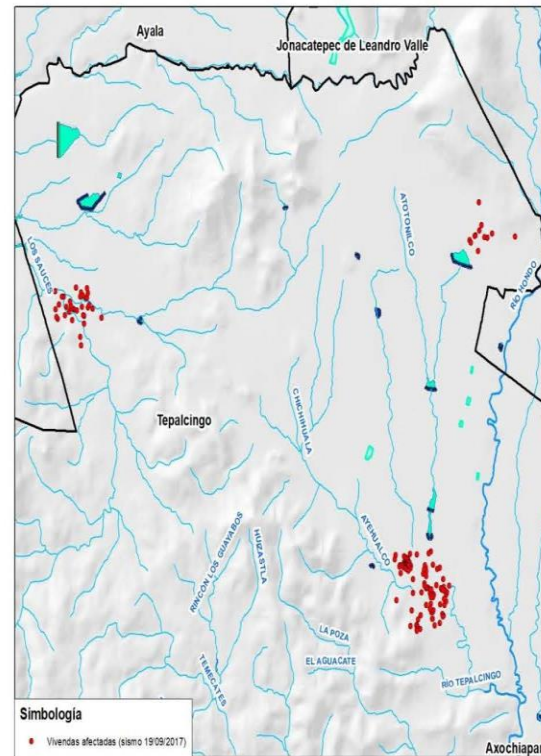


Figura 63. Viviendas afectadas por el sismo de 2017

Fuente: Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología – Secretaría de Desarrollo Sustentable (2017).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 64. Afectaciones a inmuebles por el sismo de 2017.



Figura 65. Afectaciones a inmuebles por el sismo de 2017.

Fallas y fracturas

Como se observa en la Figura 66, la mayor concentración de fallas, fracturas, lineamientos y sinclinales se ubica al centro, norte y surponiente del municipio de Tepalcingo, donde se encuentran las

principales elevaciones y la Sierra de Huautla. Es de relevancia señalar, que localidades como Los Sauces, El Limón, El Tepehuaje, Zacapalco, Colonia 20 de noviembre (Atotonilco) y Colonia Buenos Aires (Tepalcingo) son los asentamientos humanos más cercanos a estas discontinuidades geológicas.

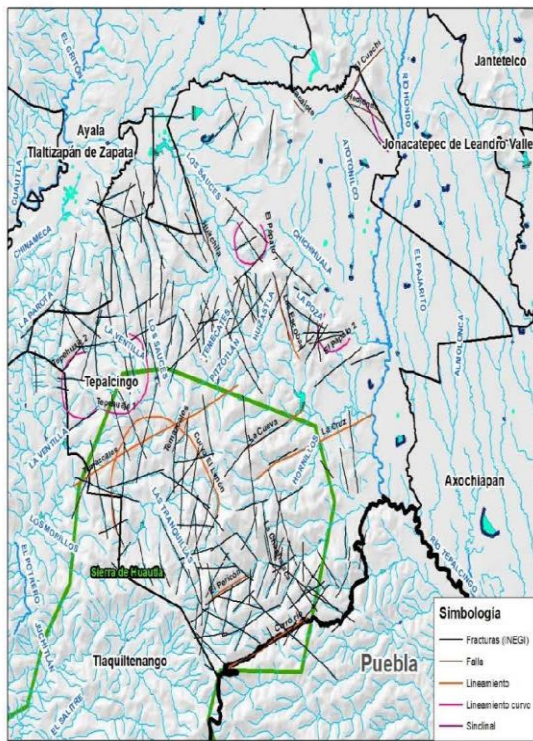


Figura 66. Mapa de fallas y fracturas. Fuentes: INEGI y Servicio Geológico Mexicano.

Deslizamiento de laderas

Como se observa en la Tabla 27 y Figura 66, los puntos habitados con mayor peligro de deslizamiento de laderas se encuentran en la cabecera municipal (Tepalcingo) y posteriormente localidades rurales y aquellas ubicadas dentro de la Sierra de Huautla.

Tabla 27. Colonias y localidades en mayor peligro de deslizamiento de laderas.

Colonia, Localidad	Pendiente promedio (%)	Peligro de deslizamiento de laderas
Colonia Buenos Aires, Tepalcingo	30.0	Alto
Colonia Emiliano Zapata, Tepalcingo	20.2	Moderado
Palo Revuelto, Tepalcingo	19.9	Moderado
La Junta, Ixtitlico el Grande	16.1	Moderado
Los Sauces	15.9	Moderado
Pitzotlán	15.7	Moderado
Zacapalco	15.0	Moderado

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022-2024 y elaboración propia.

Químico – tecnológicos

Los fenómenos Químico-Tecnológico son agentes perturbadores que se generan por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012). Para el municipio de Tepalcingo son de relevancia los siguientes fenómenos de este tipo:

- Almacenamiento de sustancias peligrosas
- Incendios de pastizales
- Incendios forestales



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Almacenamiento de sustancias peligrosas

De acuerdo con la información provista por el Ayuntamiento, existen tres estaciones de servicio de gasolina (ver Tabla 28) y dos estaciones de gas carburante (ver Tabla 29), todas ellas situadas en la periferia de la cabecera municipal (ver Figura 67, Figura 68, Figura 69, Figura 70 y Figura 71).

Tabla 28. Estaciones de servicio

Nombre	Ubicación
Gasolinera G500	Carretera Cuautla-Axochiapan
Gasolinera PEMEX (estación 11951)	Carretera Cuautla - Axochiapan No. 6 Barrio San Martín / Colonia El Tulipán
Gasolinera PEMEX (estación 10945)	Carretera Estatal Tepalcingo-Axochiapan

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022 - 2024.



Figura 67. Estación G500.

Fuente: Google Maps Street View (2022).



Figura 68. Estación 11951.

Fuente: Google Maps Street View (2022).



Figura 69. Estación 10945.

Fuente: Google Maps Street View (2022).

Tabla 29. Estaciones de gas carburante

Nombre	Ubicación
GAS MODELO. S.A. DE C.V.	Carretera Cuautla - Axochiapan
ROMANGAS de Morelos	Tepalcingo - Axochiapan s/n, Colonia Mariano Matamoros

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022 - 2024.



Figura 70. ROMANGAS de Morelos (antes Gas Express).

Fuente: Google Maps Street View (2022).

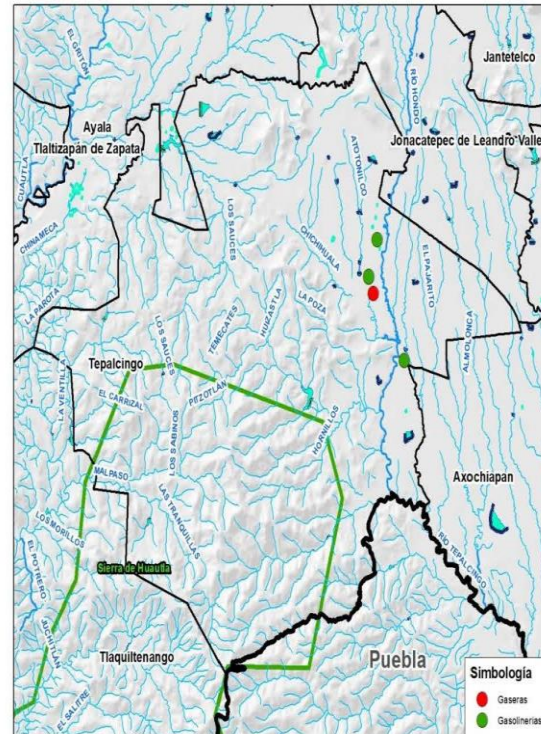


Figura 71. Mapa de sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas de relevancia.

Fuentes: Ayuntamiento de Tepalcingo (2020 - 2022) y Google Maps (2022).

Incendios de pastizales

Los incendios de pastizales o quemas agrícolas sin control en áreas rurales y periurbanas son de las emergencias a los que más recursos se les dedican para su atención por parte de las autoridades municipales, y en su caso de los dueños y poseedores de los predios



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

afectados (ver Tabla 30). Son de relevancia determinados equipamientos o instalaciones por su ubicación, ocurrencia de incidentes de este tipo y la inhalación por los usuarios de las emisiones de las combustiones, tales como:

- UAEM Tepalcingo
- Cuartel del Mando Coordinado, Comisión Estatal de Seguridad, Colonia El Tulipán/Tulipanes
- Viviendas en la Colonia Emiliano Zapata, Cerro Los Tepetates, Tepalcingo.
- Materiales Tello
- Postes de líneas de comunicaciones en derecho de vía carretero

Tabla 30. Incendios de pastizales en el año 2022.

Ubicación	Superficie afectada (m, ha)
Carretera Tepalcingo-Ixtlilco el Chico	5200 m
Carretera Amayuca-Tepalcingo a la altura de la zona de Bachilleres	4000 m
Carretera Amayuca-Tepalcingo a la altura del Fraccionamiento Vergeles	300 m
Carretera Amayuca-Tepalcingo a la altura de la Colonia Mariano Matamoros	2 ha
Carretera Amayuca-Tepalcingo a la altura de Agua fría	11 ha
Carretera Amayuca-Tepalcingo a la altura del Cuartel de la CES	1 ha
Carretera Tepalcingo-Huitchila a la altura de la Cruz de Jaramalla	4 ha
Colonia Tulipanes	33 ha
Cerro de la Zapata	2 ha
Cerro de Buenos aires	1 ha
Cerro del Mirador	1 ha
Localidad del Limón	10 ha

Ubicación

Superficie afectada (m, ha)

Localidad de Atotonilco

90 ha

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022 - 2024.

Incendios forestales

La ocurrencia de estas emergencias ambientales es relativamente baja en Tepalcingo con respecto a lo que sucede en los municipios de mayor frecuencia en Morelos (Huitzilac, Tepoztlán, Tlanepantla y Cuernavaca). Se observa en lo general un buen manejo de las principales zonas forestales que se encuentran dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (Ejidos: El Limón Cuauichichinola, Huitchila, Ixtlilco, Los Sauces, Pitzotlán, San José Pala, San Miguel Ixtlilco, Santa Rita, Tepehuaje y Zacapalco), que se confirma observando la Tabla 31. Sin embargo, a mayor frecuencia de los incendios forestales ocurridos en Tepalcingo ocurre sobre aquellas zonas forestales o cerriles al norte de la carretera Tepalcingo – Chinameca, entre la cabecera municipal (Tepalcingo) y Huitchila, por un mal manejo del fuego al aplicarlo en actividades de preparación de terrenos para siembra en las zonas de agricultura de temporal dentro del Ejido de Tepalcingo (ver Figura 73, Figura 74 y Figura 75).

Tabla 31. Características de los incendios forestales registrados en Tepalcingo.

Ubicación	Ejido	Superficie afectada (ha)	Fecha
Cerro Nananchi	Tepalcingo	75.85	2014
Cerro Sin nombre	Tepalcingo	7.09	enero/2020
Cerro Las Limas	Tepalcingo	4.54	16/05/2020
Cerro Las Limas	Tepalcingo	25.48	05/06/2020
Cerro La Campana	Ixtlilco El Chico	15.72	29/01/2022

Ubicación	Ejido	Superficie afectada (ha)	Fecha
Cerro La Chiva	El Limón	6.49	21/02/2022

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022-2024, Comité para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales del Estado de Morelos.



Figura 72. Incendios forestales en Cerro sin nombre enero/2020

Fuente: Comité para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales (2020).
Imagen de satélite Google Earth.

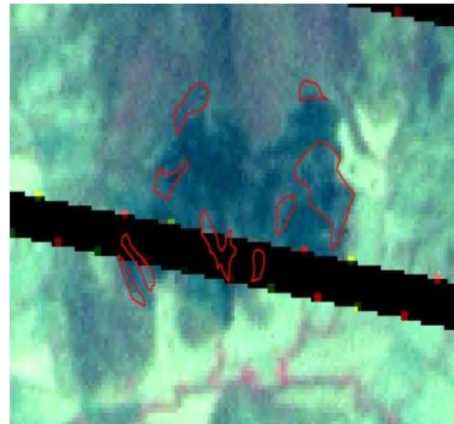


Figura 73. Incendios forestales en Cerro Las Limas mayo/2020.

Fuente: Comité para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales (2020).
Imagen de satélite NASA USGS Landsat 7, compuesto multiespectral 432.



Figura 74. Combate de incendio forestal en el Cerro Las Limas 05/06/2020 por parte de personal de Protección Civil municipal.

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo (2018 - 2020).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

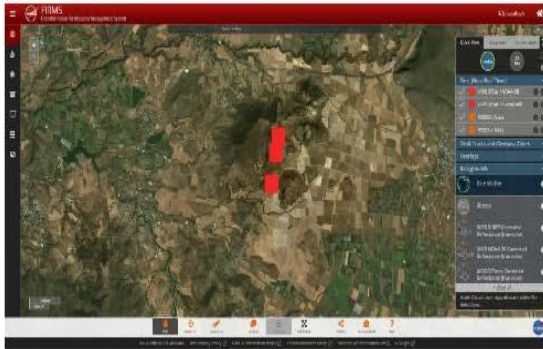


Figura 75. Puntos de calor asociados al incendio forestal del 05/06/2020.

Fuente: NASA (2020).



Figura 76. Incendio en terreno preferentemente forestal, entre Ixtiilco El Chico y Pitzotlán.

Fuente: Imagen de satélite Sentinel 2A L2 8-4-3 del 31/03/2022.

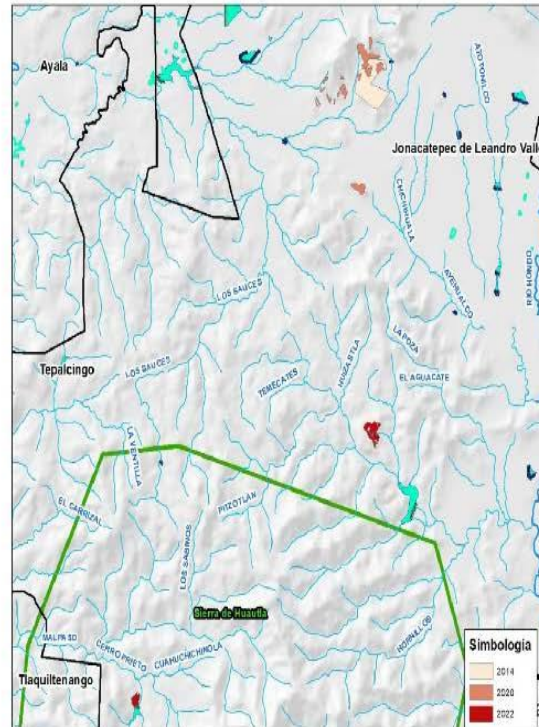


Figura 77. Mapa de incendios forestales. Fuente: Comité para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales (2022).

Socio - organizativos

Concentración de personas

Los fenómenos socio-organizativos son agentes perturbadores que se generan con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2012). Son de relevancia dentro del municipio de Tepalcingo los sitios de concentración de personas tales como los balnearios (ver Tabla 32). Cabe mencionar que existe un antecedente en el año 2021 sobre la explosión ocurrida en el Balneario Las Termas (Atotonilco, El Sol de Cuernavaca 2021) el 27 de junio de 2021, por lo que los peligros socio - organizativos podrían estar asociados con otro tipo de fenómenos perturbadores, como en este caso, a los de origen químico - tecnológico.

Tabla 32. Balnearios en el municipio de Tepalcingo.

Nombre	Ubicación
Las Termas	Atotonilco
Campo Real	Atotonilco
Los Delfines	Carretera Amayuca - Tepalcingo

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo 2022-2024.

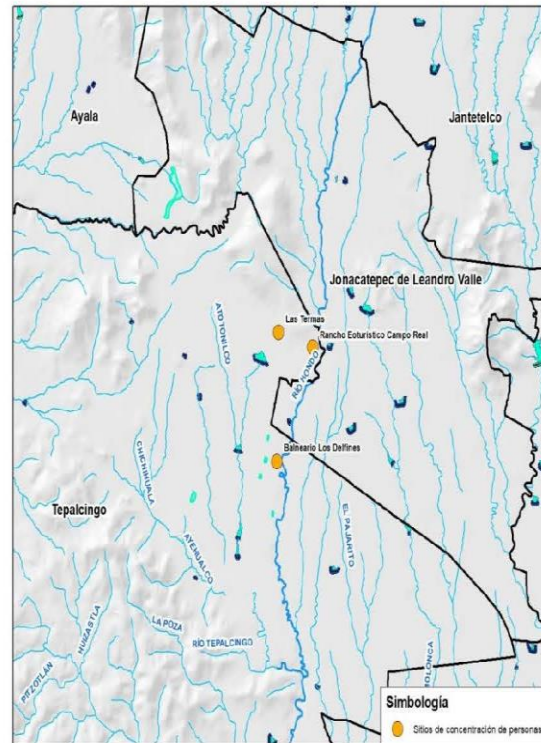


Figura 78. Mapa de los principales sitios de concentración de personas.

Fuente: Ayuntamiento de Tepalcingo (2020-2022).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

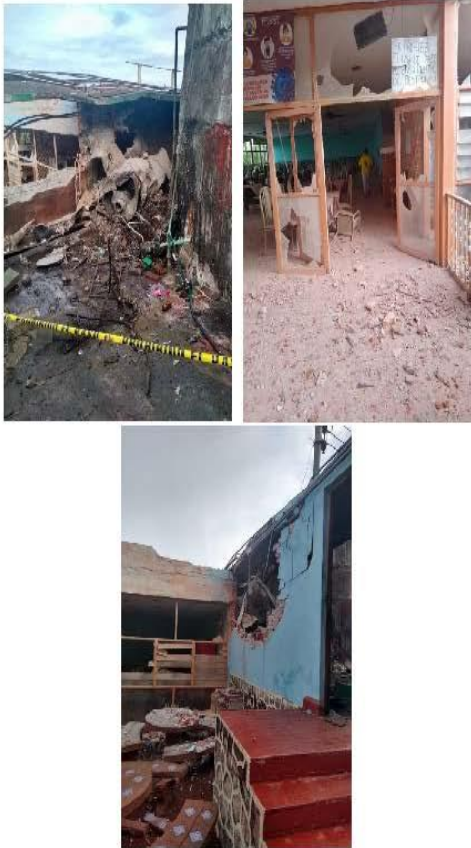


Figura 79. Explosión ocurrida en el Balneario Las Termas, Atotonilco, Tepalcingo.

Fuentes: El Sol de Cuernavaca (2021) y La Unión de Morelos (2021).



Subsistema social

La caracterización del subsistema urbano-territorial busca conocer y entender cómo se están llevando a cabo los procesos de urbanización y producción de los entornos urbanos y los asentamientos humanos. Para ello se analizan las principales características y condiciones, actuales y pasadas, así como sus tendencias, que definen el desarrollo urbano del municipio de Tepalcingo.

El análisis se compone de diversas variables como son: usos y destinos del suelo, vivienda, tenencia de la tierra, movilidad o la presencia de infraestructura y equipamiento urbano. Cada uno de estos componentes aporta información relevante sobre la situación de los asentamientos humanos del municipio, y de su combinación surgirá el diagnóstico del medio físico transformado.

Distribución territorial de los centros de población

La distribución de la población y los recursos en el territorio no se realiza de forma equitativa. Todo lo contrario, la población y las actividades económicas suelen concentrarse en ciertos puntos, como serían las grandes ciudades, y estos a su vez, atraen más gente y empleo. Harvey llama a este fenómeno la teoría del desarrollo geográfico desigual (Harvey, 2006), pero es quizás desde la econometría espacial donde se ha profundizado más en la idea.

Es por ello por lo que conocer la distribución espacial de la población y la economía es un factor clave para el ordenamiento territorial, ya que permite detectar áreas de concentración o dispersión (distribución

espacial de los centros de población, así como áreas con carencia o superávit de servicios.

Distribución espacial de los centros de población

Un criterio para analizar la distribución espacial de los asentamientos es clasificarlos según el número de habitantes que residen en ellos. Los umbrales para distinguir los distintos tipos de localidad difieren dependiendo de las fuentes. INEGI, en su Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020), propone una clasificación en 14 estratos.

Dentro de esta clasificación, Tepalcingo con 33 localidades de tipo 1 (menores a 250 habitantes), que representan el 78.57 % del total de localidades, y albergan un total de 1,000 habitantes, el 3.565 % de la población municipal. En la categoría 2, de 250 a 500 habitantes, se encuentran 2 localidades (4.76 %) con una población acumulada de 713 (2.54 %); existe una (2.38 %) localidad de categoría 3 (de 500 a 1,000 habitantes), que cuenta con 521 habitantes (1.85 %); de 1,000 a 2,500 habitantes (tipo 4) se identificaron 3 localidades (el 7.14 %) en donde habitan 5,451 personas (19.38 %); en la categoría tipo 5 (de entre 2,500 habitantes y 5,000 habitantes) se cuenta con 2 localidades (4.76 %) que reúnen al 25.01 % de la población (7,034 habitantes); y finalmente, de la categoría 7 (entre 10,000 y 15,000 habitantes) se identifica una localidades, con una población de 13,403 (47.66 %) (Tabla 33).

Tabla 33. Distribución territorial de la población según tamaño y tipo de localidad.

Tipo	Tamaño de su población	Número de localidades	%	Población (2020)	%
1	Menos de 250 habitantes	33	78.57	1,000	3.56
2	De 250 a 500 habitantes	2	4.76	713	2.54



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tipo	Tamaño de su población	Número de localidades	%	Población (2020)	%
3	De 500 a 1,000 habitantes	1	2.38	521	1.85
4	De 1,000 a 2,500 habitantes	3	7.14	5,451	19.38
5	De 2,500 a 5,000 habitantes	2	4.76	7,034	25.01
6	De 5,000 a 10,000 habitantes	0	0	0	0
7	De 10,000 a 15,000 habitantes	1	2.38	13,403	47.66
8	De 15,000 a 50,000 habitantes	0	0	0	0
9	De 50,000 a 75,000 habitantes	0	0	0	0
10	De 75,000 a 100,000 habitantes	0	0	0	0
11	De 100,000 a 250,000 habitantes	0	0	0	0
12	De 250,000 a 500,000 habitantes	0	0	0	0
13	De 500,000 a 1,000,000 habitantes	0	0	0	0
14	Más de 1,000,000 de habitantes	0	0	0	0
	Total	42	100	28,211	100

Fuente: Landscape Planning S.C. con información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020)

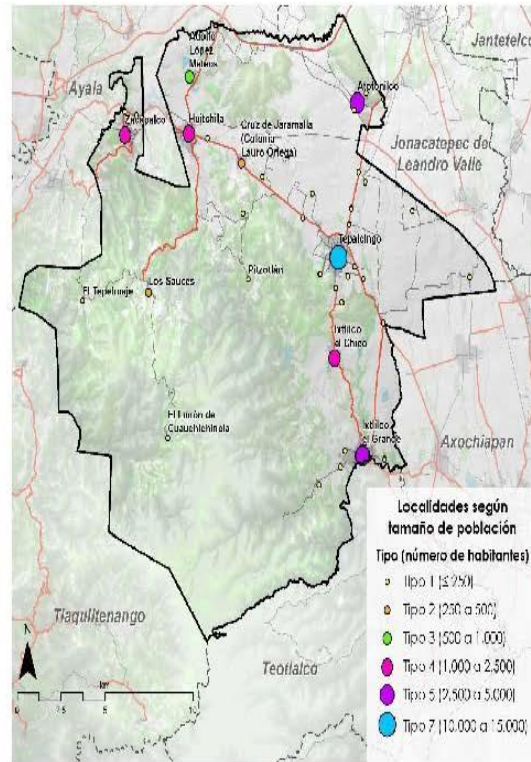


Figura 80. Distribución territorial de la población según tamaño y tipo de localidad.

Fuente: Censo Nacional de población y vivienda (INEGI, 2020).



En este contexto, podemos identificar que la mayor parte de la población del municipio se encuentra repartida entre las localidades menores de 5,000 habitantes; considerando la clasificación de población urbana, mixta y rural propuesta por los principios de Unikel (1978) y retomada en los Indicadores para Caracterización y Ordenamiento Territorial (UNAM, 2004), es posible clasificar a la población de un área geográfica según tres categorías:

- **Población rural (P_r):** población de localidades menores a 5,000 habitantes.
- **Población mixta (P_m):** población de localidades de 5,000 a 14,999 habitantes.
- **Población urbana (P_u):** población de localidades de 15,000 o más habitantes.

Tabla 34. Distribución espacial de las localidades según su categoría.

Categoría población	Número de localidades	Porcentaje (%)	Población (hab.)	Porcentaje (%)
Urbana	0	0	0	0
Mixta	1	2.38	13,403	47.66
Rural	41	97.62	14,719	52.34
Total	42	100.00	28,122	100.00

Fuente: Elaboración propia con información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 (INEGI, 2020)

El municipio podría considerarse entonces como un municipio rural, pues el mayor porcentaje (52.34%) de la población reside en este tipo de localidades.

De hecho, si consideramos esta distribución para el cálculo del Nivel de Urbanización (UNAM, 2004):

$$N_u = \frac{P_m + P_u}{P_t} \times 100$$

Dónde:

N_u = Nivel de urbanización

P_m = Población mixta

P_u = Población urbana

P_t = Población total

El valor resultante asciende a **23.83 de nivel de urbanización** del municipio, lo que valida dicha predominancia rural en el municipio.

Al aplicar el **índice de dispersión (Demangeon)**, que nos indica el peso de las localidades dispersas de una región, es decir, que tan relevantes son dentro del sistema urbano rural, considerando las rurales como las localidades dispersas, y aplicando la fórmula del índice:

$$I_d = \frac{P_d L_d}{P_t}$$

Donde:

I_d = índice de dispersión

P_d = población dispersa del municipio

L_d = número de localidades dispersas

P_t = población total

El resultado asciende a un **índice de dispersión de 21.45**, lo que manifestaría una dispersión normal de la población. Si bien el resultado nos indica una dispersión normal de la mayor parte de la población, la realidad es parcialmente diferente, ya que si bien mayoría de las localidades se encuentran relativamente cerca entre sí, existen localidades como Pitzotlán, El Tepehuaje, Los Sauces y El Limón de Cuauichinola, que se encuentran bastante alejadas, por lo que carecen de bienes, servicios y equipamientos, y las personas que las habitan se encuentran segregadas de los procesos de desarrollo adecuados para las mismas.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

La densidad de población es del municipio es baja, alcanzando un valor de 0.76 habitantes por hectárea, por lo que es el tercer municipio menos densamente poblado del estado de Morelos, únicamente por arriba de Tlalnepantla y Tlaquiltlenango; con respecto a los municipios colindantes, se observan marcadas diferencias, ya que con excepción de Tlaquiltlenango, el resto de municipios, Axochiapan, Ayala y Jantetelco superan por más del doble o el triple a Tepalcingo.

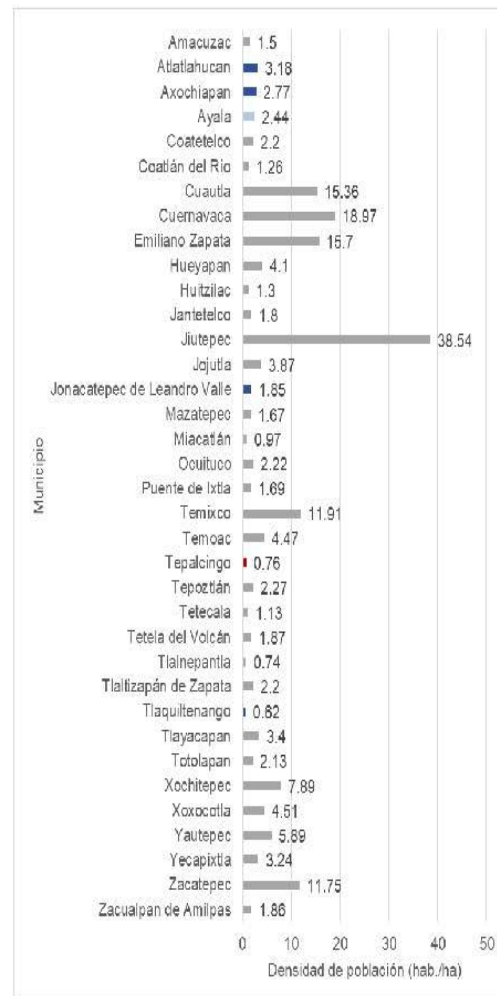


Figura 81. Densidad (hab./ha) por municipio en Morelos.



Equipamiento urbano

Se denomina equipamiento urbano al conjunto de edificios, instalaciones y espacios abiertos acondicionados donde la comunidad efectúa actividades complementarias a las de habitación y trabajo; en estos se proporciona a la población diversos servicios de bienestar social y de apoyo al desarrollo individual y colectivo, además de constituir los espacios físicos para realizar gestiones y trámites administrativos necesarios para la comunidad (SEDESOL, 1999).

El equipamiento urbano constituye uno de los ejes fundamentales de la conformación de la ciudad. Su importancia reside en que su distribución estructura en cierta medida la organización del espacio urbano y los flujos de personas en ella, además de que se encuentra estrechamente relacionada con los procesos de segregación socioespacial en el ámbito urbano. La población en situación de pobreza se asienta generalmente en espacios precarios no aptos para el desarrollo urbano o en asentamientos irregulares donde la falta de accesibilidad a equipamientos urbanos y servicios incide en las condiciones de precariedad y habitabilidad de estas zonas y en la vulnerabilidad de la población que las habita (CONEVAL, 2014:9-11; Sabatini, 2003:20-23; Ziccardi, 2008:95).

En México, es en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU), publicado en 1999 por la entonces Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), donde se establece el tipo de equipamientos que debe ser instalado en cada localidad según su tamaño de población y nivel en su sistema urbano.

El SNEU clasifica los equipamientos en 12 subsistemas:

- Educación
- Cultura
- Salud
- Asistencia social
- Comercio
- Abasto
- Comunicaciones
- Transporte
- Administración pública
- Servicios urbanos
- Recreación
- Deporte

Estos subsistemas agrupan elementos con características físicas, funciones y servicios similares que se apoyan o complementan entre sí de acuerdo con su nivel de especialidad y que, orgánicamente forman parte del mismo sector institucional de servicios (SEDESOL, 1999).

Por ejemplo, el subsistema de educación está integrado por escuelas desde nivel preescolar hasta posgrado, incluyendo primarias, secundarias, bachilleratos y licenciaturas; así mismo, el subsistema de salud incluye unidades de medicina familiar, centros de salud, hospitales generales y hospitales de especialidades, entre otros.

A cada elemento de equipamiento corresponde una unidad básica de servicio (UBS), que es la unidad representativa de dotación de un elemento de equipamiento; es el componente físico por medio del cual, y con el apoyo de instalaciones complementarias, los elementos proporcionan los servicios correspondientes. Por ejemplo, para los elementos del subsistema educación, la UBS es el aula, para los centros de salud es el consultorio, para los hospitales son las camas de hospitalización, y para las bibliotecas son las sillas en salas de lectura (SEDESOL, 1999).

De acuerdo con el SNEU, cada UBS puede brindar servicio a una determinada cantidad de habitantes, lo que define como población



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

beneficiada por UBS. A partir de esto, es posible cuantificar los requerimientos de equipamiento para un municipio, localidad, o centro de población determinado. Por ejemplo, por cada aula de escuela primaria con dos turnos la población beneficiada es de 420 habitantes, por lo que, para el municipio de Tepalcingo, que tiene una población de 28,122 habitantes, son necesarias un total de 67 aulas con dos turnos de servicio.

Así mismo, a cada elemento de equipamiento corresponden dos radios de servicio recomendable, uno regional y uno urbano:

- El radio de servicio regional recomendable es el alcance máximo promedio que cada elemento tiene para cubrir los requerimientos de la población usuaria potencial, asentada en localidades dependientes de aquella donde se sitúa dicho elemento; dicho de otra manera, es la distancia máxima promedio recomendable para que los usuarios se trasladen entre localidades, con relativa facilidad, para aprovechar los servicios prestados en el elemento de equipamiento.
- El radio de servicio urbano recomendable es la distancia máxima promedio que los usuarios potenciales deben recorrer dentro de la ciudad, a pie, en transporte público o particular, desde su lugar de residencia, para utilizar los servicios ofrecidos en el equipamiento.

Por ejemplo, el radio de servicio regional recomendable de las escuelas primarias es de cinco kilómetros, mientras que su radio de servicio urbano es de 750 metros.

De este modo, a partir de lo establecido en el SNEU, es posible determinar la cantidad de elementos de equipamiento que son necesarios para dar servicio a una población específica, y a su vez,

previa identificación de los elementos ya existentes, reconocer en cuales de ellos su dotación, en términos de UBS, resulta suficiente o insuficiente.

En este contexto, la evaluación de la situación actual del equipamiento urbano permitirá identificar carencias en la dotación de los elementos de equipamiento, así como localidades o zonas del centro de población que queden fuera de las zonas de cobertura de dichos elementos. Este análisis fue realizado tanto a nivel municipal como de centro de población y permitirá incluir proyectos, medidas, obras y/o acciones encaminadas a reducir dichas carencias, a fin de brindar los servicios a toda la población del municipio.

El principal insumo del análisis es el inventario del equipamiento actual, mismo que se limita a instalaciones de carácter público, y se generó a partir de diversas fuentes de información oficial, tales como el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el Directorio Estadístico Nacional de Unidades económicas (DENUE) del INEGI, entre otros, así como de investigación documental y trabajo de campo; el inventario incluye la cantidad de elementos, la cantidad de UBS por elemento (en caso de estar disponible) y su ubicación en el espacio.



Para cada elemento de equipamiento fueron calculadas las UBS requeridas para brindar servicio a la población, de acuerdo con lo establecido en el SNEU y con los datos de población del censo de población y vivienda 2020; posteriormente. Para ello fue empleada la siguiente fórmula:

$$\text{Requerimiento} = \frac{\text{Población total}}{\text{Población beneficiada por UBS}}$$

Posteriormente, a partir de la información del inventario, se determinó el estatus de la dotación actual por elemento en términos de suficiencia, déficit o superávit de UBS.

Así mismo, mediante el uso de sistemas de información geográfica, fueron calculadas las áreas con cobertura por cada elemento de equipamiento; para ello, en el ámbito municipal fueron empleados los radios de servicio regionales, mientras que en el ámbito urbano se utilizaron los radios de servicio urbano.

En el caso del subsistema educación, únicamente se contabilizaron los niveles preescolares, primaria, secundaria, bachillerato y superior; con el fin de facilitar su cálculo, fue contabilizado cada turno de operación como un elemento, es decir, los planteles que cuentan con turno matutino y vespertino fueron tomados en cuenta como elementos por separado. Por lo anterior, la cantidad de elementos no representa el total de planteles educativos y el total de UBS no corresponden al total de aulas existentes físicamente, pero sí al servicio que cada uno de ellos proporciona.

Para el subsistema recreativo, los elementos de parque se subdividieron por su tamaño en jardines vecinales, con una superficie de hasta 1,000 m²; parques de barrio, con superficies mayores a 1,000 m² y menores de 10,000 m²; y parques urbanos, con superficies superiores a los 10,000 m².

A continuación, se presentan los resultados de dicho análisis a escala municipal para cada subsistema de equipamiento; para cada subsistema se presenta una breve descripción de la situación de sus elementos, una tabla con la cantidad de elementos identificados, sus UBS, el requerimiento a nivel municipal, el estatus de dotación y su radio regional de servicio recomendable, así como mapas de localización por elemento, incluyendo sus áreas de cobertura. Para los elementos con cobertura solo local, únicamente se representa la localización y no así las áreas de cobertura.

El análisis a nivel de centro de población se encuentra en el apartado de Centros de Población

El municipio de Tepalcingo cuenta con un total de 131 elementos de los subsistemas educación, cultura, salud, comercio, comunicaciones, transporte, administración pública, servicios urbanos, recreación y deporte.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

De los 124 elementos de equipamiento, un total de 52 corresponden al subsistema educación, que corresponden a 14 preescolares (incluyendo los planteles de Inicial General en El Tepehuaje, Los Sauces y El Limón de Cuauchichinola), 20 primarias, 9 secundarias, un bachillerato y un plantel de educación superior, por lo que Tepalcingo cuenta con elementos de todos los niveles educativos. Así mismo, la dotación de UBS resulta suficiente para todos los niveles, con excepción del bachillerato, incluso contando con superávit de primaria y secundaria. En cuanto a la cobertura de servicio, el nivel preescolar es el que cuenta con menor cobertura, dejando 13 localidades fuera del área de servicio, entre las que destaca Pitzotlán; en el caso del nivel primaria, únicamente la localidad de Mano Pintada queda fuera de cobertura, mientras que para el resto de los niveles la cobertura es de todas las localidades. Cabe resaltar que el municipio únicamente cuenta con un plantel de bachillerato, ubicado en Ixtlilco el Grande, sin embargo, sobre la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, a unos metros al sur de la localidad de Atotonilco, se encuentra el plantel 07-Tepalcingo del Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos que, aunque se encuentra en el municipio de Jonacatepec de Leandro Valle, su zona de cobertura incluye todo el municipio de Tepalcingo.

Del subsistema cultura, el municipio cuenta con un auditorio, localizado en la cabecera municipal, y seis bibliotecas públicas, en las localidades de Tepalcingo, Adolfo López Mateos, Atotonilco, Huitchila, Zacapalco, Ixtlilco el Chico e Ixtlilco el Grande. En el caso del auditorio, su cobertura regional es de 15 km, por lo que resulta suficiente para todo el municipio; en el caso de las bibliotecas, estas solo son de cobertura local, por lo que únicamente brindan servicio adecuado a las localidades mencionadas.

Tepalcingo cuenta con 10 elementos del subsistema de salud, correspondientes a ocho centros de salud en Zacapalco, Huitchila,

Atotonilco, Los Sauces, Tepalcingo, Ixtlilco el Chico e Ixtlilco el Grande, y dos unidades de medicina familiar, ambos localizados en la cabecera municipal. La cobertura de ambos elementos es suficiente para ambos elementos, misma situación en el caso de la dotación de unidades básicas de servicio para el caso de centros de salud, observándose un déficit en la dotación de UBS de unidades de medicina familiar, sin embargo, es importante destacar que la mayoría de estos equipamientos carecen de personal y equipamiento suficiente y adecuado para brindar servicios de calidad a la población; así mismo, aunque su cobertura es adecuada de acuerdo al sistema normativo, tanto las largas distancias como las malas condiciones de los caminos, hacen difícil su acceso a la población de las localidades más alejadas, tales como El Limón de Cuauchichinola, El Tepehuaje y Pitzotlán, entre otras.

En el caso del subsistema de recreación, existen en el municipio cinco jardines vecinales, dos en la cabecera municipal y uno en las localidades Adolfo López Mateos, Zacapalco y Atotonilco; también existen dos parques de barrio en cabecera municipal, uno en Adolfo López Mateos y uno Atotonilco, y finalmente seis plazas cívicas en las localidades de Zacapalco, Adolfo López Mateos, Tepalcingo (2) e Ixtlilco el Grande (2). De lo anterior se puede destacar que el equipamiento recreativo del municipio está concentrado en cuatro localidades; aunado a esto, los elementos de parque de barrio y jardín vecinal tienen cobertura únicamente local y, aunque el radio de servicio de las plazas cívicas es de 15 km, la cobertura de servicio de este subsistema es bastante limitada, dejando a la mayoría de las localidades fuera de ella; así mismo, la dotación de equipamientos de parques y jardines resulta insuficiente, ya que el requerimiento a nivel municipal es de 28,122 m², y en total existen 20,003 m², por lo que existe un déficit de más de 8 mil UBS en el municipio.



Por otra parte, Tepalcingo cuenta con un total de 28 elementos del subsistema deporte, de los que 27 son módulos deportivos, y el restante es una unidad deportiva localizada entre las localidades de Tepalcingo y Atotonilco. Tanto la cobertura de servicio como la dotación de unidades básicas de servicio, es suficiente para la población municipal, sin embargo, como se ha mencionado en subsistemas anteriores, hay localidades que difícilmente pueden acceder a estos elementos, como El Limón de Cuauchichinola y Pitzotlán, por ejemplo.

En cuanto a otros subsistemas, destaca el palacio municipal, único elemento del subsistema de administración pública; del subsistema comercio se cuenta con un mercado público en la cabecera municipal, y dos tiendas Liconsa, una en cabecera y una más en Huitchila. Así mismo, del subsistema de servicios urbanos, Tepalcingo cuenta con seis cementerios, tres basureros y una comandancia de policía. Del subsistema de comunicaciones existe una agencia de correos y una sucursal de Telecomm.

Finalmente, cabe destacar que el municipio carece de equipamientos de importancia, tales como hospital general, centros de desarrollo comunitario, casa de cultura, museos, y central de bomberos, entre otros.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tabla 35. Inventario de equipamiento urbano

Subsistema	Equipamiento	Elementos	Unidad básica de servicio (UBS)	UBS actuales	UBS requeridas	Estatus	Diferencia	Radio de servicio regional recomendado
Educación	Preescolar	14	Aula	43	43	Suficiente	0	1.5 km
	Primaria	30	Aula	169	134	Superávit	35	5 km
	Secundaria	9	Aula	60	32	Superávit	28	10 km
	Bachillerato	1	Aula	1	8	Déficit	7	30 km
	Superior	1	Aula	12	12	Suficiente	0	200 km
Cultura	Auditorio	1	Butaca	ND	201	ND	ND	15 km
	Biblioteca pública	6	Silla	140	29	Superávit	111	Solo local
	Casa de cultura	0	Metros cuadrados	0	397	Déficit	397	30 km
	Museo	0	Metros cuadrados	0	188	Déficit	188	60 km
Salud	Centro de salud	8	Consultorio	10	5	Superávit	5	15 km
	Unidad de medicina familiar	2	Consultorio	4	12	Déficit	8	15 km
	Hospital general	0	Cama	0	12	Déficit	12	60 km
Asistencia social	Centro de desarrollo comunitario	0	Aula y/o taller	0	21	Déficit	21	5 km
Comercio	Mercado público	1	Local o puesto	ND	233	ND	ND	Solo local
	Tienda Liconsa	2	Tienda	2	6	Déficit	4	Solo local
Abasto	Rastro	0	Área de matanza	0	1	Déficit	1	Regional
Comunicaciones	Agencia de correos	1	Ventanilla de atención	ND	1	ND	ND	Solo local
	Agencia telegráfica	1	Ventanilla de atención	2	3	Déficit	1	30 km
Transporte	Central de autobuses de pasajeros	0	Cajón de abordaje	0	4	Déficit	4	35 km
Administración pública	Palacio municipal	1	Metros cuadrados	893	563	Superávit	330	30 km
Servicios urbanos	Basurero	3	Metros cuadrados	19,821	3,125	Superávit	16,696	5 km
	Cementerio	6	Fosa	ND	47	ND	ND	5 km
	Central de bomberos	0	Cajón para carro	0	1	Déficit	1	70 km



Subsistema	Equipamiento	Elementos	Unidad básica de servicio (UBS)	UBS actuales	UBS requeridas	Estatus	Diferencia	Radio de servicio regional recomendado
			bomba					
	Comandancia de policía	1	Metros cuadrados	10,380	171	Superávit	10,209	15 km
Recreación	Plaza cívica	6	Metros cuadrados	13,507	4,500	Superávit	9,007	15 km
	Área de ferias y exposiciones	0	Metros cuadrados	0	2,813	Déficit	2,813	30 km
	Jardín vecinal	5	Metros cuadrados	5,190	28,122	Déficit	22,932	Solo local
	Parque de barrio	4	Metros cuadrados	14,813	28,122	Déficit	13,309	Solo local
	Parque urbano	0	Metros cuadrados	0	51,131	Déficit	51,131	30 km
Deporte	Módulo deportivo	27	Metros cuadrados	75,003	1,875	Superávit	73,128	15 km
	Unidad deportiva	1	Metros cuadrados	18,002	3,750	Superávit	14,252	60 km
Total		131						

Fuente: elaboración propia



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Figura 82. Equipamiento y cobertura regional del subsistema de educación.

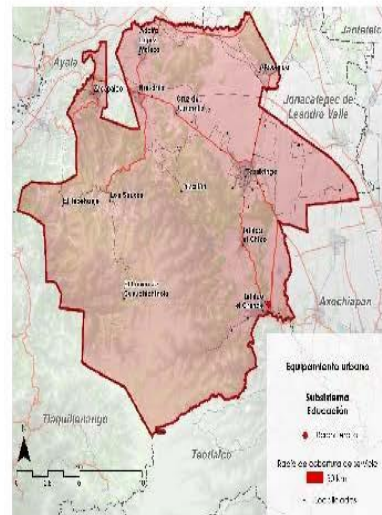
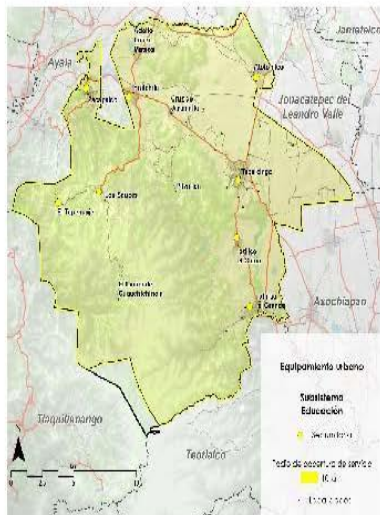
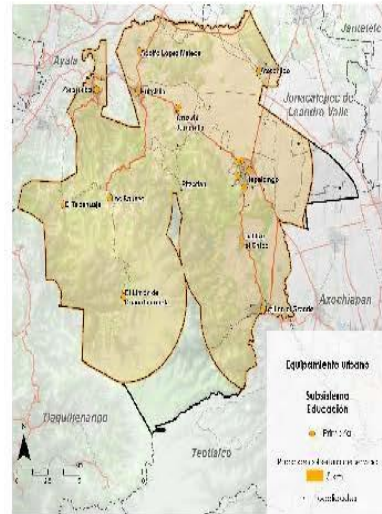
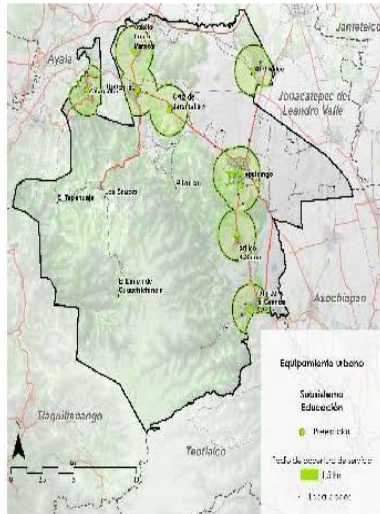
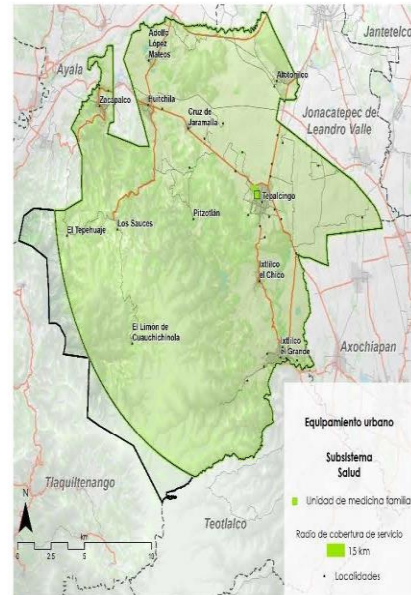
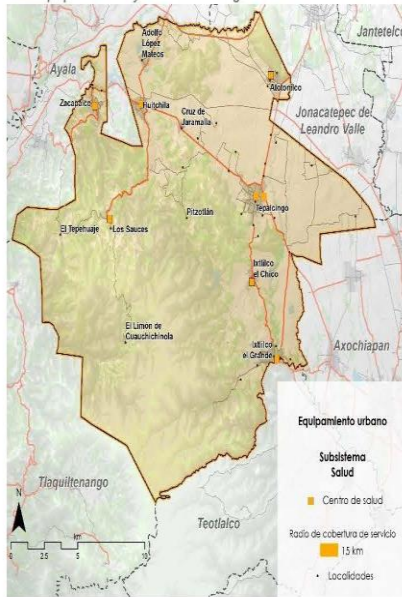


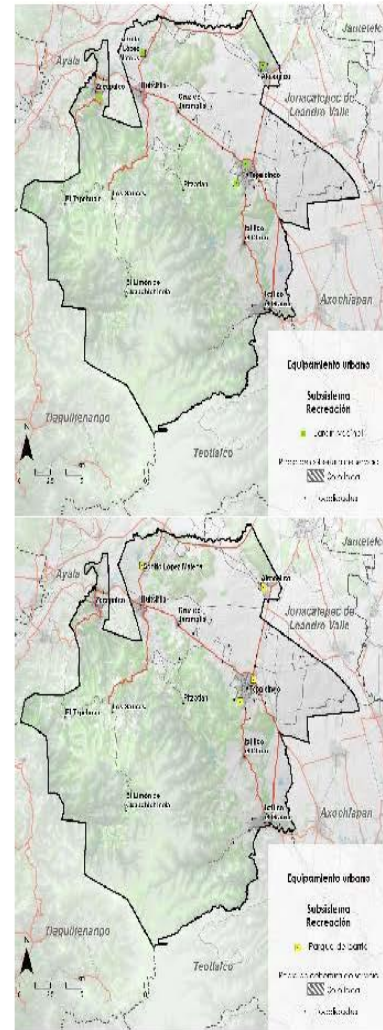
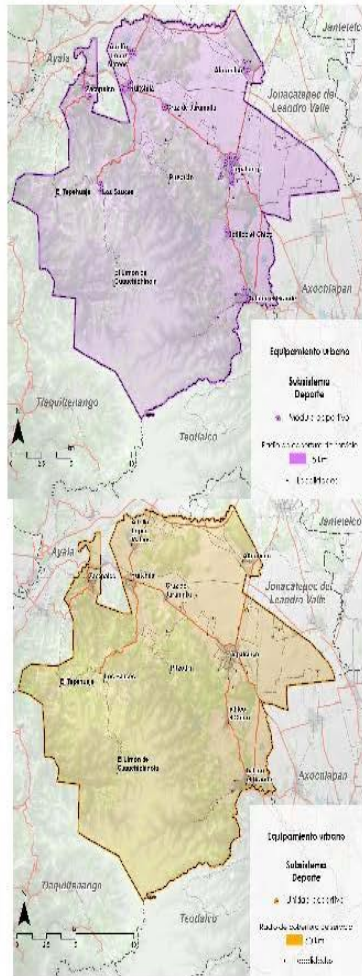
Figura 83. Equipamiento y cobertura regional del subsistema de salud.





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Figura 84. Equipamiento y cobertura regional de los subsistemas de recreación y deporte.



Vialidad

La vía de comunicación más importante para el municipio de Tepalcingo es la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, que atraviesa la zona oriental del municipio en dirección norte-sur, comunicándolo al norte con los municipios de Jonacatepec y Jantetelco, y posteriormente con la carretera Cuautla - Izúcar de Matamoros; al sur, comunica con el municipio de Axochiapan.

Otra vía de importancia es la carretera Temilpa-Tepalcingo, que cruza el municipio de este a oeste, comunicando las localidades de Zacapalco, Huitchila y Cruz de Jaramella, entre otras, con la cabecera municipal. Así mismo, es de importancia también la carretera que comunica la cabecera con Ixtlilco el Chico y posteriormente con Ixtlilco el Grande. Resaltan también las carreteras Tlayecac - Huitchila y Huitchila - Los Sauces.

Las mencionadas anteriormente son prácticamente la totalidad de las vías pavimentadas del municipio, cuya longitud asciende a poco más de 68 km.

El sistema vial del municipio se complementa con un total de 109.5 km de caminos y veredas, principalmente aglomerados en la zona norte del municipio.

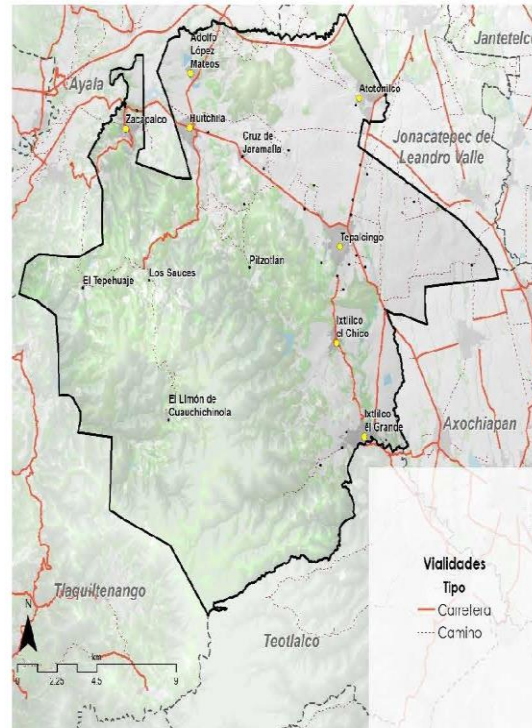


Figura 85. Red vial municipal.

Fuente: Información vectorial escala 1:50,000, INEGI.

Si bien la red carretera pavimentada del municipio de Tepalcingo es considerablemente menor que la red total considerando caminos sin recubrimiento, analizando el grado de accesibilidad a carretera pavimentada en el municipio a partir de la siguiente fórmula:

$$GACP = \left(\frac{Pob^{1km}}{Pt} \right) \times 100$$



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Donde:

GACP = Grado de Accesibilidad a Carretera Pavimentada

Pob^{km} = Población municipal que vive en localidades situadas hasta a 1 km de distancia lineal de una carretera pavimentada

Pt = Población total municipal

eficiente de la población a los centros de trabajo, educativos u otros servicios, así como sus bienes de consumo y/o mercancías.

Manifiesta un alto grado de accesibilidad, y donde el valor asciende a 99.6% de la población. En este contexto, 11 localidades no cuentan con acceso a carretera pavimentada, destacando El Tepehuaje y El Limón de Cuauchichinola por su población, mientras que las nueve restantes tienen una población menor a 100 habitantes.

Así mismo, el Índice de suficiencia vial (Engel), que nos permite identificar la capacidad de la red vial municipal con el fin de asegurar, mejorar y garantizar el traslado de personas y mercancías considerando la población, infraestructura y territorio municipal, presenta un valor muy bajo, registrando un índice de 2.11, es decir, con infraestructura saturada. El índice se calculó con la siguiente fórmula:

$$I_E = \frac{km_v \cdot 100}{\sqrt{SP}}$$

Dónde:

I_E = índice de Engel

km_v = longitud de las carreteras y vías férreas del municipio en kilómetros

S = superficie del municipio en kilómetros cuadrados

P = población del municipio

La infraestructura saturada genera conflictos entre los diversos medios de transporte tanto de pasajeros como de carga; limitando el traslado



Vivienda

Conocer la situación de ocupación de las viviendas permite identificar no sólo aquellas zonas del municipio que se encuentran en crecimiento o consolidación, sino también detectar zonas donde se está especulando con el suelo o zonas que requieren de mejoramiento.

En el municipio hay un total de 7,788 viviendas habitadas (INEGI, 2020), lo que representa el 72.6 % del total de viviendas en Tepalcingo.

Por localidad, la proporción de viviendas habitadas es variada, para el caso de la cabecera municipal, esta mantiene un poco mayor al registrado a escala de municipio con un 78 % de las viviendas habitadas del total de viviendas de la localidad, mientras que, para el caso de Atotonilco e Ixtlilco el Grande, alcanzan el 69 y 70.9 % de las viviendas.

De las otras localidades más pobladas presentan una ocupación similar, con 72.6 % para Ixtlilco el Chico, 71.5 para Huitchila y 70.8 para Zacapala (Figura 86).

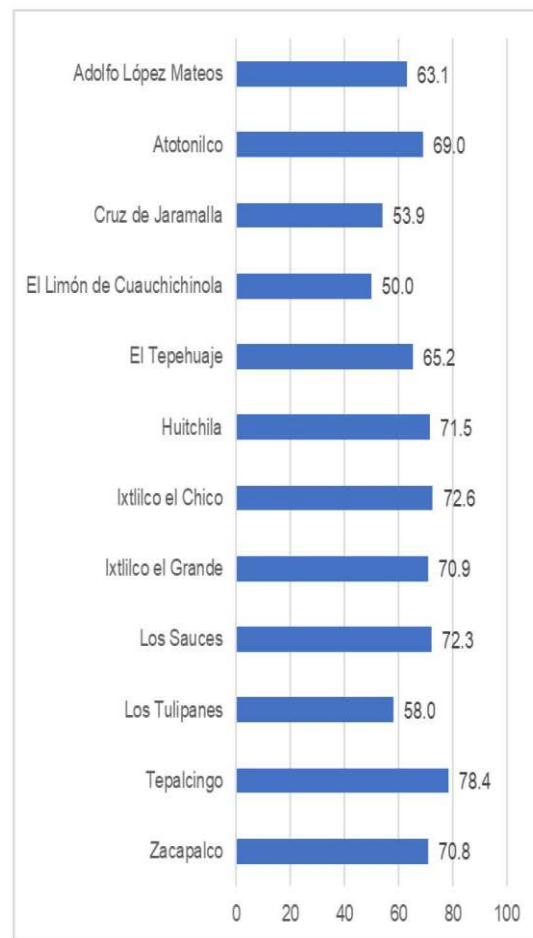


Figura 86. Porcentaje de ocupación de viviendas por localidad mayor a 100 habitantes.

Fuente: elaboración propia a partir de Censo Nacional de Población y Vivienda 2020, INEGI.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Para el caso de materiales en el ámbito de la vivienda, se evaluó el recubrimiento del piso, y se identificó que aun un 6 % de las viviendas habitadas presentan piso de tierra, mientras que un 94 % ya cuenta con piso firme.

El recubrimiento del piso a nivel localidad presenta valores considerablemente diversos, en la cabecera municipal, el porcentaje de viviendas con piso de tierra es de 7.3, en Atotonilco es de 2.4 %; también se observan localidades como El Pozo, Mano Pintada, La Granja o La Junta, con valores nulos, es decir, que todas sus viviendas cuentan con piso firme. Por otra parte, existen localidades con valores altos para este indicador, como La Joya (50%), Colonia Buenos Aires (43%) y Colonia 20 de Noviembre (28.6%).



Figura 87. Porcentaje de viviendas con piso de tierra por localidad mayor a 100 habitantes.

Fuente: elaboración propia.



El promedio de habitantes por vivienda es de 3.61 ocupantes, no obstante, se registran condiciones de hacinamiento, registrándose un total de 700 viviendas con un solo cuarto (19.6%), y 2,926 (37.6%) con un solo dormitorio.

Considerando las localidades mayores a 100 habitantes, existen valores bajos de viviendas con un solo cuarto, siendo la cabecera municipal la localidad con el mayor valor, de 11.7%; sin embargo, en el caso de viviendas con un solo dormitorio se registran valores considerablemente altos, particularmente en El Tepahuaje (55.8%), Los Sauces (46.9%) y Cruz de Jaramalla (44.7%). En la cabecera municipal este valor es de 38.8 %, mismo caso de Ixtlilco el Chico y Zacapalco; también las localidades de Huitchila, Adolfo López Mateos, Atotonilco, Ixtlilco el Grande y Los Tulipanes tienen valores de más del 30%; la localidad con menor porcentaje es El Limón de Cuauchichinola, con el 25.8%.

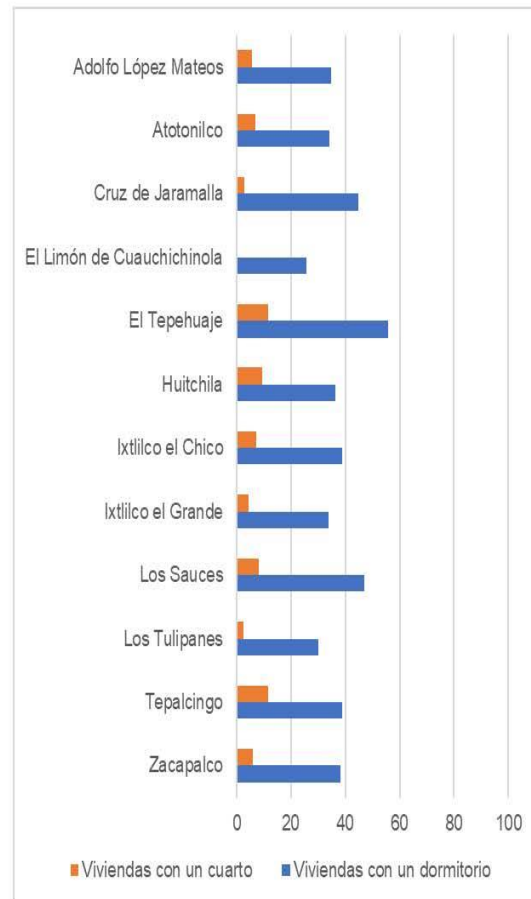


Figura 88. Porcentaje de viviendas con un cuarto y con un dormitorio por localidad mayor a 100 habitantes.

Fuente: elaboración propia.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

En materia de servicios, el municipio tiene una cobertura del 98.9% de viviendas con servicio de electricidad; a nivel de localidad, prácticamente la mayoría de las localidades presentan valores mayores al 95% de viviendas, siendo aquellas que presentan un menor porcentaje de viviendas con este servicio todas menores a 50 habitantes, destacando Pitzotlán la localidad con menor cobertura, alcanzando apenas el 6.3% de sus viviendas.

El 94% de las viviendas del municipio dispone de agua entubada, registrando un total de 7,316 viviendas que disponen de agua dentro de su vivienda. La localidad con menor cobertura es Los Anonos, con apenas un 25% de sus viviendas; de las localidades mayores a 100 habitantes, las de menor cobertura son El Limón de Cuauchichinola (74.2%), Los Sauces (73.5%) y El Tepehuaje (65.1%), el resto de las localidades tienen valores de más del 90%.

En materia de drenaje, a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, se registra que el 93.4 % de las viviendas del municipio poseen drenaje. La Granja es la localidad con menor cobertura, con apenas el 40% de las viviendas. Adolfo López Mateos destaca entre las localidades con más de cien habitantes, ya que apenas alcanza el 47.7% de cobertura. Localidades como Los Tulipanes o Cruz de Jaramalla cuentan con cobertura total, mientras que la cabecera municipal alcanza un 97.9% de cobertura.

De este modo, a nivel municipal, 6,882 viviendas, o el 88.5% del total, cuenta simultáneamente con los tres servicios mencionados.

No obstante, cabe destacar que este dato no refleja la realidad del municipio, ya que, como se pudo observar en los mecanismos de participación, localidades como Huitchila, Zacapalco, Ixtlilco el Grande, Ixtlilco el Chico, Atotonilco, y algunas zonas de la cabecera municipal, carecen de cobertura total y adecuada para uno o varios servicios.

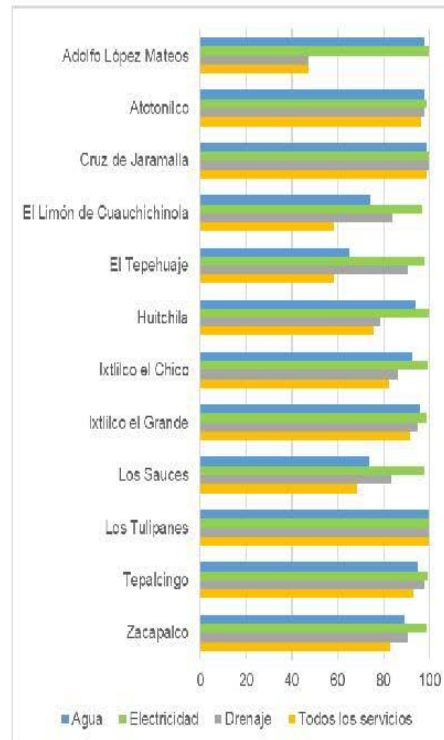


Figura 89. Porcentaje de viviendas con cisterna o tinaco por localidad mayor a 100 habitantes.

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de las viviendas no poseen medios de transporte privados, lo que genera una alta dependencia del transporte público en sus diferentes modalidades (interurbano, taxis y mototaxis). A escala municipal, 2,476 viviendas disponen de automóvil (31.8 %), 1,321 de moto (17%) y 2,226 de bicicleta (28.6%).



De las localidades de más de 100 habitantes, El Limón de Cuauchichinola es la que cuenta con mayor proporción de viviendas que disponen de automóvil, con un 51.6%, situación que puede deberse a que es la localidad más alejada del municipio.

La cabecera municipal, presenta valores ligeramente inferiores a los registrados a escala municipal en el caso de automóvil, con un 28% , y de motocicleta, con 15%, superando la media municipal para viviendas con bicicleta, con un 33.8%, registrando una importante presencia de medios de movilidad no motorizados, aun y cuando no existen vías adecuadas para la movilidad en bicicleta-

Del resto de localidades de mayor tamaño, resalta El Tepehuaje donde se registra un 44 % de viviendas con automóvil y tan solo un 5% de viviendas con bicicleta, lo que manifiesta una alta dependencia a medios de movilidad motorizados, mientras que la bicicleta no se utiliza, probablemente debido a la necesidad de trasladarse por carretera para acceder a bienes, insumos y servicios.

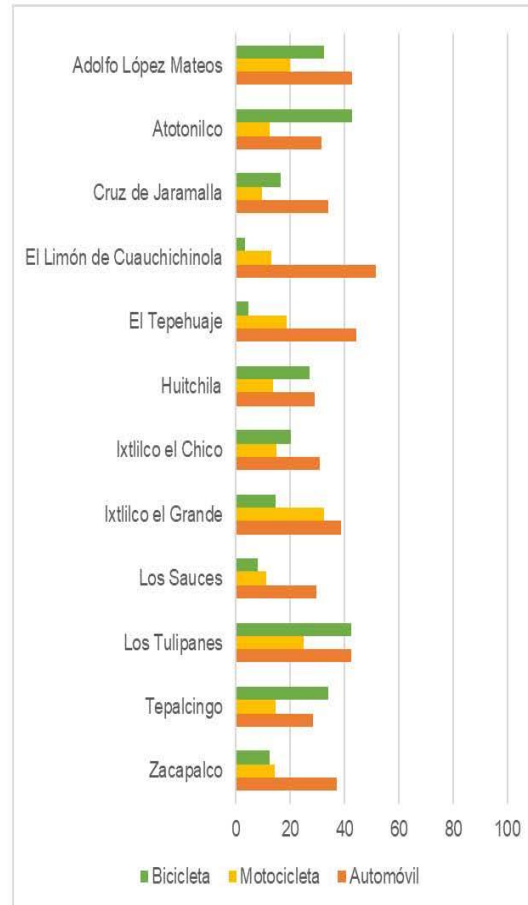


Figura 90. Porcentaje de viviendas con automóvil, moto o bicicleta por localidad mayor a 100 habitantes.

Fuente: elaboración propia.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

En el rubro de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), se puede observar que el dispositivo más empleado por la población es el teléfono celular, ya que el 85% de las viviendas del municipio cuentan con al menos un dispositivo de este tipo; a nivel de localidad, la mayoría de estas tiene valores de más del 80% de viviendas, siendo La Joyita de Piedra la que cuenta con el menor valor, de 30%. Por otro lado, el 87% de viviendas de la cabecera municipal cuentan con teléfono celular

El teléfono fijo es un medio de comunicación que está cayendo en desuso, lo que se ve reflejado en el municipio, a que apenas un 26% las viviendas cuentan con este servicio.

Más del 70% de las viviendas carecen de servicio de internet, mientras que el 80% de ellas carecen de una computadora, lo que provoca una disparidad en las posibilidades del desarrollo de las familias, como ya se ha observado con la reciente contingencia sanitaria del COVID 19, donde las posibilidades educativas dependían muchas veces de la posibilidad de acceder a estas tecnologías.

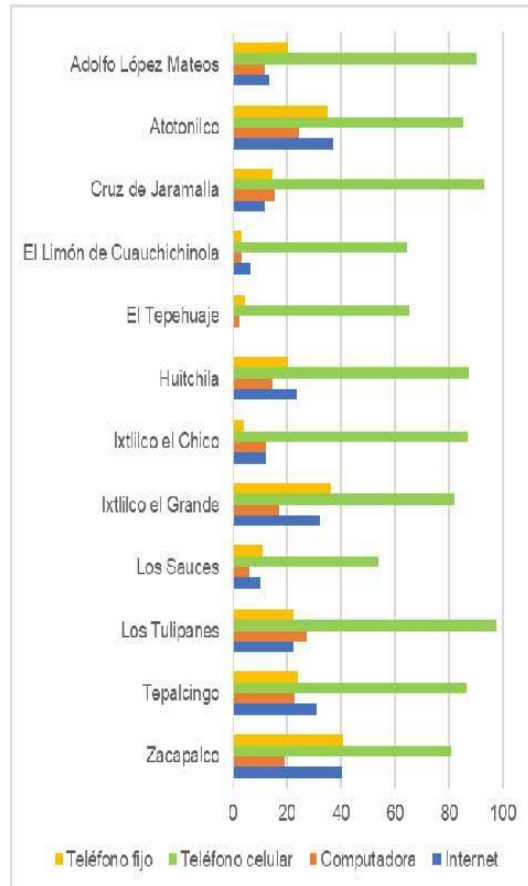


Figura 91. Porcentaje de viviendas con internet por localidad mayor a 100 habitantes.

Fuente: elaboración propia.

Sistema urbano - rural

Un sistema urbano - rural constituye el conjunto de centros de población, tanto urbanos como rurales, en los que existen complejas y dinámicas relaciones de distintas naturalezas: económicas, políticas, socioculturales, religiosas o administrativas. Por lo general, en dicho sistema existe una jerarquía en la que cualquier cambio en uno o más centros de población de mayor jerarquía, afectará al resto de las localidades que conforman al sistema urbano. Dicho lo anterior, resulta de suma importancia su estudio y análisis, ya que permite conocer las relaciones funcionales entre los distintos asentamientos humanos. El entendimiento de dicha relación funcional puede considerarse como uno de los principales insumos para generar una planeación territorial acorde a las necesidades particulares de las personas que habitan los diferentes componentes del sistema urbano - rural, de tal forma que se garantice la optimización en la dotación de servicios o equipamientos, promoviendo un desarrollo equilibrado con oportunidades para el desarrollo óptimo de todas las personas.

El Sistema Urbano Nacional (SEDATU, 2018) está conformado por 401 ciudades, clasificadas en zonas metropolitanas (74), conurbaciones (132) y centros urbanos (195), en las que reside un total de 92.6 millones de personas, lo que representa 74.2 por ciento del total de la población nacional (CONAPO, 2018). En el SUN, la única localidad del municipio que se encuentra contemplada es la cabecera municipal, clasificada como una ciudad Tipo 3 (Centro urbano).

A escala estatal actualmente no existe un instrumento de planeación urbana o territorial en el que se haya determinado la estructura del sistema de ciudades de la entidad.

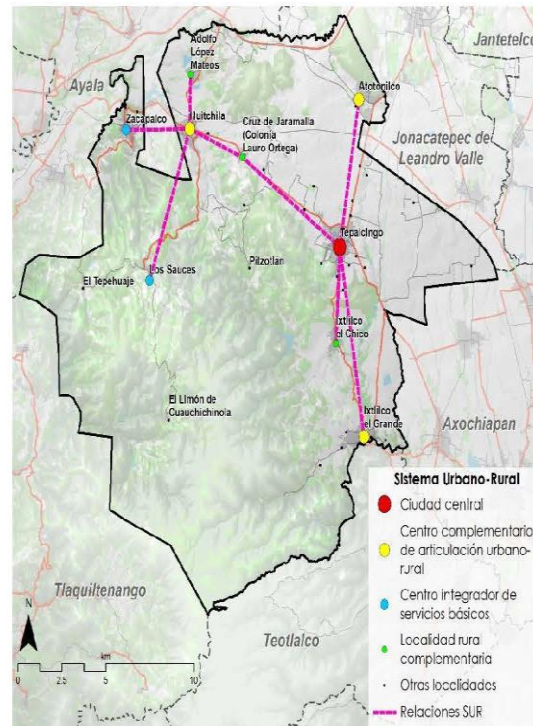


Figura 92. Sistema Urbano-Rural.

Fuente: elaboración propia.

A la escala municipal, Tepalcingo funge como ciudad central (centro principal del sistema urbano-rural, que cuenta con servicios especializados entre los que se encuentran servicios de salud de hospitalización y centros de educación superior.), apoyándose de Atotonilco, Huitchila e Ixtitlico el Grande, como centros de articulación urbano-rural complementarios (centros que facilitan la vinculación entre las localidades rurales y la ciudad central, su función es dotar de



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

servicios básicos y equipamiento de nivel intermedio, así como de salud de consulta externa.

Se identifican además otras localidades que fungen como centros integradores de servicios básicos (cuya función es dotar de servicios y equipamiento básicos a otras localidades rurales dispersas y de menor tamaño), de estos se identifican algunos bien establecidos como Zacapalco y Los Sauces.

Adolfo López Mateos y Cruz de Jaramalla se clasificaron como localidades rurales complementarias, mientras que el resto como otras localidades.

Centros de población y barrios

Como se comentó previamente en el municipio se identifican un centro de población urbano, Tepalcingo, además de otros centros de población rurales, entre los que destacan por su número de habitantes Atotonilco, Atotonilco, Ixtlilco el Grande, Huitchila, Zacapalco e Ixtlilco el Chico.

El barrio, como escala de análisis para la planeación, responde al enfoque de persona y permite contrastar las necesidades cualitativas (que identifican las personas en su entorno) con las cuantitativas (a partir de datos oficiales) en un espacio que los mismos habitantes reconocen y se identifican con él. Si bien existen diversas zonificaciones como son las colonias, los poblados, entre otros, el barrio constituye un espacio reconocido no a través de límites administrativos, sino del propio reconocimiento de quienes lo habitan y que lo reconocen como su barrio. El análisis barrial entonces permite identificar las problemáticas particulares de las personas, sus necesidades a escala del barrio y proponer acciones estratégicas para su mitigación.

Entonces la delimitación de los barrios en el municipio no obedece a criterios administrativos, oficiales o técnicos sino a un proceso participativo, en el que las personas identifican el espacio con el que se vinculan o identifican, cabe destacar que para el caso de la cabecera municipal estos barrios ya se encuentran más o menos delimitados y reconocidos por la población.

Así mismo, durante los mecanismos de participación, los participantes analizaron el proceso de urbanización que se ha dado a través de los años en Tepalcingo, lo que permitió identificar aquellos barrios urbanos, mejor consolidados, con mayor presencia de equipamientos, servicios, zonas o corredores comerciales, espacios públicos, y que son los que presentan mejores condiciones de urbanización dado que además son los barrios más antiguos, mientras que el resto se clasificó como suburbanos, aun y cuando algunos de ellos presentan cierto grado de consolidación e inclusive la presencia de algunos equipamientos relevantes, la imagen urbana es consistentemente diferente, con predios de mayor tamaño, áreas verdes, una mayor incidencia de predios aun baldíos o en proceso de construcción, y con una menor presencia de bienes y servicios que en los barrios más centrales.

De esta manera para la ciudad de Tepalcingo se identifican 11 barrios de los cuales seis se identifican como urbanos y cinco suburbanos, particularmente debido a que las personas consideran que gran parte de la ciudad requiere consolidarse más, tener una mejor cobertura de zonas comerciales, servicios, transporte, entre otros aspectos para poder ser considerada como urbana.

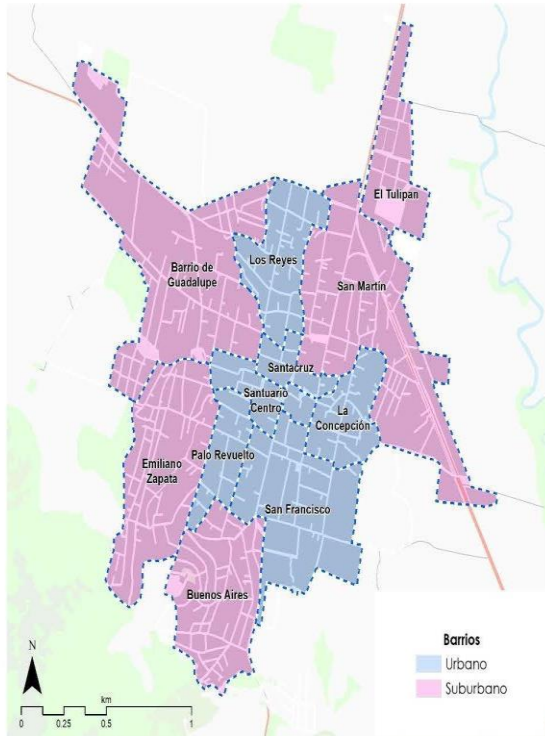


Figura 93. Barrios de Tepalcingo.

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de Atotonilco, únicamente se identifican tres barrios, identificándose dos barrios urbanos y uno suburbano, que corresponde a un fraccionamiento cerrado.

El resto de las localidades de mayor relevancia por su población, se clasificaron como barrios rurales, dado que además de que, con excepción de Ixtlilco el Grande, ninguna de estas supera los 2,500 habitantes, sus condiciones aún son predominantemente rurales, con

una alta dependencia de las zonas urbanas para acceder a bienes y servicios, y con una mucho mayor dependencia de actividades del sector primario. Entre los barrios rurales se encuentran: Ixtlilco el Grande, Huitchila, Zacapalco e Ixtlilco el Chico.

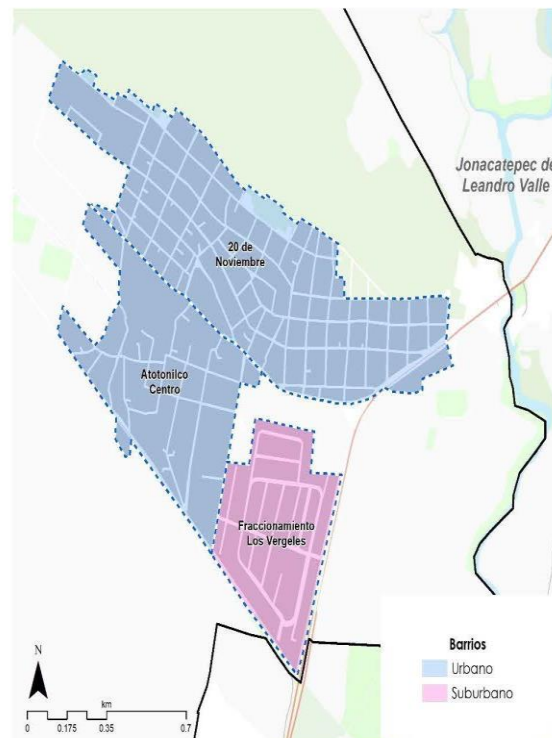


Figura 94. Barrios de Atotonilco.

Fuente: elaboración propia.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tepalcingo

Morfología urbana

La ciudad de Tepalcingo corresponde a la ciudad más importante del municipio, en términos poblacionales con 13,403 habitantes (casi del 50% del total municipal), además de la presencia de equipamientos regionales como es el palacio municipal, el mercado, las unidades de medicina familiar del IMSS e ISSSTE; entre otros.

La ciudad presenta una trama ortogonal en su zona más antigua, misma que se va transformando a una más irregular y dispersa hacia la periferia, debido a la irregular orografía del lugar.

Los hitos más representativos de la ciudad corresponden al jardín central, la parroquia de Nuestro Padre Jesús, la plaza central, el palacio municipal, el Santuario de Jesús Nazareno, la Iglesia de Guadalupe, la plaza de toros y el mirador "El Cerrito", espacios identitarios de la población.

Tanto la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros como la Temilpa-Tepalcingo, funcionan al mismo tiempo como sendas y bordes; otras sendas de importancia son la calle Ignacio Zaragoza, que cruza la ciudad de norte a sur, desde la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, hasta el barrio de San Francisco; la avenida Independencia, que posteriormente cambia su nombre a 16 de septiembre y Juan de la Barrera, conecta la calle Ignacio Zaragoza con el centro de la ciudad, en un trayecto de norte a sur, para al salir de la misma se convierte en la carretera Tepalcingo-Ixtlilco el Chico; también resalta la av. Morelos y las calles Benito Juárez, 5 de mayo, y Plaza Miguel Hidalgo.

Los principales nodos de la ciudad son el cruce de la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros con la carretera Temilpa-Tepalcingo, donde también confluye la calle Ignacio Zaragoza; el cruce de Ignacio Zaragoza con la av. Independencia, y el cruce de esta última con la calle Plaza Miguel Hidalgo, donde se encuentran el palacio municipal, el mercado y la plaza central del centro de población.

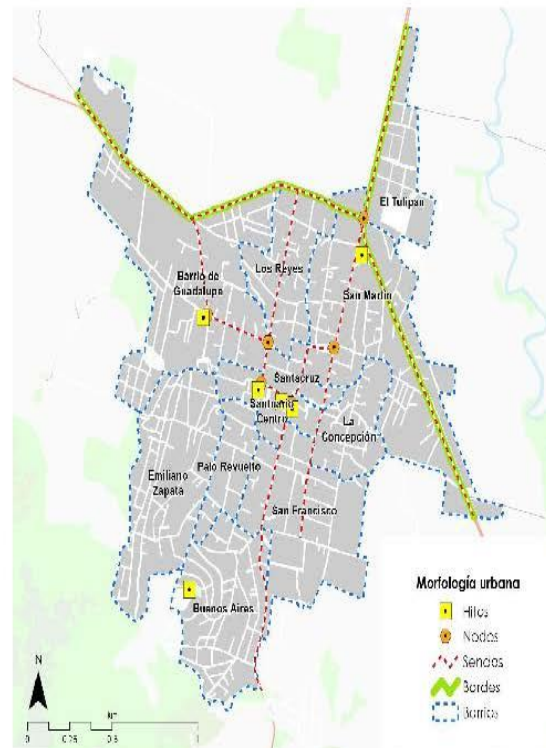


Figura 95. Morfología urbana de Tepalcingo.

Fuente: elaboración propia.

Dinámica de crecimiento urbano

La superficie actual de la zona urbana asciende a un total de 288.7 hectáreas. Cabe destacar que se registra un crecimiento acelerado de la mancha urbana, con un crecimiento de casi el 28 % de su superficie con respecto al año 2000, mientras que la población de la cabecera municipal creció en 22.2 %

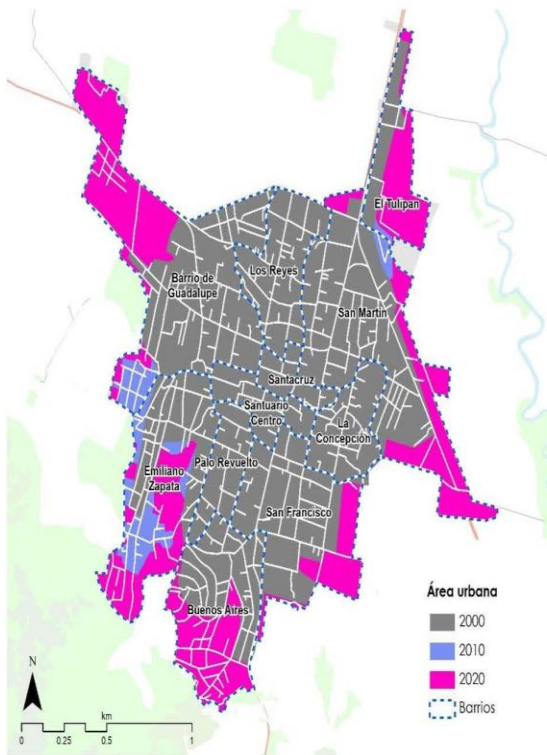


Figura 96. Crecimiento urbano de Tepalcingo.

Fuente: elaboración propia

Las zonas de mayor crecimiento se localizan en las periferias, principalmente hacia el noroeste, sobre la carretera Temilpa-Tepalcingo y hacia el sur, en los barrios Emiliano Zapata y Buenos Aires, aunque también se observa algo de crecimiento a orillas de la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros. El crecimiento hacia el sur es particularmente preocupante debido a que se trata de procesos de urbanización dispersos, sin servicios, sin vialidades adecuadas, lejanos a los equipamientos y al desarrollarse sobre zonas ejidales, generando zonas que a futuro presentarán condiciones no adecuadas para quienes los habitan, provocando procesos de segregación socioespacial.

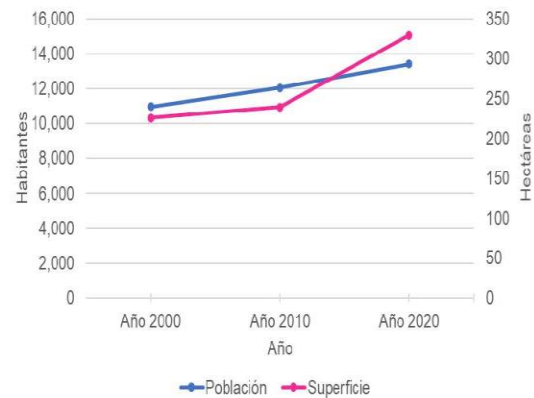


Figura 97. Crecimiento de la superficie de la mancha urbana y de la población de la cabecera municipal (2000, 2010 y 2020).

Fuente: elaboración propia y a partir de datos censales 2,000, 2010 y 2020 (INEGI).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Se puede identificar un proceso de urbanización dispersa de baja, lo que ha provocado que, aunque hubo un aumento de la densidad para el año 2010, esta pasó de 48.6 habitantes por hectárea en el año 2000 a 40.7 en 2020.

Tabla 36. Crecimiento poblacional, de la mancha urbana y modificación de la densidad poblacional en la cabecera municipal.

	Población	Superficie (ha)	Densidad (hab./ha)
Año 2000	10,965	225.7	48.6
Año 2010	12,053	239.2	50.4
Año 2020	13,403	288.7	40.7

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2000, 2010 y 2020).

Se identifica una mayor densidad de población en las zonas más céntricas, mientras que en la periferia se identifican procesos de urbanización más dispersos y con menor densidad de población, aunque algunas de las manzanas con mayor densidad se encuentran en los barrios Emiliano Zapata y Buenos Aires; El Barrio Los Reyes es el más densamente poblado de la ciudad, mientras que los barrios Santuario Centro Santa Cruz y la Concepción, que se encuentran al centro de la urbe, mantienen densidades medias.

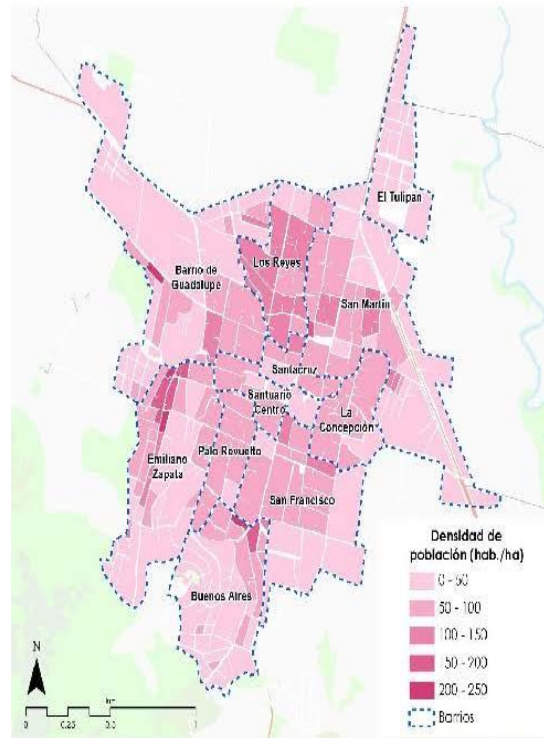


Figura 98. Densidad poblacional por manzana en la cabecera municipal.

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales, INEGI 2020.

Infraestructura y servicios públicos

En materia de infraestructura y servicios cabe destacar que los datos oficiales son contrastantemente diferentes a los registrados con instancias municipales y a partir de los recorridos de campo en el área de estudio. De acuerdo con los datos del censo nacional de población y vivienda 2020 (INEGI, 2020), el 95 % de las viviendas de la cabecera municipal cuentan con conexión a la red de agua, mientras que el 98 % cuentan con drenaje.

Caso contrario a lo identificado a través de los mecanismos de participación ciudadana, donde se identificaron varias zonas de la ciudad con falta de cobertura de estos servicios, particularmente en los barrios Buenos Aires y Emiliano Zapata, en el caso de la red de agua potable, y estos mismos barrios además del Barrio de Guadalupe en el caso de la red de drenaje.

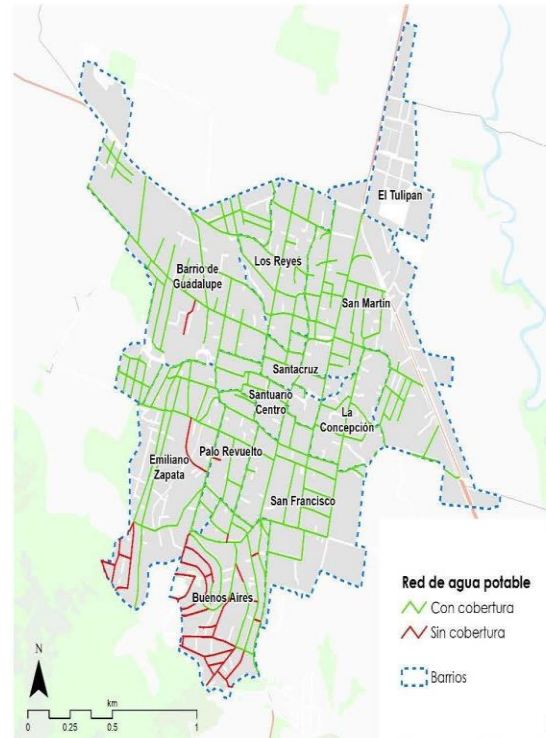


Figura 99. Cobertura de la red de agua potable, Tepalcingo

Fuente: elaboración propia.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

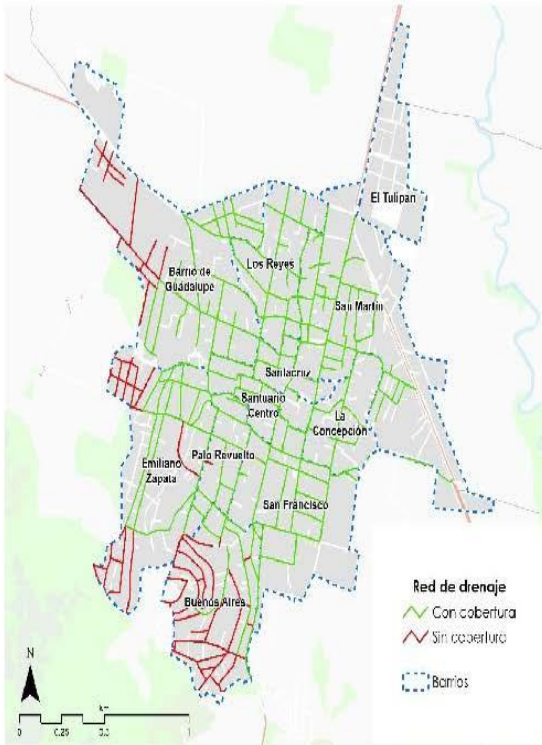


Figura 100. Cobertura de la red de drenaje

Fuente: elaboración propia.

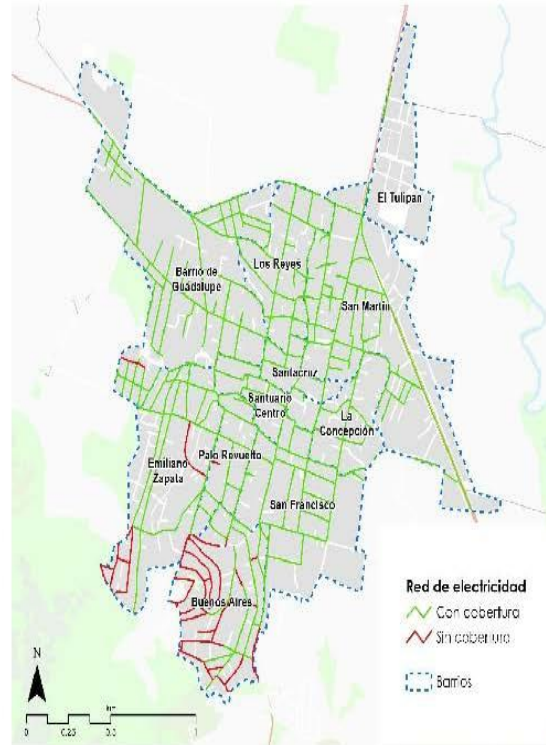


Figura 101. Cobertura de la red eléctrica

Fuente: elaboración propia.

Prácticamente es la misma situación en el caso de las redes de electricidad y alumbrado, de acuerdo con los datos de INEGI (2020), el 99 % de las viviendas en la cabecera municipal cuentan con servicio de electricidad, sin embargo, gran parte del barrio Buenos Aires, así como algunas calles del barrio Emiliaño Zapata carecen de estos servicios.

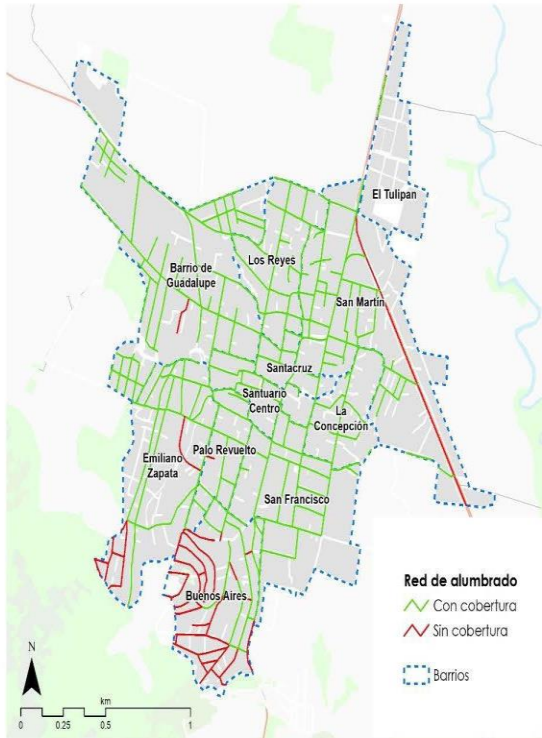


Figura 102. Cobertura de alumbrado público

Fuente: elaboración propia.

Equipamiento urbano

Para el análisis de dotación de equipamiento urbano se utilizó la metodología descrita en el apartado de equipamiento urbano del ámbito municipal con la diferencia de que únicamente se tomaron en

cuenta los elementos de equipamiento ubicados en el centro de población.

Para hacer el análisis de cobertura por elemento de equipamiento se utilizó el radio de servicio urbano recomendable establecido en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

Para calcular la cobertura de servicio, se elaboraron mapas que muestran la distancia promedio por manzana al elemento de equipamiento más cercano; el radio de servicio urbano recomendable fue dividido en cinco intervalos iguales, a los que se asignó un gradiente de colores en semáforo a fin de mostrar una mayor o menor accesibilidad a dicho elemento.

Por ejemplo, el elemento agencia de correos tiene un radio de servicio urbano recomendable de 500 metros, por lo que los intervalos resultaron de 100 metros; las manzanas con una distancia promedio en el intervalo de 0 a 100 metros se muestran en color verde, mientras que las manzanas que se encuentran fuera de cobertura se muestran en color rojo.

El centro de población de Tepalcingo cuenta con un total de 45 elementos de equipamiento urbano de los subsistemas de educación, cultura, salud, comercio, comunicaciones, administración pública, servicios urbanos, recreación y deporte.

Del subsistema educativo, la cabecera municipal cuenta con cuatro preescolares, diez primarias, dos secundarias, así como el plantel de educación superior. La cobertura de servicio es regular para los tres primeros niveles, observándose zonas con cobertura en las periferias de la ciudad, sobre todo en los barrios El Tulipán, Barrio de Guadalupe, Los Reyes, Emiliano Zapata Buenos Aires, aunque para el caso de primaria se observan algunas manzanas con cobertura en la zona centro, en el barrio de San Francisco. En cuanto a la dotación,



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

esta resulta adecuada para los niveles secundaria y superior, aunque que los niveles de preescolar y primaria muestran un déficit de apenas una UBS. Cabe resaltar, que como se mencionó en el apartado de equipamiento municipal, próximo a la localidad de Atotonilco, pero en el municipio de Jonacatepec de Leandro Valle se encuentra el plantel 07-Tepalcingo del Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos, cuyo radio de servicio urbano cubre gran parte de la cabecera municipal.

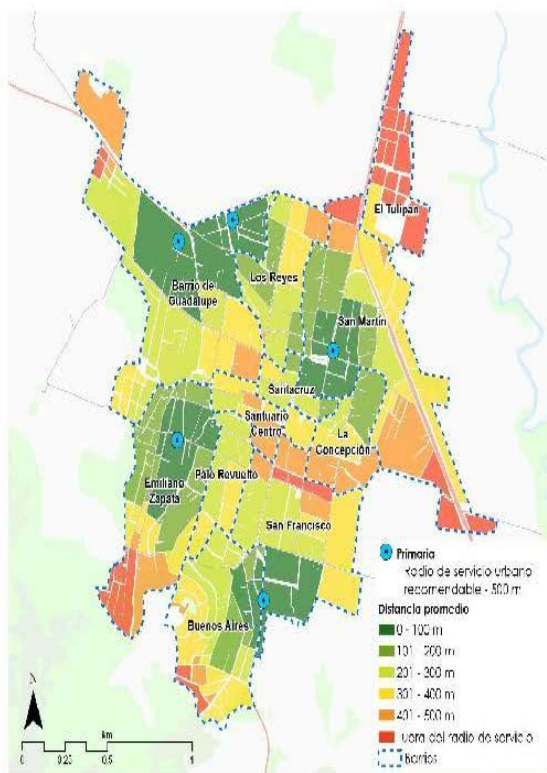


Figura 103. Ejemplo de mapa de equipamiento y cobertura

Fuente: elaboración propia

Tepalcingo cuenta con dos elementos del subsistema de cultura, tratándose de una biblioteca pública ubicada en el barrio de Los Reyes, y el auditorio municipal, cuya cobertura y dotación son adecuadas para el centro de población.

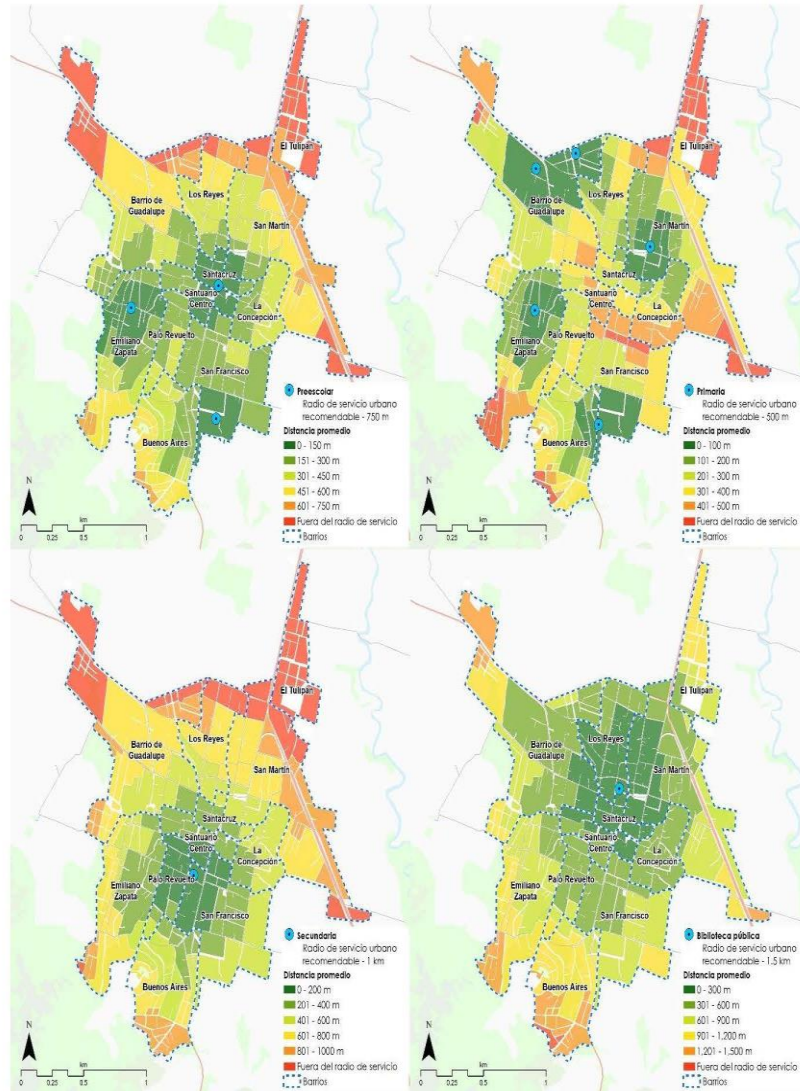
En el caso de los equipamientos de salud, la ciudad cuenta con dos centros de salud, así como las unidades de medicina familiar del IMSS y del ISSSTE. Para ambos elementos se observa un déficit en su dotación, mientras que, en el caso de la cobertura de servicio, es adecuada para las unidades de medicina familiar, pero no así para los centros de salud, ya que al ubicarse ambos en la parte centro-norte de la ciudad, dejan sin cobertura el sur de esta.

Del subsistema de recreación, la cabecera municipal cuenta con dos parques de barrio, dos jardines vecinales y dos plazas cívicas; aunque se puede decir que los elementos de parques y jardines, existe un déficit en la dotación de UBS, así mismo se observan zonas sin cobertura sobre todo en los barrios de Guadalupe, Santuario Centro y San Francisco; en el caso de las plazas cívicas, tanto su dotación como su cobertura son suficientes para la localidad.

En cuanto a equipamiento deportivo, la cabecera municipal cuenta con ocho módulos deportivos que dan cobertura adecuada a toda la localidad.

En esta localidad se ubica también el palacio municipal, una comandancia de policía, las agencias de correos y Telecom, un cementerio y el único mercado público del municipio.

Figura 104. Equipamiento y cobertura de educación y cultura





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Figura 105. Equipamiento y cobertura de salud

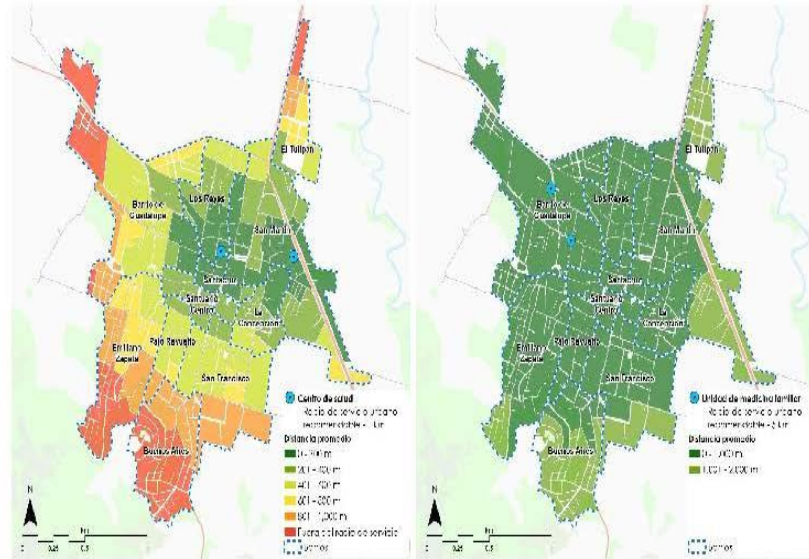
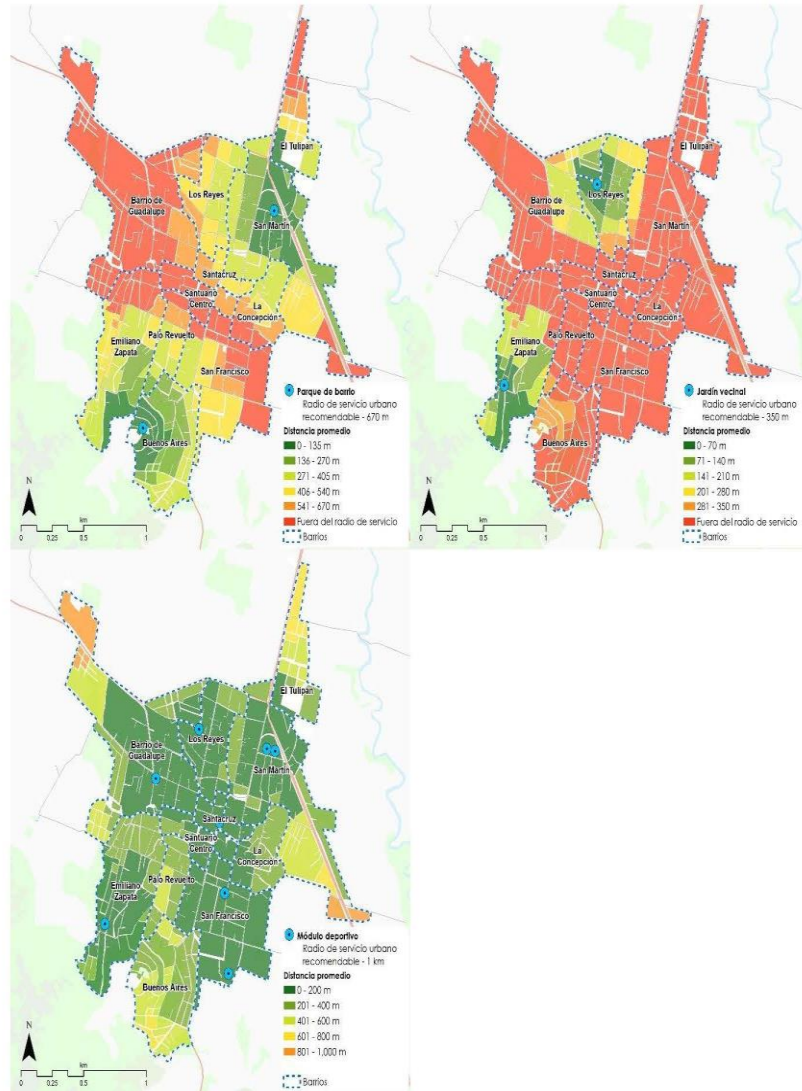


Figura 106. Equipamiento y cobertura de recreación y deporte



Fichas síntesis por barrios

A continuación, se presentan unas infografías con la información sintetizada de cada uno de los barrios del centro de población de Tepalcingo, en ellas se incluyen mapas de ubicación espacial, e información demográfica y de vivienda, así como la dotación de equipamiento público por barrio, como se muestra en la Figura 107.



Figura 107. Fichas síntesis por barrios



Santuario Centro

Barrio Urbano

Localidad
Tepalcingo



478

habitantes



258

mujeres



216

hombres



0

hablan lengua indígena



14

afro-descendientes



39

con alguna discapacidad



Analfabeta



Con educación posbásica



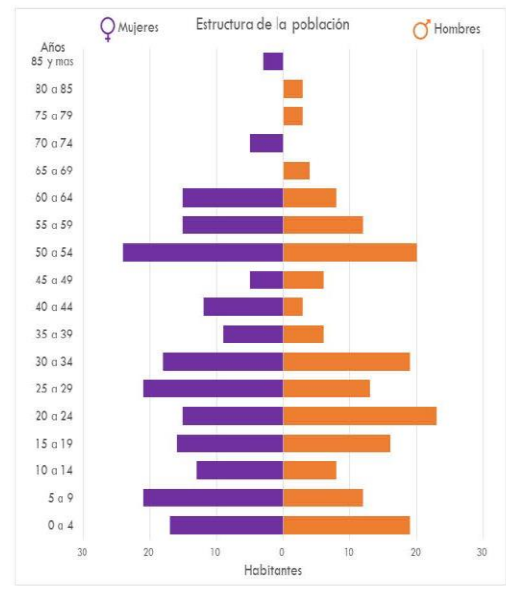
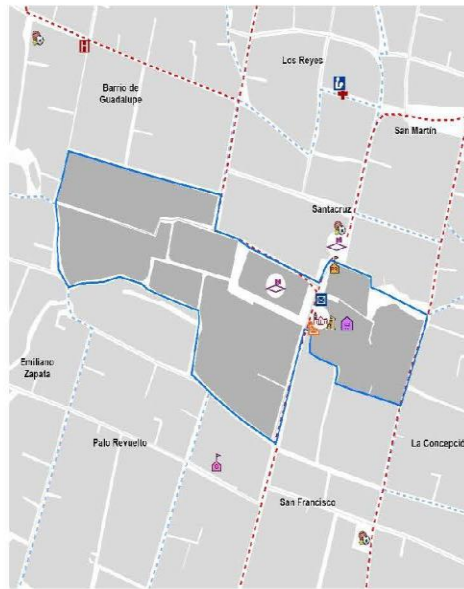
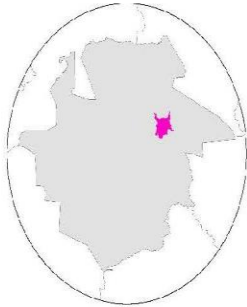
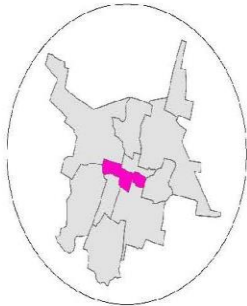
Grado promedio de estudios



Económicamente activa



Ocupada



Vivienda



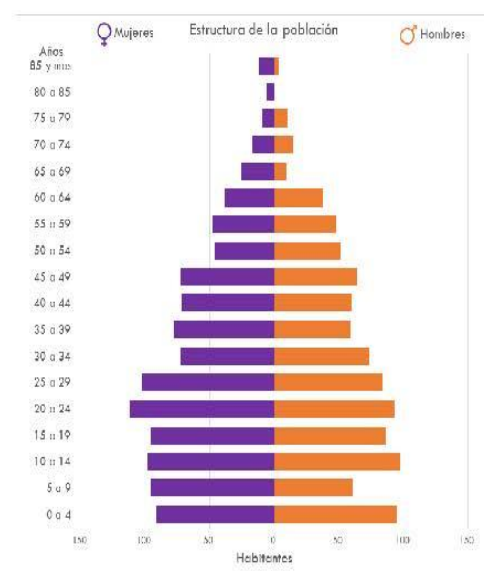
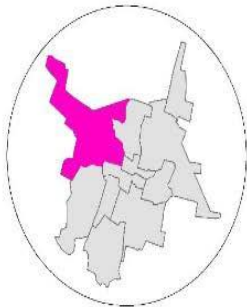
126

Viviendas





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
 Unidos por el Bienestar y el Progreso.
 Barrio de Guadalupe
 Barrio Suburbano
 Localidad
 Tepalcingo





Los Reyes
Barrio Urbano

Localidad
Tepalcingo



1,902
habitantes

993
mujeres

904
hombres

8
hablan lengua
indígena

37
afro-descendientes

118
con alguna
discapacidad



Analfabeta



Con educación
posbásica



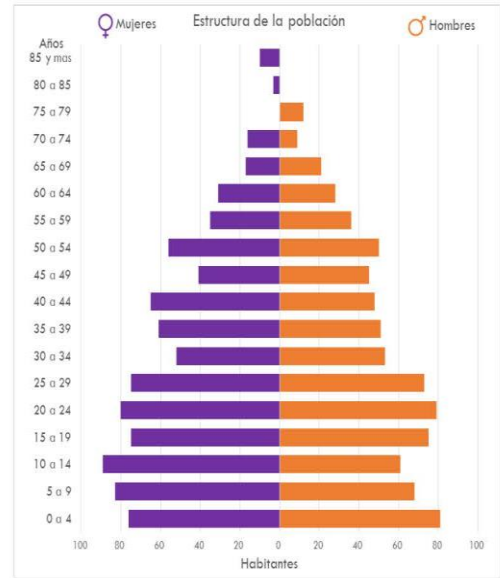
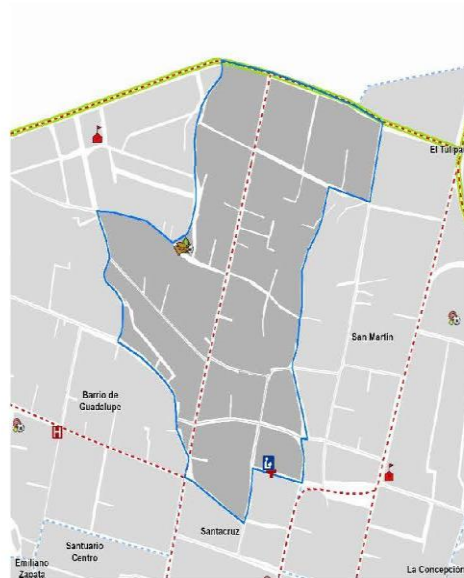
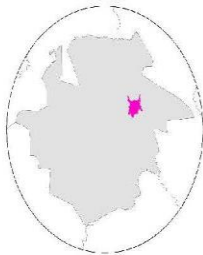
Grado promedio de estudios



Económicamente
activa



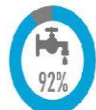
Ocupada



Vivienda

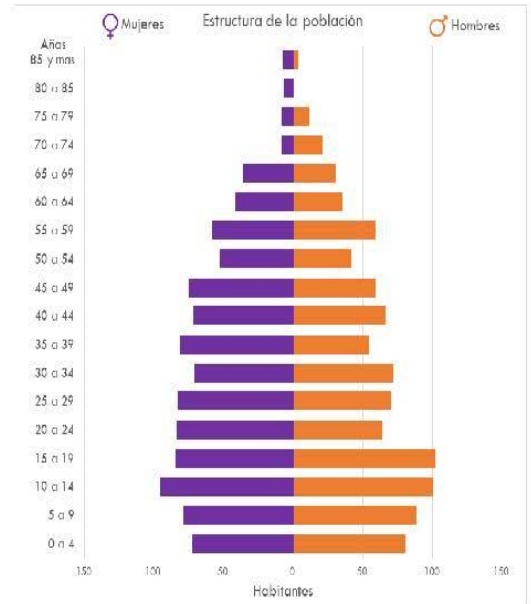
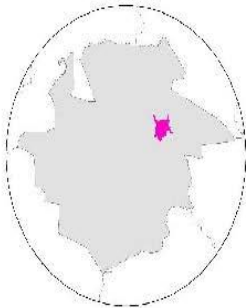
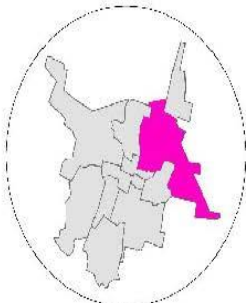


505
Viviendas





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
 Unidos por el Bienestar y el Progreso.
 San Martín
 Barrio Suburbano
 Localidad
 Tepalcingo



Vivienda

- 637 Viviendas
- 97% (Acceso a agua)
- 99% (Acceso a electricidad)
- 98% (Acceso a internet)
- 98% (Acceso a pavimentación)
- 24% (Acceso a televisión por cable)
- 34% (Acceso a internet)



Santacruz
Barrio Urbano

Localidad
Tepalcingo



400 habitantes



207 mujeres



193 hombres



0 hablan lengua indígena



0 afro-descendientes



23 con alguna discapacidad



Analfeta



Con educación posbásica



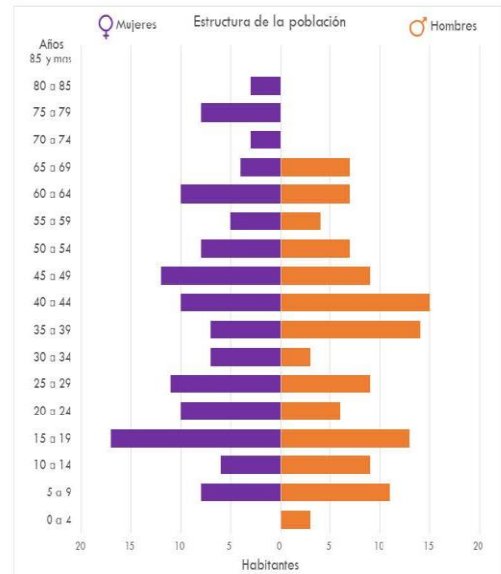
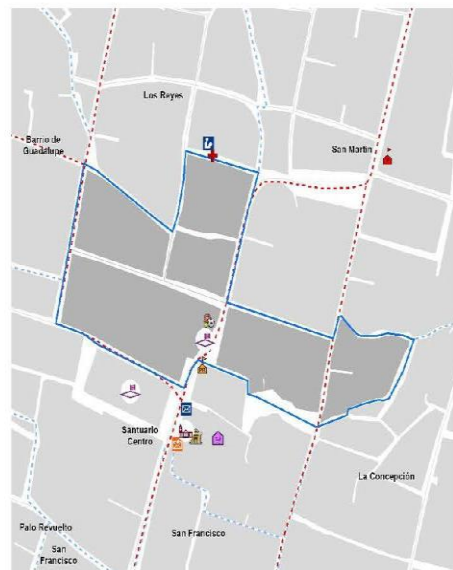
Grado promedio de estudios



Económicamente activa



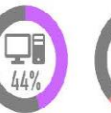
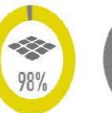
Ocupada



Vivienda



113 Viviendas

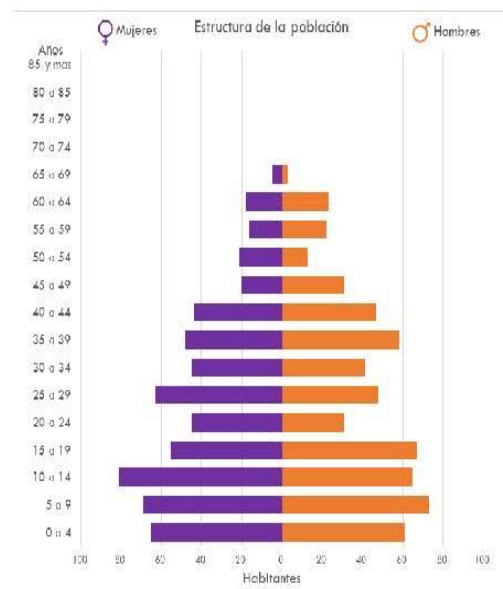
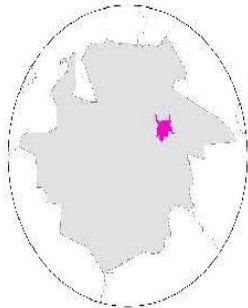




GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Mano Zapata
Barrio Suburbano

Localidad
Tepalcingo



Vivienda

- 464 Viviendas
- 92% (Access to water)
- 100% (Access to electricity)
- 96% (Access to sewerage)
- 96% (Access to internet)
- 11% (Access to mobile phone)
- 18% (Access to internet)



Palo Revuelto
Barrio Urbano

Localidad
Tepalcingo



770

habitantes



408

mujeres



362

hombres



0

hablan lengua

indígena



10

afro-descendientes



46

con alguna

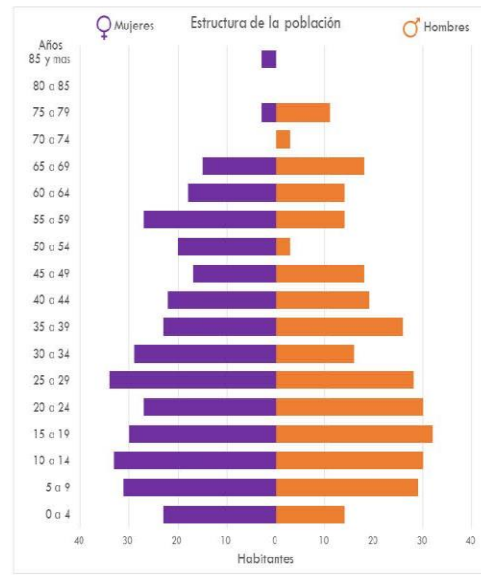
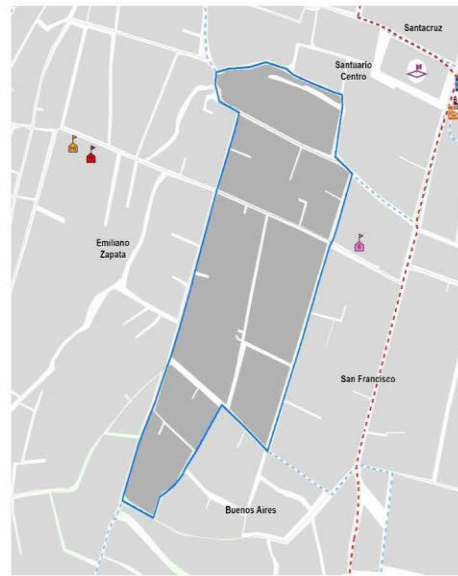
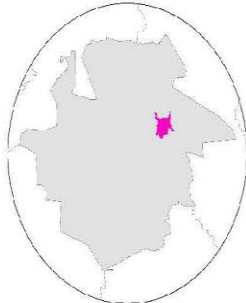
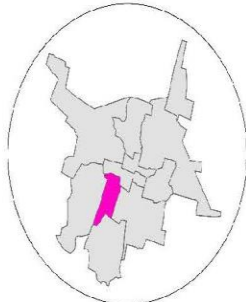
discapacidad



Analfabeta
Con educación posbásica

Grado promedio de estudios

Económicamente activa
Ocupada

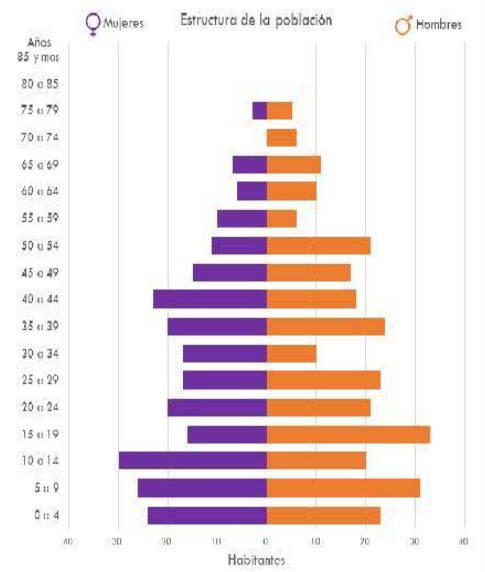
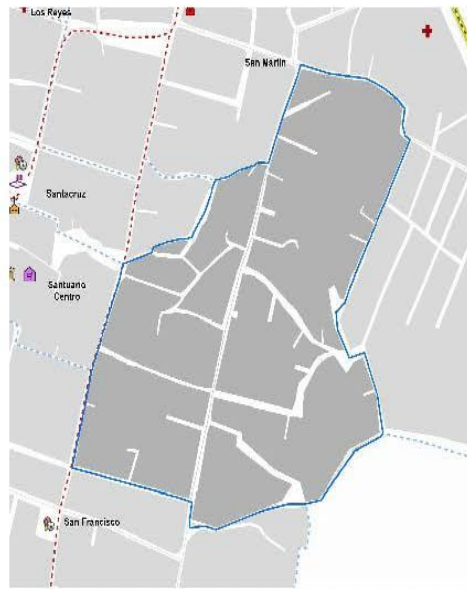




Gobierno Municipal 2022-2024
TEPALcingo
 Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Concepción
Barrio Urbano

Localidad
Tepalcingo





San Francisco
Barrio Urbano

Localidad
Tepalcingo



1,559 habitantes

784 mujeres

775 hombres

0 hablan lengua indígena

44 afro-descendientes

100 con alguna discapacidad



Analfabeta



Con educación posbásica



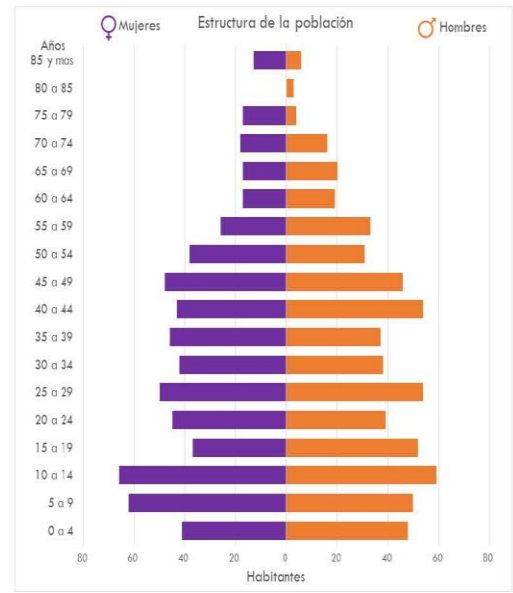
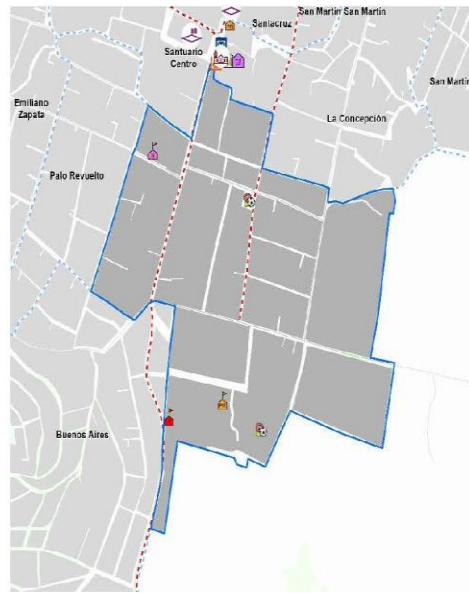
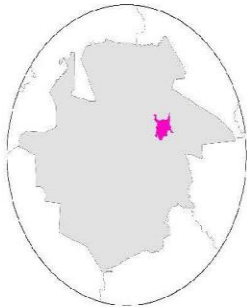
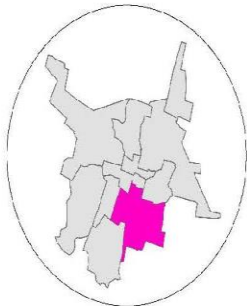
Grado promedio de estudios



Económicamente activa



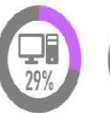
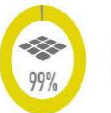
Ocupada



Vivienda



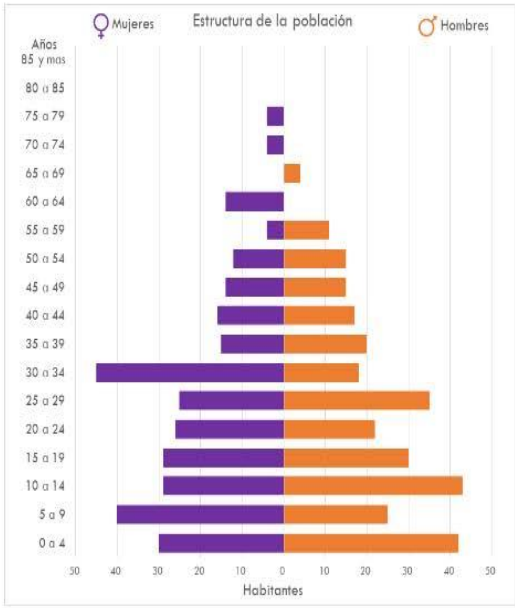
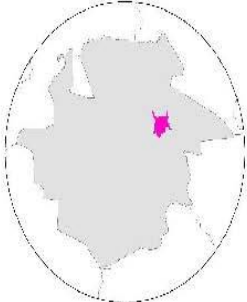
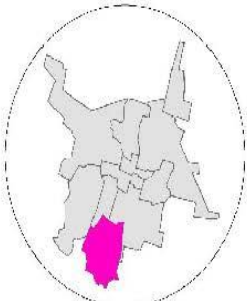
442 Viviendas





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Buenos Aires
Barrio Suburbano
Localidad
Tepalcingo



Atotonilco

Morfología urbana

Atotonilco es la segunda localidad más poblada del municipio con 3,528 habitantes, el 13% del total municipal.

La ciudad presenta una trama irregular en su zona más antigua, mientras que los barrios 20 de noviembre y Fraccionamiento Los Vergeles presentan tramas ortogonales.

Los hitos más representativos de la ciudad son el balneario Las Termas, y las canchas del mismo nombre, espacios identitarios de la población.

La carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros, funge al mismo tiempo como senda y borde; la otra senda de importancia es el Boulevard Emiliano Zapata, que posteriormente cambia su nombre a Pablo Torres Burgos, y que cruza la localidad de oeste a este; por su parte, los bordes del asentamiento son las pendientes semipronunciadas hacia el norte, así como una vialidad sin nombres al sur de la localidad.

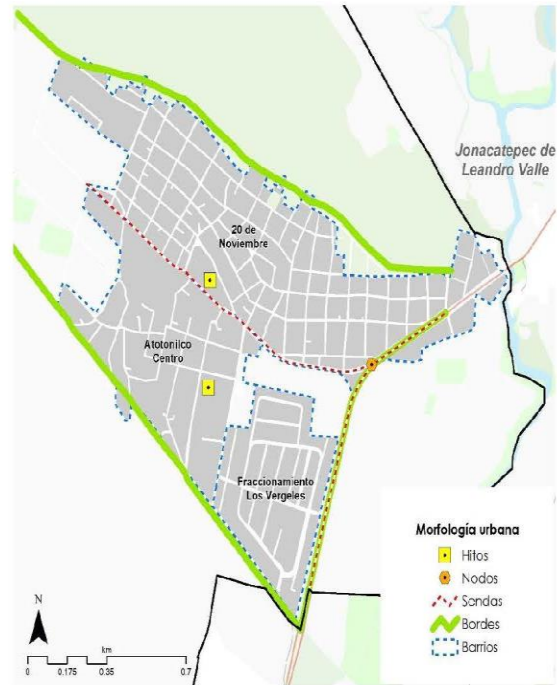


Figura 108. Morfología urbana de Tepalcingo.

Fuente: elaboración propia.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Dinámica de crecimiento urbano

La superficie actual de la zona urbana asciende a un total de 288.7 hectáreas. Cabe destacar que se registra un crecimiento acelerado de la mancha urbana, con un crecimiento de casi el 28 % de su superficie con respecto al año 2000, mientras que la población de la cabecera municipal creció en 22.2 %

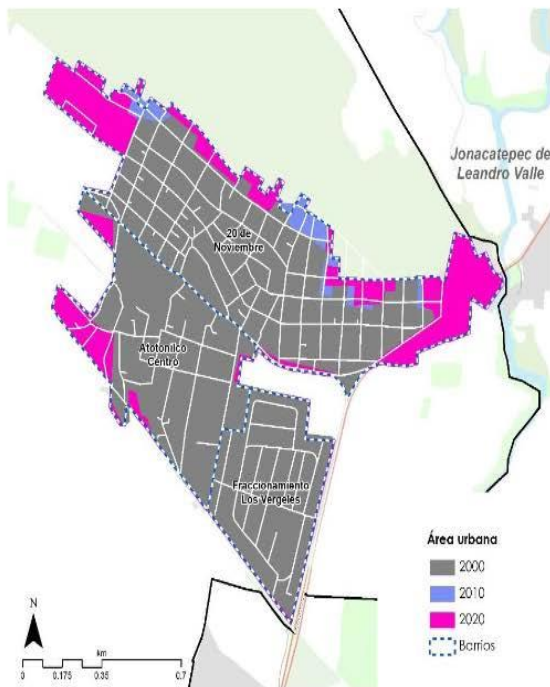


Figura 109. Crecimiento urbano de Atonilco.

Fuente: elaboración propia

Las zonas de mayor crecimiento se localizan en las periferias, principalmente hacia el norte, sobre la carretera Temilpa-Tepalcingo y hacia el sur, en los barrios Emiliano Zapata y Buenos Aires, aunque también se observa algo de crecimiento a orillas de la carretera Amayuca-Izúcar de Matamoros. El crecimiento hacia el sur es particularmente preocupante debido a que se trata de procesos de urbanización dispersos, sin servicios, sin vialidades adecuadas, lejanos a los equipamientos y al desarrollarse sobre zonas ejidales, generando zonas que a futuro presentarán condiciones no adecuadas para quienes los habiten, provocando procesos de segregación socioespacial.

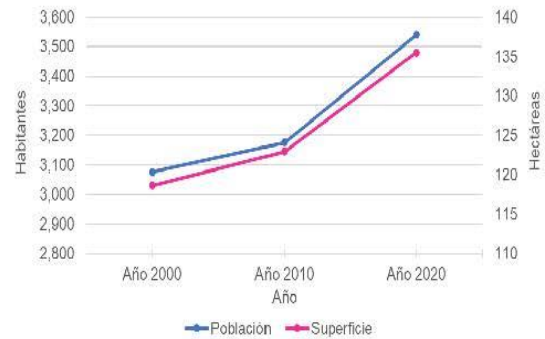


Figura 110. Crecimiento de la superficie de la mancha urbana y de la población de la cabecera municipal (2000, 2010 y 2020).

Fuente: elaboración propia y a partir de datos censales 2,000, 2010 y 2020 (INEGI).

Se puede identificar un proceso de urbanización dispersa de baja, lo que ha provocado que la densidad disminuyó ligeramente del año 2000 al 2020, pasando de 25.9 a 23.8 habitantes por hectárea.

Tabla 37. Crecimiento poblacional, de la mancha urbana y modificación de la densidad poblacional en la cabecera municipal.

	Población	Superficie (ha)	Densidad (hab./ha)
Año 2000	3,075	118.6	25.9
Año 2010	3,175	122.9	25.8
Año 2020	3,539	149.0	23.8

Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2000, 2010 y 2020).

Se identifica una mayor densidad de población en los barrios Atotonilco Centro y 20 de noviembre, alcanzando valores de casi 150 habitantes por hectárea, mientras que en el fraccionamiento Los Vergeles la densidad es menor de 25 hab./ha.

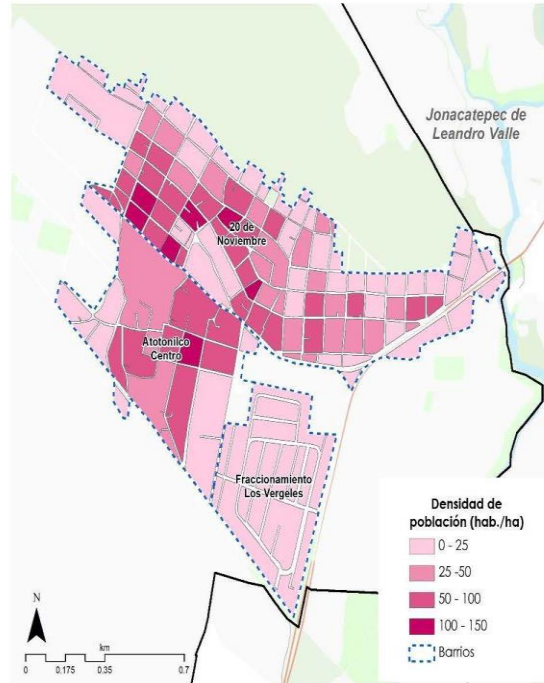


Figura 111. Densidad poblacional por manzana en la cabecera municipal.

Fuente: elaboración propia a partir de datos censales, INEGI 2020.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Infraestructura y servicios públicos

En materia de infraestructura y servicios cabe destacar que los datos oficiales son contrastantemente diferentes a los registrados con instancias municipales y a partir de los recorridos de campo en el área de estudio. De acuerdo con los datos del censo nacional de población y vivienda 2020 (INEGI, 2020), el 98 % de las viviendas de localidad cuentan con servicio de agua y drenaje.

Caso contrario a lo identificado a través de los mecanismos de participación ciudadana, donde se identificaron varias zonas de la ciudad con falta de cobertura de estos servicios, particularmente en el barrio 20 de noviembre.



Figura 112. Cobertura de la red de agua potable, Atotonilco

Fuente: elaboración propia.

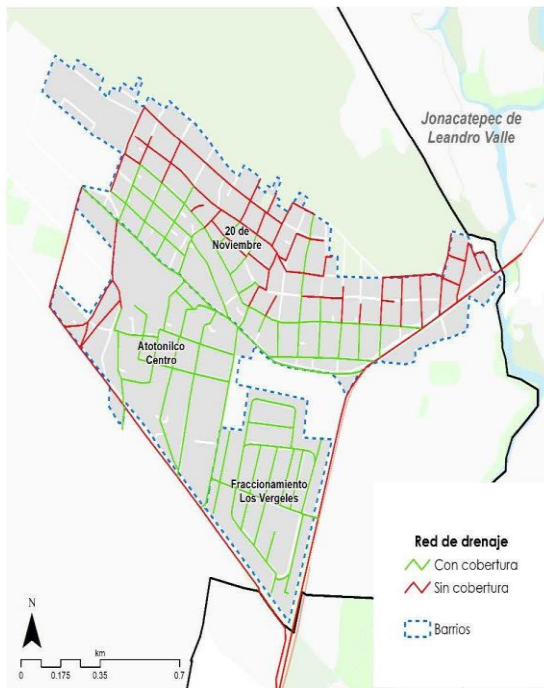


Figura 113. Cobertura de la red de drenaje, Atotonilco

Fuente: elaboración propia.

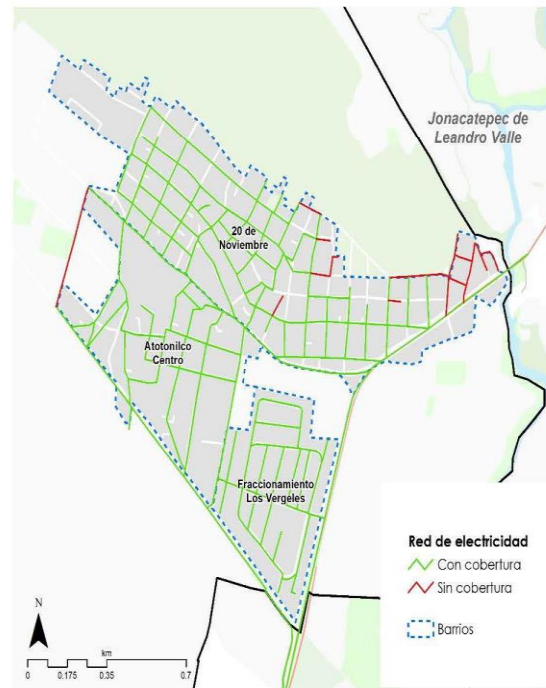


Figura 114. Cobertura de la red eléctrica, Atotonilco

Fuente: elaboración propia.

Prácticamente es la misma situación en el caso de las redes de electricidad y alumbrado, de acuerdo con los datos de INEGI (2020), el 99 % de las viviendas en la cabecera municipal cuentan con servicio de electricidad, sin embargo, existen varias manzanas del barrio 20 de noviembre que carecen de estos servicios.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

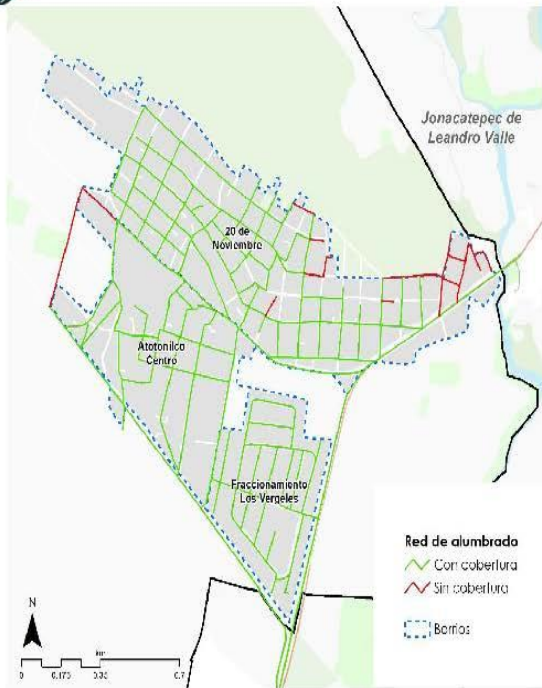


Figura 115. Cobertura de alumbrado público, Atotonilco.

Fuente: elaboración propia.

Equipamiento urbano

El centro de población de Atotonilco cuenta con un total de 11 elementos de equipamiento urbano de los subsistemas de educación, cultura, salud, servicios urbanos, recreación y deporte.

Del subsistema educativo, existen un plantel de preescolar, dos primarias y una secundaria. La cobertura de servicio es bastante deficiente para los niveles preescolar y primaria, mientras que para secundaria es casi total, siendo el barrio 20 de noviembre el que tiene el acceso más limitado a estos servicios.

Cabe resaltar, que como se mencionó en el apartado de equipamiento municipal, próximo a esta localidad, pero en el municipio de Jonacatepec de Leandro Valle se encuentra el plantel 07-Tepalcingo del Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos, cuyo radio de servicio urbano es suficiente para Atotonilco.

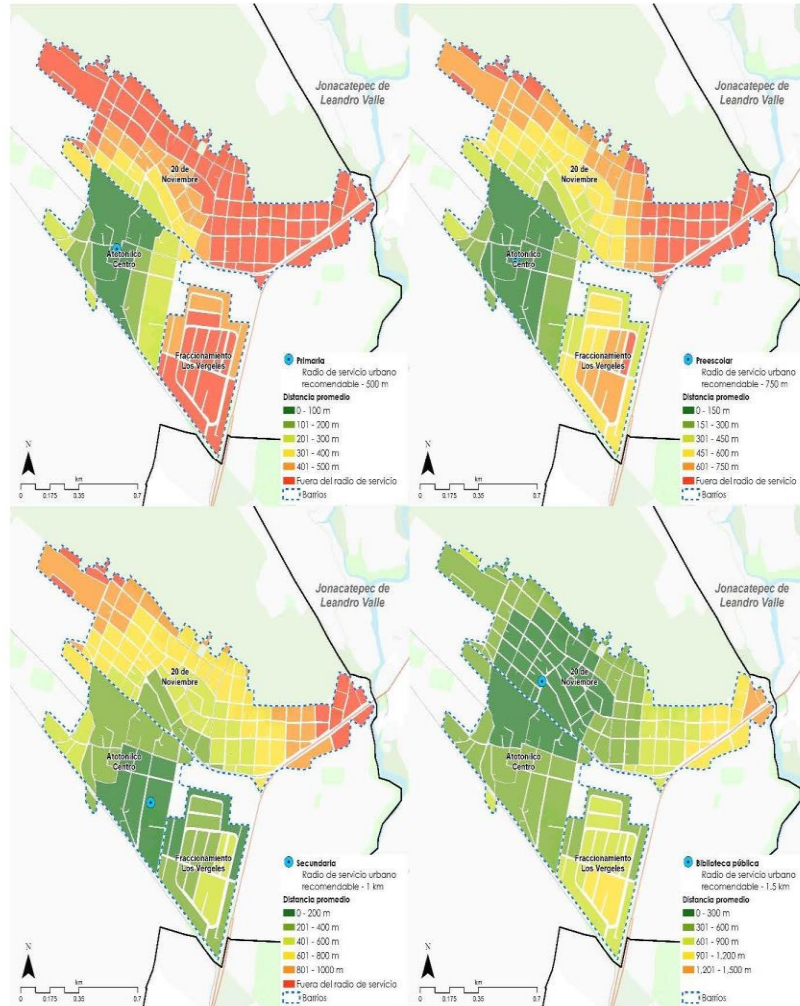
La localidad cuenta con un elemento del subsistema de cultura, tratándose de una biblioteca pública ubicada en el barrio 20 de noviembre, cuya cobertura y dotación son adecuadas para el centro de población.

En el caso de los equipamientos de salud, la ciudad cuenta con un centro de salud, para el que su dotación de UBS es apenas suficiente, , misma situación que la cobertura de servicio.

Del subsistema de recreación, existe un parque de barrio y un jardín vecinal; se puede decir que los elementos de parques y jardines, por lo que la dotación de UBS resulta adecuada para Atotonilco, no así su cobertura de servicio, ya que deja fuera a gran parte del barrio 20 de Noviembre.

En cuanto a equipamiento deportivo, la localidad cuenta con dos módulos deportivos que dan cobertura adecuada a prácticamente toda la localidad.

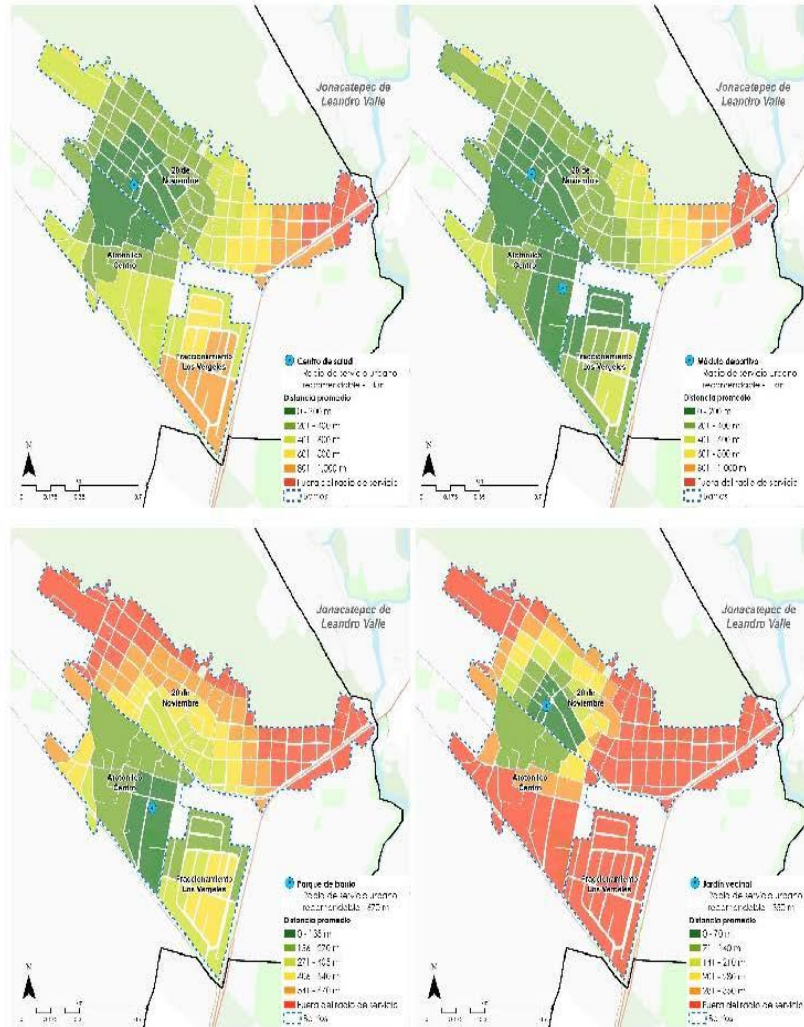
Figura 116. Equipamiento y cobertura de educación y cultura





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Figura 117. Equipamiento y cobertura de salud, deporte y recreación



Fichas síntesis por barrios

A continuación, se presentan unas infografías con la información sintetizada de cada uno de los barrios del centro de población de Atotonilco, en ellas se incluyen mapas de ubicación espacial, e información demográfica y de vivienda, así como la dotación de equipamiento público por barrio, como se muestra en la Figura 107.

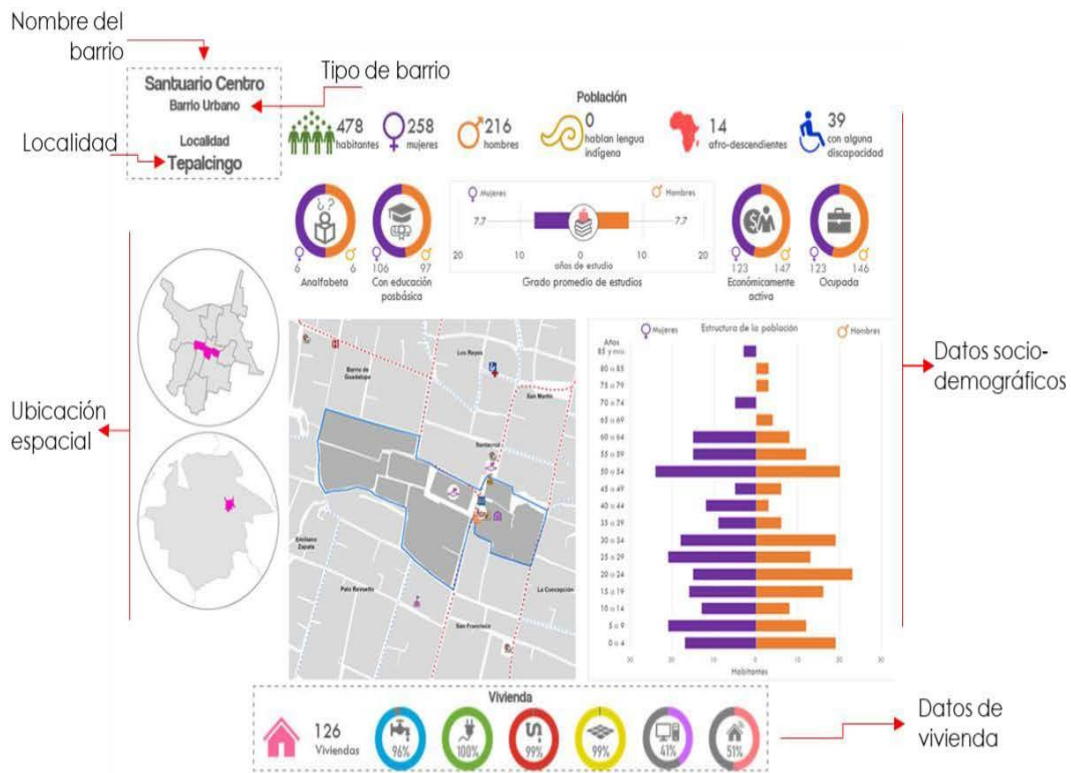
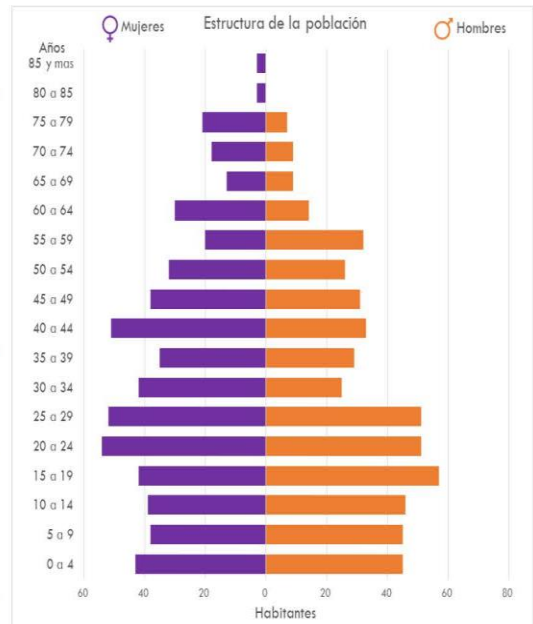
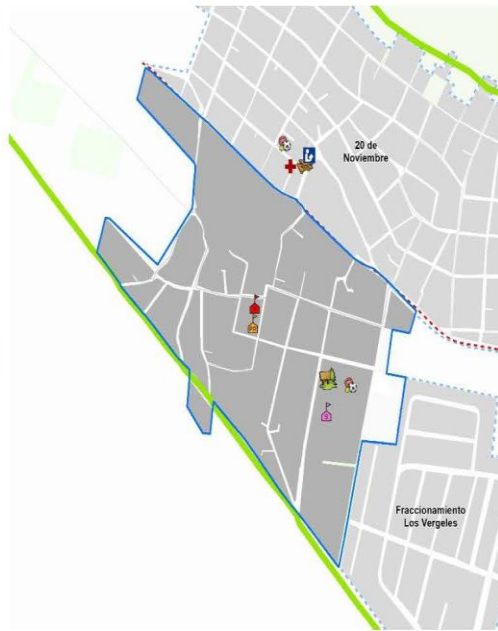
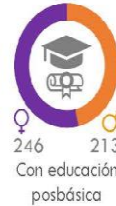


Figura 118. Fichas síntesis por barrios



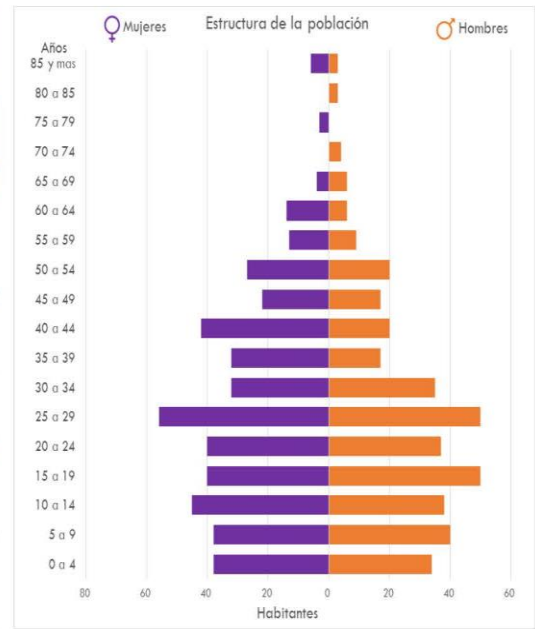
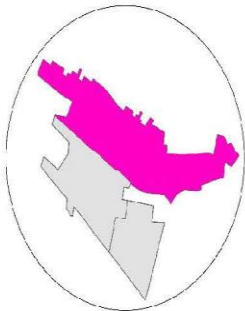
Atotonilco Centro
Barrio Urbano

Localidad
Atotonilco





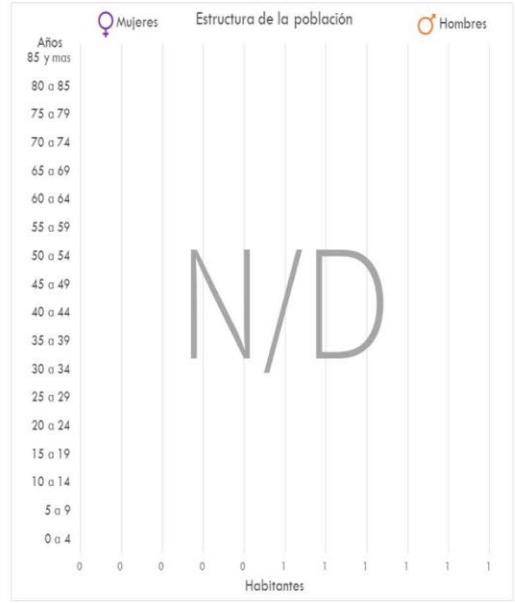
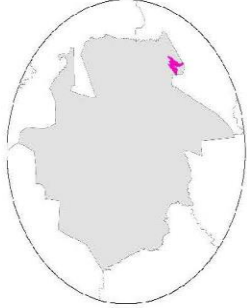
20 de Noviembre
Barrio Urbano
Localidad
Atotonilco





Fracc. Los Vergeles
Barrio Suburbano

Localidad
Atotonilco





Dinámica demográfica

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y vivienda (INEGI, 2020), el municipio de Tepalcingo cuenta con un total de 28122 habitantes, representando aproximadamente al 1.43% de la población estatal de Morelos, mismos que están distribuidos aproximadamente en 42 localidades, de las cuales solo 12 cuentan con más de 100 habitantes y 14 de estas con menos de 10, pudiéndose observar que más de la mitad de la población municipal se concentra en las dos localidades principales, como lo son Atotonilco y la cabecera municipal, siendo esta ultima la más relevante al contar con más del 45 % de la población (13,403habitantes).

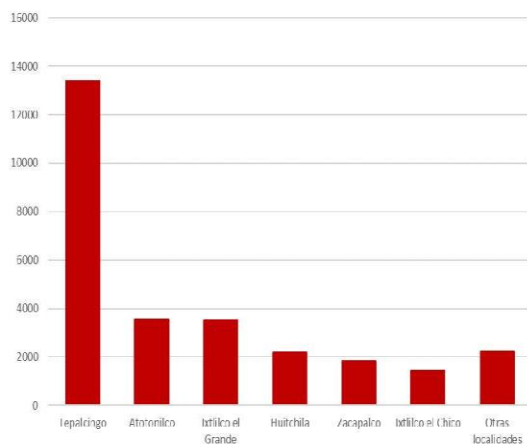


Figura 119. Población por localidad (2020), Tepalcingo.

Fuente: INEGI, 2020.

Cabe destacar, que se registra un incremento poblacional constante en el municipio en general, teniendo un incremento poblacional de 1,213 habitantes de entre el año 2000 y el 2010, mientras que durante el periodo 2010-2020, paso de 25,346 a 28,122 habitantes. Es decir, durante los últimos 20 años la población municipal aumento en 3,989.

De igual manera, se observa la misma dinámica dentro de las localidades mayores a 100 habitantes, donde 10 localidades crecieron poblacionalmente, siendo la cabecera municipal quien obtuvo el mayor aumento poblacional durante los últimos 20 años, seguida de Atotonilco y Huitchila, mientras que, por caso contrario, las localidades de Ixtitlico el Grande y El Limón de Cuauichichinola obtuvieron un decremento en su población de 20 y 40 habitantes respectivamente. Las dos localidades principales Tepalcingo y Atotonilco registraron incrementos relevantes, con un crecimiento de 2,438 y 464 habitantes respectivamente.

Tabla 38. Incremento poblacional por localidad y total del municipio (2000-2020)

Localidad	2020	2010	2000
Total del Municipio	28,122	25,346	24,133
Tepalcingo	13,403	12,053	10,965
Atotonilco	3,539	3,175	3,075
Ixtitlico el Grande	3,495	3,274	3,515
Huitchila	2,186	1,935	1,820
Zacapalco	1,833	1,714	1,723
Ixtitlico el Chico	1,432	1,340	1,333
Adolfo López Mateos	521	466	486
Cruz de Jaramalla	372	337	290
Los Sauces	341	298	285
El Tepehuaje	150	136	130
Los Tulipanes	150	96	59
El Limón de Cuauichichinola	131	129	171

Fuente: INEGI, 2020.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

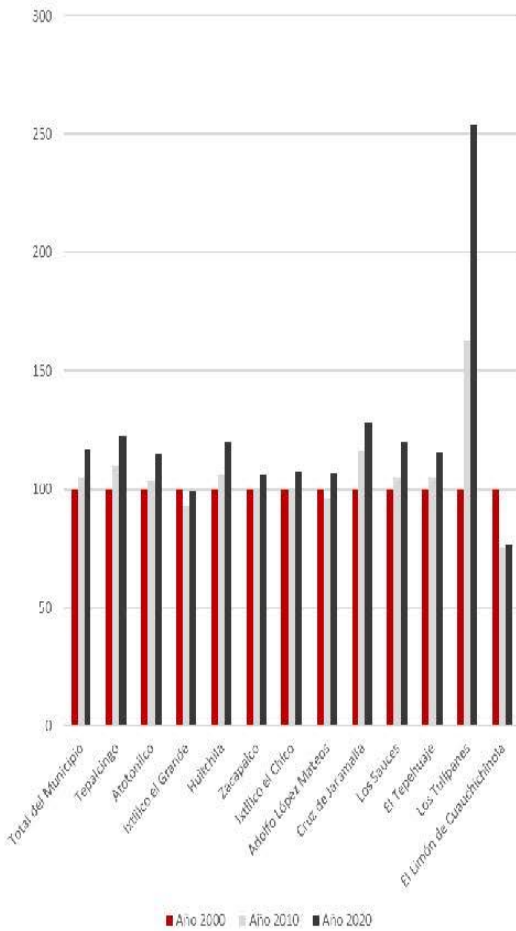


Figura 120. Incremento de población porcentual por localidad (2020), Tepalcingo.

Fuente: INEGI, 2020.

Tasa de crecimiento por municipio y localidad

Durante el periodo correspondiente a 2000-2020, el municipio, así como gran parte sus localidades principales presentan un comportamiento positivo, es decir, han sufrido un incremento poblacional, no obstante, las localidades de Ixtlilco el Grande y El Limón de Cuauachichinola presentaron una tendencia negativa durante el mismo periodo de acuerdo con la información registrada en los últimos tres censos (INEGI, 2000, 2010 y 2020)

Tabla 39. Tasa de crecimiento municipal y de localidades mayores a 100 habitantes

Localidad	T.C. 2000-2010	T.C. 2010-2020
Total del Municipio	0.05	0.11
Tepalcingo	0.10	0.11
Atotonilco	0.03	0.11
Ixtlilco el Grande	-0.07	0.07
Huilchila	0.06	0.13
Zacapalco	-0.01	0.07
Ixtlilco el Chico	0.01	0.07
Adolfo López Mateos	-0.04	0.12
Cruz de Jaramilla	0.16	0.10
Los Sauces	0.05	0.14
El Tepehuaje	0.05	0.10
Los Tulipanes	0.63	0.56
El Limón de Cuauachichinola	-0.25	0.02

Fuente: INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Del año 2000 al 2010, el municipio presentó una tasa de crecimiento de 0.05, mientras que a nivel local de Los Tulipanes fue quien presentó el mayor crecimiento, presentando una tasa de crecimiento del 0.63, es decir, más del 60 %, seguida de las localidades de Cruz de



Jaramilla y Tepalcingo con una tasa del 0.16 y 0.1 respectivamente. Por otro lado, las localidades de Zacapalco, Adolfo López Mateos, Ixtlilco el Grande y El Limón se Cuauchichinola presentaron una tasa negativa, es decir, un decrecimiento, siendo esta última quien obtuvo el decrecimiento más alto con una tasa del -0.25, es decir, se registró un decrecimiento del 24% en su población.

Asimismo, de 2010 a 2020, a nivel municipal se obtuvo una tasa de crecimiento considerablemente alta (0.11), siendo más del doble de lo registrado durante el periodo 2000 - 2010, lo que indica una recuperación poblacional en algunas localidades que presentaron un decrecimiento en el periodo 2000-2010.

En el periodo 2010-2020, las localidades principales del municipio presentaron una tasa de crecimiento positiva, siendo Los Tulipanes quien registro el mayor crecimiento con un 56% de su población en 2010 (0.56), seguidos por Los Sauces con 0.14 y Huitchila con 0.13 con respecto a su población en 2010, mientras que las localidades con menor crecimiento fueron Ixtlilco el Chico, Ixtlilco el Grande y El Limón de Cuauchichinola, esta última con una tasa de crecimiento de 0.015, es decir, solo se registró un aumento del 1.5% de su población.

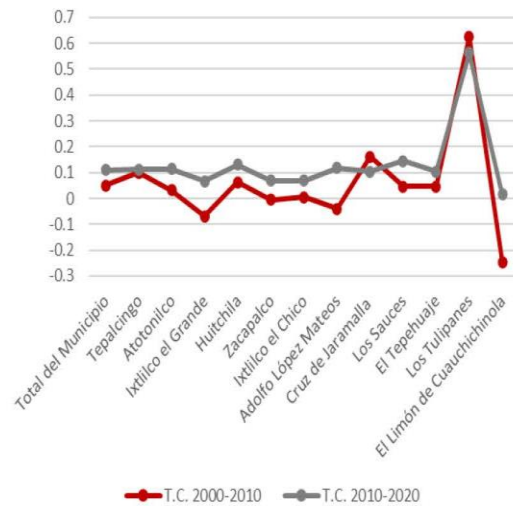


Figura 121. Tasa de crecimiento por localidad mayor a 100 habitantes (200-2010 y 2010-2020),

Fuente: INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Densidad poblacional

Actualmente, de acuerdo con el marco geoestadístico INEGI, el municipio de Tepalcingo representa el 7.56% de la superficie territorial del estado de Morelos, con una superficie de 368.35 km², de modo que considerando la población al 2020 de 28,122 habitantes se identifica una densidad poblacional de un poco más de 76 personas por cada kilómetro cuadrado, observándose un incremento gradual de la misma, para 2010, la densidad ascendió a 68 personas por km², mientras que en el año 200, esta registro un valor de 65 personas por km².



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Estructura de población, clasificación por sexo y edad en grupos quinquenales y en grandes grupos de edad

En el municipio de Tepalcingo existe una predominancia de habitantes del género femenino, representando el 50.78% de la población (14,281 mujeres), teniendo una varianza muy pequeña durante los últimos 3 censos poblacionales donde las mujeres representan siempre un poco más del 51%, mientras que los hombres representaron un 48%.

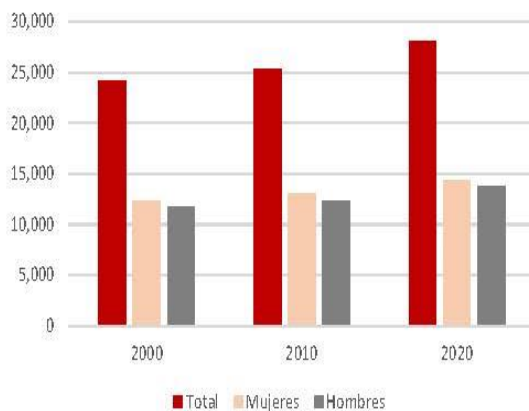


Figura 122. Población total y por género (2000-2010 y 2010-2020).

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Derivado de lo anterior, para el 2020 se identificó un índice de masculinidad de 96.9 %, es decir un poco más de 96 hombres por cada 100 mujeres en el municipio, manteniéndose la misma dinámica de la población registrada en décadas anteriores, ya que en el año 2010 se registraron 94 hombres por cada 100 mujeres, mientras que para el año 2000 existía un índice de masculinidad de 0.9510, es decir,

durante los últimos 20 años, el índice de masculinidad ha incrementado solo en 1.8 puntos.

A nivel localidad, destaca El Limón de Cuauichinola donde se registró el índice más alto con más de 138 hombres por cada 100 mujeres, seguida de las localidades de Los Sauces, El Tepehuaje, Adolfo López Mateos e Ixtlilco el Grande. Por el contrario, las localidades más grandes como Tepalcingo y Atotonilco, registran un índice de masculinidad menor a la media municipal, es decir, en estas dos localidades el número de mujeres es considerablemente mayor al de hombres con 94 mujeres por cada 100 hombres.

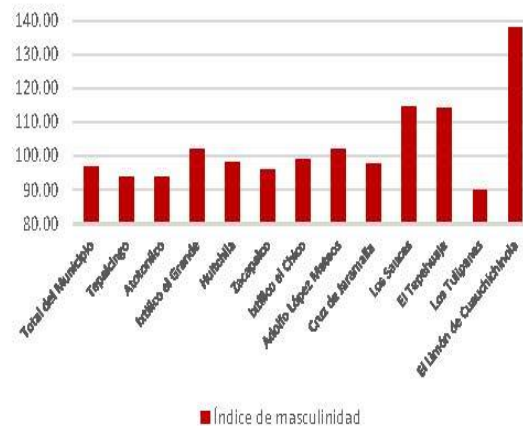


Figura 123. Índice de masculinidad por población y total del municipio.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Asimismo, resulta interesante la distribución de género por medio de los grupos quinquenales, dado que para el 2020 el grupo conformado por niños y jóvenes menores a 20 años representaban un 33.7 % de la población municipal, existiendo una mayoría masculina con el 50.83% de la población en este rango de edad. Por otro lado, los adultos entre



20 y 65 años conformaron el grupo más grande de población, representando más de la mitad del total de la población municipal destacando además la predominancia del género femenino con 8,192 mujeres por 7,603 hombres, mientras que el grupo de adultos mayores a 65 años representa el 10.08 % de la población ascendiendo a 2,836 personas, de las cuales 1,422 son mujeres y 1,414 son hombres.

Tabla 40. Distribución de la población por grupos quinquenales y por sexo-

	General	Hombres	Mujeres
00-04 años	2,281	1,182	1,099
05-09 años	2,405	1,196	1,209
10-14 años	2,464	1,238	1,226
15-19 años	2,328	1,202	1,126
20-24 años	2,248	1,096	1,152
25-29 años	2,214	1,103	1,111
30-34 años	1,865	867	998
35-39 años	1,725	820	905
40-44 años	1,828	839	989
45-49 años	1,683	812	871
50-54 años	1,557	743	814
55-59 años	1,434	723	711
60-64 años	1,241	600	641
65-69 años	944	500	444
70-74 años	666	329	337
75-79 años	528	263	265
80-84 años	332	169	163
85-89 años	219	89	130
90-94 años	115	54	61
95-99 años	28	10	18
100 años y más	4	0	4
No especificado	13	6	7

Fuente: INEGI, 2020.

Asimismo, se identifica también que dentro del grupo de 40 a 44 años existe la mayor diferencia en perspectiva de género, existiendo una

diferencia de 150 personas en favor del género femenino, mientras que el grupo de 10 a 14 años es el más grande poblacionalmente hablando, seguido del grupo de entre 05 y 09 años, dejando claro que la población en el municipio es relativamente joven, con una edad mediana de 30 años en general, 29 para los hombres y 30 para las mujeres, siendo muy parecida al nivel estatal, donde la edad mediana es de 30 años en general, 29 para hombres y 32 3n mujeres, representando un envejecimiento de la población del municipio durante los últimos 20 años derivado a que en el año 2010 la edad media presentada era de 26 años (25 para hombres y 27 para mujeres) mientras que en el 2000 fue de 22 años en general, así como de 21 para hombres y 22 para mujeres.

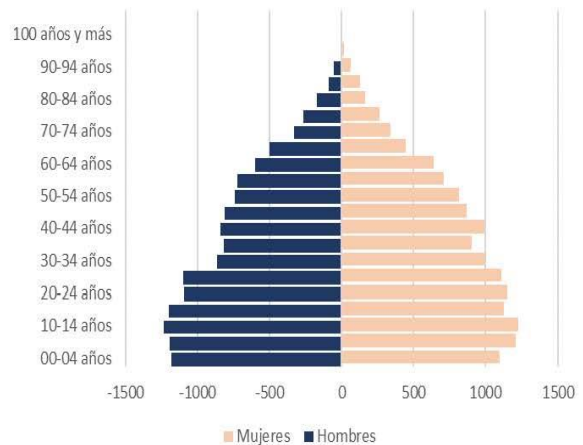


Figura 124. Pirámide poblacional.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Por otro lado, dentro del municipio se identificó un índice de envejecimiento de 57.02 puntos, es decir, existen un poco más de 57



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

adultos mayores de 60 años por cada 100 niños menores a 15, presentándose el mayor índice en las localidades de Ixtlilco el Chico, El Limón de Cuauichichinola y Adolfo López Mateos, siendo esta última donde se obtuvo el resultado mayor con 92 adultos mayores por cada 100 menores a 15 años, mientras que la localidad de Los Tulipanes presentó el índice de envejecimiento más bajo con solo 32.65 adultos mayores por cada 100 menores.

Contrario a esto, dentro del municipio se identificó un índice de juventud de 252.12 puntos, es decir, en Tepalcingo existen más de 250 menores de 15 años por cada 100 personas mayores a esta edad, siendo las localidades de El Tepehuaje, Los Tulipanes y Cruz de Jaramilla donde se identificó el mayor resultado con un índice mayor a 400 menores en cada una de ellas, mientras Adolfo López Mateos es la localidad principal con menor juventud dentro del municipio, presentando un índice de 143.59 puntos.

Tabla 41. Índice de juventud y envejecimiento municipal y en localidades de más de 100 habitantes

Localidad	Índice de Juventud	Índice de envejecimiento
Total del Municipio	252.12	57.02
Tepalcingo	262.06	54.88
Atotonilco	223.84	64.87
Ixtlilco el Grande	234.04	61.33
Huitchila	292.49	47.67
Zacapaico	234.45	56.53
Ixtlilco el Chico	239.60	66.39
Adolfo López Mateos	143.59	92.86
Cruz de Jaramilla	478.26	40.91
Los Sauces	211.90	60.67
El Tepehuaje	400.00	45.45
Los Tulipanes	445.45	32.65
El Limón de Cuauichichinola	188.24	81.25

Fuente: INEGI, 2020.

De igual forma, las tasas de dependencia muestran la medida en que la población en edad de trabajar (15-64 años) debe solventar las necesidades de los demás grupos de la población tanto de los infantes como de la población mayor, así bien, para el 2020 a nivel municipal se registró una dependencia general de 55.10 puntos (39.45 infantes y 15.65 adultos mayores). Es decir, por cada 100 personas en edad de trabajar hay 39 niños y 15 adultos mayores que dependen de ellos. Pudiéndose identificar que la localidad con mayor dependencia es Los Tulipanes, donde 66 personas son dependientes, mientras que Atotonilco es la localidad con menor tasa de dependencia con solo 50.43.

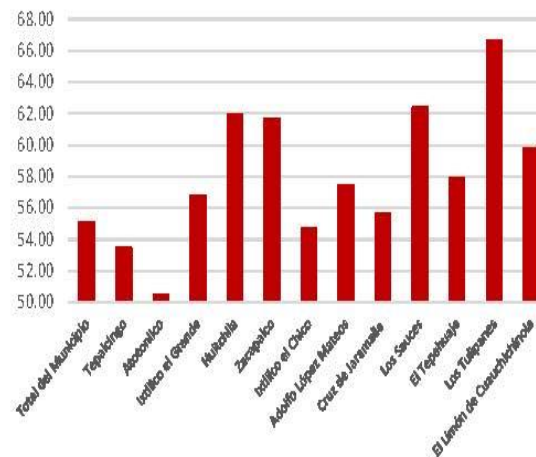


Figura 125. Tasa de dependencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Así también, de acuerdo con el desglose de datos, se puede observar que la dependencia infantil es mayor que la de adultos mayores en



todas las comunidades, observándose la mayor dependencia infantil en la localidad de Los Tulpanes (54.44) y la menor en Adolfo López mateos con 33.84 puntos, siendo en esta localidad donde también se presentó la mayor tasa de dependencia de adultos mayores con 23,56 puntos, mientras que la menos dependencia en la vejez se presentó en la localidad de Cruz de Jaramilla donde solo existen 9 adultos mayores por cada 100 personas en condición de laborar.

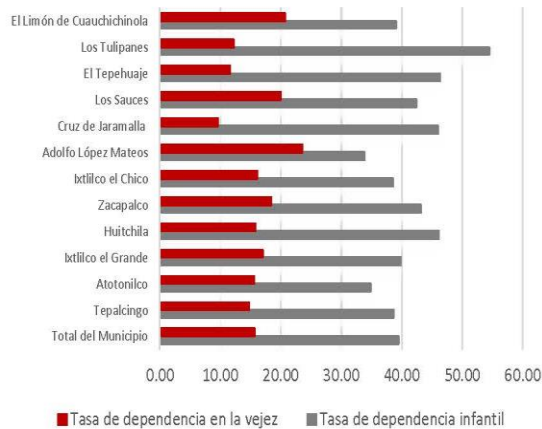


Figura 126. Tasa de dependencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Situación de los hogares

Para el año 2020, en el municipio de Tepalcingo se registraron 7,786 hogares, representando un gran crecimiento derivado a que, en 2010, existían 6,509, mientras que en el año 2000 se tenía registro de 5,252 hogares.

Asimismo, para el 2020 el 86.4 % de los hogares correspondieron al tipo familiar, mientras que el 13.56 % fueron no. De tal forma que, de los 6,727 hogares familiares, el 68 % son nucleares, mientras que el 31.26 % ampliados y solo el 0.55 % correspondió a hogares familiares compuestos.

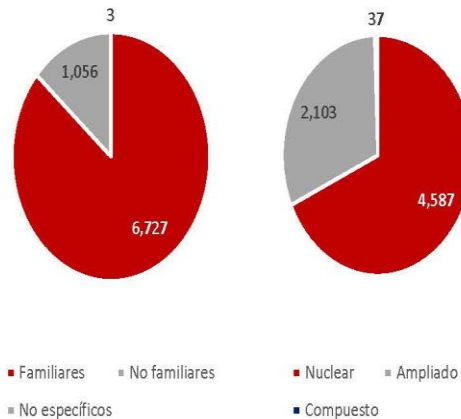


Figura 127. Proporción por tipo de hogar.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tabla 42. Tipo Hogares y jefatura de familia en Tepalcingo, Morelos

Sexo de la persona de referencia (jefatura de familia)		Hombre	Mujer
Hogares censales		7 786	2 252
Tipo y clase de hogar censal	Familiar Total	6,727	1,798
	Nuclear	4,587	1,046
	Ampliado	2,103	741
	Compuesto	37	11
No familiar	Total	1,056	453
	Unipersonal	1,045	444
	De corresidentes	11	9

Fuente: INEGI, 2020.

En perspectiva de género, la jefatura femenina de familia en hogares estuvo presente en el 28.92 % de los hogares en el municipio (5,534 jefas de familia), visualizándose un aumento con respecto al 2010 donde se registró el 24.37 % de los hogares en esta condición, mientras que en el año 2000 había 2,124 jefas de familia, es decir, solo el 21.40 % de los hogares.

Asimismo, resulta interesante que en las comunidades principales como Tepalcingo y Atotonilco exista un número alto de jefas de familia, siendo estas dos localidades donde se concentra la mayor cantidad de ellas (1,066 y 366 respectivamente) representando a más de la mitad de las jefas de familia registradas en el municipio, mientras que la localidad de El Limón de Cuauchichinola presentó el resultado más bajo, donde solo existen siete jefas de familia en los hogares censados.

Congruente con lo anterior, se observa que la mayor representación femenina en la jefatura de hogares se identificó en la comunidad de Atotonilco, presentes en un 36.42 % de los hogares, seguido de la localidad de Adolfo López Mateos y Zacapalco (33.54 y 32.25 %). Mientras que la localidad de Los Sauces presentó solo un 14.29 % de jefatura femenina, solo por encima de El Tepehuaje, donde solo el 13.95 % de los hogares tienen a una mujer al frente.

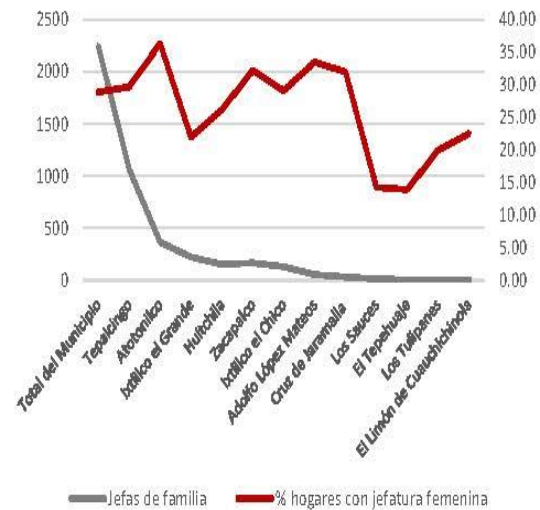


Figura 128. Porcentaje de hogares con jefatura femenina y jefas de hogar por localidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

Población indígena

En el municipio de Tepalcingo se registraron 102 personas mayores a tres años que hablan alguna lengua indígena equivalente al 0.38 % de la población total mayor a tres años, representando un ligero aumento con respecto al 2010 donde 93 personas presentaron esta condición.

Así bien, para el año 2020 se identificaron 50 hombres y 52 mujeres hablantes de alguna lengua indígena, de los cuales 101 son catalogados como bilingües, mientras que solo una persona no habla español.



A nivel localidad, se identifican siete localidades principales con presencia indígena, concentrándose principalmente en la cabecera municipal (75 personas) seguido por las localidades de Atotonilco y Huitchila con 11 y 4 personas respectivamente, mientras que las localidades de Ixtlilco el Chico, Adolfo López Mateos, Los Sauces, El Tepehuaje y El Limón de Cuauichinola no presentaron ningún habitante con esta característica.

Tabla 43. Población indígena municipal y en localidades de más de 100 habitantes

Localidad	Población mayor a 3 años	Población indígena	Indígenas mujeres	Indígenas hombres
Total del municipio	26,763	102	50	52
Tepalcingo	12,791	75	36	39
Atotonilco	3,376	11	4	7
Ixtlilco el Grande	3,338	2	2	0
Huitchila	2,055	4	3	1
Zacapalco	1,723	3	1	2
Ixtlilco el Chico	1,355	0	0	0
Adolfo López Mateos	495	0	0	0
Cruz de Jaramalla	360	4	2	2
Los Sauces	320	0	0	0
El Tepehuaje	142	0	0	0
Los Tulipanes	143	1	0	1
El Limón de Cuauichinola	124	0	0	0

Fuente: INEGI, 2020.

Población con discapacidad

De acuerdo con los datos censales, para el 2020 en Tepalcingo existen 6,439 personas con algún tipo de discapacidad, limitación o condición mental (3,109 hombres y 3,330 mujeres). Es decir, el 22.90 % de los habitantes del municipio cuenta con algún problema o limitación para realizar su vida cotidiana (22.46% de la población masculina y 23.32 % de la femenina).

Así bien, se identificó que 1,854 personas (899 hombres y 955 mujeres) son discapacitados, es decir que es muy difícil o imposible para ellos el realizar actividades cotidianas como ver, oír, caminar, recordar, comunicarse, etc., del mismo modo, se registraron 4,476 personas con alguna limitación (2,163 hombres y 2,313 mujeres), es decir, tienen una leve dificultad para realizar actividades cotidianas, mientras que 205 hombres y 162 mujeres presentan algún tipo de dificultad mental.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tabla 44. Población con discapacidad, limitación o problema mental en Tepalcingo, Morelos

Con discapacidad según actividad cotidiana que realiza con mucha dificultad o no puede hacerla

	Total	Ver aun usando lentes	Oír aun usando aparato auditivo	Caminar, subir o bajar	Recordar o concentrarse	Bañarse, vestirse o comer	Hablar o comunicarse
Total	1,854	744	454	1,005	303	337	246
Hombres	899	334	251	489	156	157	147
Mujeres	955	410	203	516	147	180	99

Con limitación según actividad cotidiana que realiza con poca dificultad

	Total	Ver aun usando lentes	Oír aun usando aparato auditivo	Caminar, subir o bajar	Recordar o concentrarse	Bañarse, vestirse o comer	Hablar o comunicarse
Total	4,476	2,719	865	1,656	1,140	156	235
Hombres	2,163	1,232	475	795	534	71	143
Mujeres	2,313	1,487	390	861	606	85	92

Población con algún problema o condición mental

Total	367
Hombres	205
Mujeres	162

Fuente: INEGI, 2020.



Así mismo, se identificó que la mayoría de la población con discapacidad, limitación o condición de salud adversa se acentúan en la cabecera municipal e Ixtlilco el Grande, seguidos de Atotonilco, Zacapalco y Huitchila, mientras que Cruz de Jaramilla y Los Tulipanes fueron quienes presentaron el menor número de personas con esta condición.

Tabla 45. Población con discapacidad, limitación o problema mental en localidades de más de 100 habitantes

Localidad	Población total	Con discapacidad	Con limitante	Con problema o condición mental
Tepalcingo	13,403	775	2,090	154
Atotonilco	3,539	211	465	37
Ixtlilco el Grande	3,495	253	752	57
Huitchila	2,186	173	287	34
Zacapalco	1,833	162	329	21
Ixtlilco el Chico	1,432	125	245	28
Adolfo López Mateos	521	35	84	7
Cruz de Jaramilla	372	12	28	6
Los Sauces	341	42	46	1
El Tepehuaje	150	22	29	9
Los Tulipanes	150	3	13	1
El Limón de Cuauichichinola	131	15	28	7

Fuente: INEGI, 2020.

Migración

De las 25,828 personas mayores de 5 años (12,653 hombres y 13,175 mujeres) registradas en Tepalcingo para el año 2020 (INEGI, 2020), 24,739 son residentes del municipio desde antes del 2015, es decir durante el periodo de 2015-2020 se establecieron un total de 1,089 personas provenientes de otros estados y países (596 hombres 493 mujeres) destacando el estado de México, Puebla y la Ciudad de México, así como de los Estados Unidos de América, de donde provienen la mayoría de estos migrantes (271 personas).

Índice de intensidad migratoria

Asimismo, de acuerdo con estimaciones de la CONAPO con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, en Tepalcingo más del 15 % de las viviendas reciben algún tipo de remesas, mientras que el 1.35 % de estas registran personas que migraron hacia Estados Unidos de América, el 0.90 % cuentan con migrantes circulares, es decir, están en constante movimiento entre Estados Unidos y su lugar de origen, mientras que más del 2 % del municipio han tenido un retorno de sus migrantes a Estados Unidos. Dando como resultado un índice de intensidad migratoria de 61.47, considerado como un grado alto, colocándolo en el lugar 476 nacional, superando el promedio estatal donde se presentó un grado de intensidad migratoria medio, con un índice de 20.00.

Tabla 46. Índice y grado de intensidad migratoria en Tepalcingo, Morelos

Nombre de la entidad	Morelos	Tepalcingo
Viviendas totales	561,530	7,911
Viviendas que reciben remesas 2020	7.01	15.91
Viviendas con emigrantes con destino a Estados Unidos residentes en Estados Unidos	1.14	1.35
Viviendas con migrantes circulares de Estados Unidos	0.33	0.90



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Nombre de la entidad	Morelos	Tepalcingo
Viviendas con migrantes de retorno de Estados Unidos	0.98	2.38
Valor del Índice de Intensidad Migratoria (DP2)	20.00	61.47
Grado del Índice de Intensidad Migratoria (DP2)	Medio	Alto
Posición que ocupa el municipio a escala nacional	17	476

Fuente: CONAPO, 2020.

Atracción migratoria reciente

La atracción migratoria permite confirmar el patrón observado con la inmigración acumulada. Los migrantes recientes "comprenden a los mayores de cinco años que en 2015 vivían en otra entidad federativa, así como a los menores de cinco años que nacieron en otra entidad". Esta información, además de permitir el cálculo de la capacidad de atracción reciente, facilita el análisis de los flujos migratorios al permitir medir la magnitud y dirección de dicho movimiento en un periodo de tiempo específico, cinco años en este caso. Para el cálculo de este indicador, se aplicó la siguiente fórmula (Palacio-Prieto et al., 2004).

$$CCA = (PbResOT / POBTOT) * 100$$

PbResOT = Población residente de otra entidad por municipio y localidad

POBTOT = Población total del municipio o la localidad

Para el 2020, en Tepalcingo existieron 1,089 nuevos migrantes provenientes de otros estados de la república o bien de países extranjeros, presentando una atracción migrante acumulada reciente de 4.22 puntos, es decir que un poco más de cuatro personas por cada 100 habitantes provienen de otra entidad.

Tabla 47. Atracción migratoria reciente en Tepalcingo, Morelos

Lugar de residencia en marzo de 2015	Otra entidad	Población de 5 años y más	Sexo	
			Hombres	Mujeres
Total	Total	25828	12,653	13,175
En la entidad	Total	24,739	12,057	12,682
	Total	807	382	425
En otra entidad	Baja California	19	10	9
	Baja California Sur	1	1	0
	Campeche	1	0	1
	Coahuila de Zaragoza	18	13	5
	Colima	2	1	1
	Chiapas	10	5	5
	Chihuahua	21	11	10
	Ciudad de México	105	44	61
	Durango	1	1	0
	Guanajuato	13	5	8
	Guerrero	80	39	41
	Hidalgo	9	6	3
	Jalisco	25	15	10
	México	224	109	115
	Michoacán de Ocampo	11	3	8
	Nuevo León	2	2	0
	Oaxaca	33	14	19
	Puebla	161	73	88
	Queretaro	8	5	3
Quintana Roo	4	1	3	
San Luis Potosi	2	1	1	
Sinaloa	2	0	2	
Sonora	1	1	0	
Tabasco	5	1	4	
Tamaulipas	1	0	1	



Lugar de residencia en marzo de 2015	Otra entidad	Población de 5 años y más	Sexo	
			Hombres	Mujeres
	Tlaxcala	6	1	5
	Veracruz de Ignacio de la Llave	41	20	21
	31 Yucatán	1	0	1
En los Estados Unidos de América	Total	271	208	63
En otro país	Total	3	2	1
No especificado	Total	8	4	4

Fuente: INEGI, 2020.

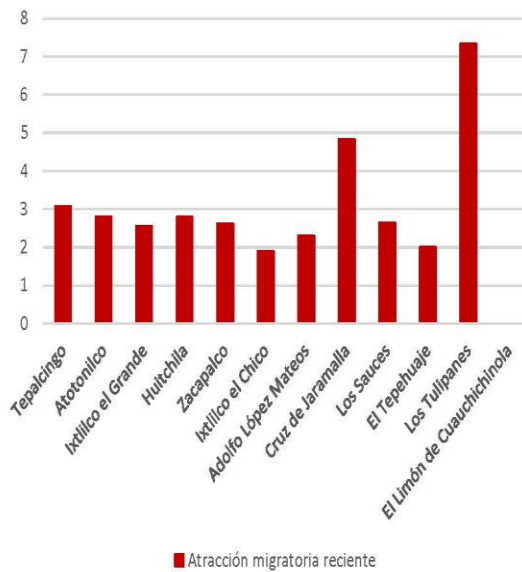


Figura 129. Atracción migratoria reciente por localidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

De manera específica, se observa que dos localidades superaron la medida municipal, siendo Los Tulipanes quien presento la mayor atracción durante este periodo de tiempo registrando que 7.33 de cada 100 habitantes provienen de otra entidad, seguido de la localidad de Cruz de Jaramilla con una atracción de 4.84 puntos, mientras que la localidad de Ixtlilco el Chico fue la menos atractiva para las personas provenientes de otras entidades con solo 1.89 puntos, solo por debajo de El Limón de Cuauichinola, donde durante los últimos cinco años no se registró ninguna persona proveniente de otra entidad.

Tabla 48. Atracción migratoria reciente en localidades de más de 100 habitantes

Localidad	Población total	Población mayor a 5 años que en 2015 vivían en otra entidad	Atracción reciente
Tepalcingo	13403	412	3.07
Atotonilco	3539	99	2.80
Ixtlilco el Grande	3495	89	2.55
Huitchila	2186	61	2.79
Zacapalco	1833	48	2.62
Ixtlilco el Chico	1432	27	1.89
Adolfo López Mateos	521	12	2.30
Cruz de Jaramilla	372	18	4.84
Los Sauces	341	9	2.64
El Tepehuaje	150	3	2.00
Los Tulipanes	150	11	7.33
El Limón de Cuauichinola	131	0	0.00

Fuente: INEGI, 2020.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Atracción migratoria acumulada

La atracción migratoria acumulada proporciona información de la composición de la población actual en una unidad territorial, que sirve para contribuir al análisis de los movimientos migratorios, porque permite diferenciar el crecimiento social del crecimiento natural. Se define como la proporción de población nacida en otra entidad, con respecto a la población total de la unidad territorial en análisis. Mide la acumulación de migrantes en un lugar dado, sin considerar los cambios de residencia realizados a lo largo de la vida de la persona o el tiempo en el cual se realizó. Para el cálculo de este indicador, se aplicó la siguiente fórmula (Palacio Prieto et al., 2004).

$$CCA = (PENACOE / POBTOT) * 100$$

PENACOE = Población nacida de otra entidad por municipio y localidad

POBTOT = Población total del municipio o la localidad

Para el año 2020, de los 28,122 habitantes del municipio, 3,476 nacieron en otra entidad o país, obteniendo una atracción acumulada de 12.36 puntos, es decir, un poco más de 12 de cada 100 habitantes del municipio migraron de otro estado o país.

Tabla 49. Atracción migratoria acumulada en Tepalcingo, Morelos

Lugar de nacimiento	Otra entidad	Población total	Sexo	
			Hombres	Mujeres
Total	Total	28,122	13,841	14,281
En la entidad	Total	24,646	12,294	12,352
En otra entidad	Total	3,119	1,383	1,736
	Aguascalientes	3	3	0
	Baja California	14	8	6
	Campeche	4	2	2

Lugar de nacimiento	de	Otra entidad	Población total	Sexo	
				Hombres	Mujeres
Coahuila	de	Zaragoza	18	5	13
Colima			2	2	0
Chiapas			24	11	13
Chihuahua			24	14	10
Ciudad de México			358	174	184
Durango			16	7	9
Guanajuato			39	17	22
Guerrero			416	183	233
Hidalgo			31	13	18
Jalisco			34	16	18
México			410	187	223
Michoacán	de	Ocampo	58	21	37
Nayarit			7	4	3
Nuevo León			9	4	5
Oaxaca			83	42	41
Puebla			1 337	588	749
Queretaro			8	4	4
Quintana Roo			8	1	7
San Luis Potosi			14	5	9
Sinaloa			11	4	7
Sonora			1	1	0
Tabasco			6	2	4
Tamaulipas			10	6	4
Tlaxcala			57	20	37
Veracruz	de	Ignacio de la Llave	106	37	69
Yucatán			3	1	2
Zacatecas			8	1	7



Lugar de nacimiento	Otra entidad	Población total	Sexo	
			Hombres	Mujeres
En los Estados Unidos de América	Total	321	148	173
En otro país	Total	9	5	4
No especificado	Total	27	11	16

Fuente: INEGI, 2020.

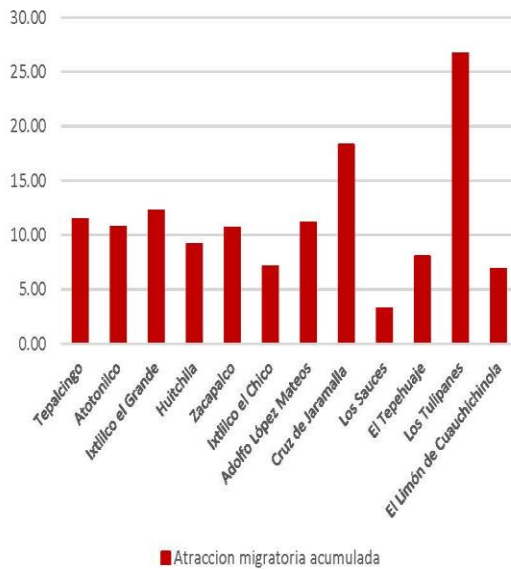


Figura 130. Atracción migratoria acumulada por localidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.

De manera específica, se observa que solo dos localidades superaron la medida municipal, siendo Los Tulipanes donde se obtuvo el resultado mayor con 26.67 puntos, es decir más del 26 % de la población de esta comunidad fueron nacidos en otra entidad, seguido

de la localidad de Cruz de Jaramilla, mientras que Los Sauces registran la menor atracción migratoria con solo 11 habitantes no nacidos en la entidad, es decir, solo 3.23 de cada 100 habitantes de esa localidad son migrantes.

Tabla 50. Atracción migratoria acumulada en localidades de más de 100 habitantes

Localidad	Población total	Población nacida en otra entidad	Atracción migratoria acumulada
Tepalcingo	13403	1536	11.46
Atotonilco	3539	379	10.71
Ixtlilco el Grande	3495	427	12.22
Huitchila	2186	200	9.15
Zacapalco	1833	195	10.64
Ixtlilco el Chico	1432	102	7.12
Adolfo López Mateos	521	58	11.13
Cruz de Jaramilla	372	68	18.28
Los Sauces	341	11	3.23
El Tepehuaje	150	12	8.00
Los Tulipanes	150	40	26.67
El Limón de Cuauchichinola	131	9	6.87

Fuente: INEGI, 2020.

Cambio de la atracción migratoria municipal

Asimismo, durante los últimos 20 años se observa una tendencia al alza en la atracción migrante teniendo un aumento de 11.32 a 11.40 % de la población durante el periodo del 2000 a 2010, aumentando de nuevo durante los últimos 10 años, creciendo 0.96 unidades en la atracción y 586 personas migrantes en concreto.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tabla 51. Atracción migratoria acumulada 2000 - 2020 en Tepalcingo, Morelos

Año	Población total	Población no nacida en la entidad	Atracción migratoria acumulada
2020	28,122	3,476	12.36
2010	25,346	2,890	11.40
2000	24,133	2,732	11.32

Fuente: INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Educación

Grado de escolaridad

Para 2020 en Tepalcingo se registró un total de 2,191 personas mayores a tres años que cuentan con escolaridad alguna (1,110 hombres y 1,081 mujeres) representando al 8.19 % de la población mayor de tres años.

Asimismo, se identificó en personas mayores de 15 años un grado promedio de escolaridad de 8.4, es decir, segundo año de secundaria terminado, siendo similar a la medida estatal donde el grado promedio es de 8.90 y representando un avance histórico derivado a que en el año 2010 se tenía un grado promedio de 7.16 equivalente al primer año de secundaria, mientras que en el año 2000 se registraron solo 6 grados de escolaridad en promedio.

En perspectiva de género, para el 2020 los hombres registraron un grado escolar promedio de 8.21 y las mujeres 8.58, mientras que en el 2010 los hombres alcanzaron un grado escolar de 7.05 y las mujeres 7.26.

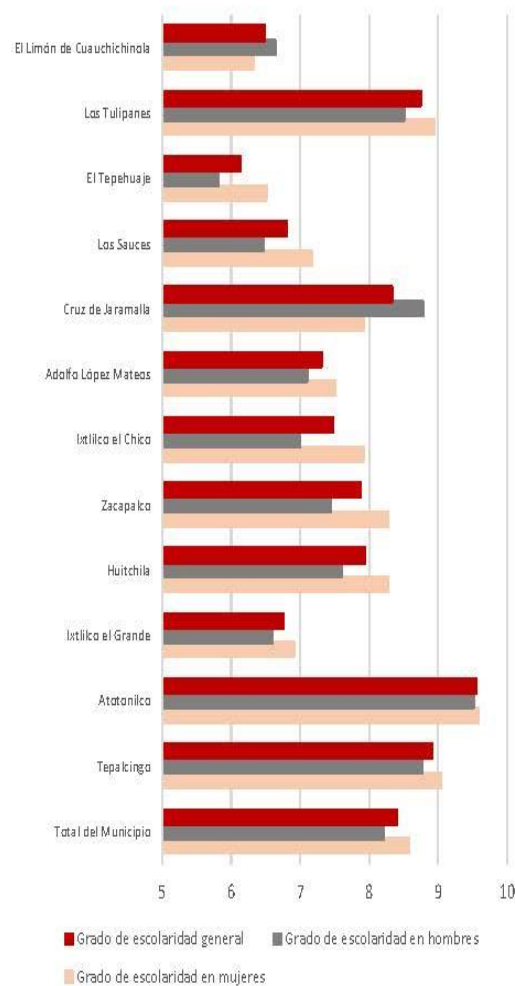


Figura 131. Grado de escolaridad total y por género, por localidad.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.



De manera específica, se observa que tres localidades principales superaron la medida municipal, siendo Atotonilco donde se registró el mayor grado promedio de escolaridad con 9.55, seguido por la cabecera municipal y Tulipanes, todos ellos con más de 8 grados aprobados. Por otro lado, se registran nueve localidades principales por debajo del promedio municipal, siendo Los Sauces, Ixtlilco el Grande, El Limón de Cuauchichinola y El Tepehuaje quienes presentaron el menor promedio de estudios, con menos de 7 grados aprobados.

En comparativa de género, las mujeres presentan una tendencia similar que a nivel general, donde tres de las principales localidades superaron el promedio municipal, el cual es de 8.58 grados aprobados, siendo la localidad de Atotonilco donde se registró el promedio de educación más alto en mujeres (9.59 grados) seguido de la cabecera municipal y Los Tulipanes, mientras de las nueve localidades por debajo del promedio municipal quienes presentaron los resultados más bajos fueron Ixtlilco el Grande, El Tepehuaje y El Limón de Cuauchichinola, siendo esta última la más rezagada educativamente hablando para las mujeres, ya que solo cuentan con 6.32 grados aprobados.

En el caso de los hombres, cuatro localidades superaron la medida municipal (8.21 grados aprobados), siendo Atotonilco donde se registró el mayor resultado con 9.51 grados, seguida de Cruz de Jaramilla, la cabecera municipal y Los Tulipanes, mientras que ocho localidades obtuvieron un resultado por debajo del promedio municipal, siendo El Tepehuaje quien presentó el grado de escolaridad masculino más bajo con tan solo 5.81 grados escolares aprobados.

Tabla 52. Grado promedio de escolaridad en general y por sexo municipal y en localidades de más de 100 habitantes.

Localidad	Promedio total	Mujeres	Hombres
Total del Municipio	8.4	8.58	8.21
Tepalcingo	8.91	9.04	8.77
Atotonilco	9.55	9.59	9.51
Ixtlilco el Grande	6.76	6.92	6.6
Huitchila	7.94	8.27	7.61
Zacapalco	7.88	8.27	7.44
Ixtlilco el Chico	7.48	7.92	7
Adolfo López Mateos	7.31	7.51	7.1
Cruz de Jaramilla	8.33	7.92	8.78
Los Sauces	6.8	7.17	6.47
El Tepehuaje	6.13	6.51	5.81
Los Tulipanes	8.75	8.95	8.51
El Limón de Cuauchichinola	6.49	6.32	6.64

c

Analfabetismo

Para el año 2020 en Tepalcingo existieron 20,959 personas mayores a 15 años, de los cuales un poco más del ocho % (1,768 personas) no sabían leer ni escribir. Asimismo, del total de analfabetas en el municipio, 855 eran hombres y 913 mujeres, representando un 8.37 y 8.50 % respectivamente de la población por sexo mayor a 15 años.

Tabla 53. Condición de alfabetismo general y por sexo en Tepalcingo, Morelos

Sexo	Pob. de 15 años y más	Condición de alfabetismo			Analfabetismo %
		Alfabeta	Analfabeto	No especificado	
Total	20,959	19,131	1,768	60	8.44
Hombres	10,219	9,337	855	27	8.37
Mujeres	10,740	9,794	913	33	8.50

Fuente: INEGI, 2020.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Las localidades con más presencia de analfabetismo fueron la cabecera municipal e Ixtlilco el Grande, tanto a nivel general como en comparativa de género, representando más del 60% del alfabetismo municipal en estas dos localidades, mientras que El Tepehuaje y Los Tulipanes presentaron los registros más bajos con ocho y cuatro personas en condición de analfabetismo respectivamente.

Tabla 54. Condición de alfabetismo general y por sexo municipal y en localidades de más de 100 habitantes

Localidad	Analfabetas	Analfabetas mujeres	Analfabetas hombres
Total del Municipio	1,768	913	855
Tepalcingo	778	425	353
Atoñoilco	120	60	60
Ixtlilco el Grande	319	154	165
Huitchila	164	77	87
Zacapalco	140	70	70
Ixtlilco el Chico	115	61	54
Adolfo López Mateos	36	18	18
Cruz de Jaramalla	19	14	5
Los Sauces	24	7	17
El Tepehuaje	8	4	4
Los Tulipanes	4	2	2
El Limón de Cuauchichinola	9	6	3

Fuente: INEGI, 2020.

Tabla 55. Aptitud para leer y escribir en población de 6 a 14 años.

Sexo	Población de 6 a 14 años	Aptitud para leer y escribir			Analfabetismo infantil %
		Sabe leer y escribir	No sabe leer y escribir	No especificado	
Total	4,386	3,979	397	10	9.05
Hombres	2,193	1,967	219	7	9.99
Mujeres	2,193	2,012	178	3	8.12

Fuente: INEGI, 2020.

Asimismo, el municipio presentó analfabetismo infantil en 397 (219 hombres y 178 mujeres) de los 4,386 niños de entre seis y 14 años registrados durante el censo 2020, de tal modo que un poco más de nueve por cada 100 niños en ese rango de edad no saben leer ni escribir, identificándose un avance considerable en este rubro derivado a que en el año 2010 el analfabetismo infantil estaba presente en 507 personas (284 hombres y 223 mujeres), mientras que en el año 2000, existían 675 personas en esta condición (377 hombres y 298 mujeres).

Tabla 56. Condición de alfabetismo infantil general y por sexo en Tepalcingo, Morelos

Sexo	Población de 6 a 14 años	Aptitud para leer y escribir		
		Sabe leer y escribir	No sabe leer y escribir	No especificado
Total	4,386	3,979	397	10
Hombres	2,193	1,967	219	7
Mujeres	2,193	2,012	178	3

Fuente: INEGI, 2020.

Asistencia escolar

De acuerdo con los datos censales 2020, en Tepalcingo de las 26,763 personas mayores a tres años solo 6,6939 asisten a algún tipo de institución educativa, es decir, solo el 25 % de la población asiste a clases.

De forma más específica, se observa que el 59.24 % de los niños de entre tres y cinco años asisten a la escuela (840 niños). Así mismo, se observa una asistencia escolar del 95.01 % en niños de entre seis y catorce años (4,167 personas).

De igual forma, se registró que un 38.07 % de la población entre 15 y 24 años asiste a alguna institución educativa (1,742 personas), mientras que solo 190 personas mayores a 25 años reciben algún tipo



de educación, representando al 1.34 % de la población en ese rango de edad.

En comparativa de género, se observa una congruencia con la información educativa general, donde a nivel municipal un poco más del 25 % de los niños y niñas asisten a la escuela, así como un 58 % de entre tres y cinco años de edad en ambos casos, más del 94 % de los que se encuentran entre seis y catorce años, más del 34 % de las personas entre 15 y 24 años, resaltando el género femenino, donde el 41 % de las mujeres en este rango de edad reciben educación y por último solo un uno % de la población mayor a 25 años tanto en el caso de los hombres como mujeres asisten a alguna institución educativa.

Tabla 57. Asistencia escolar general y por sexo en Tepalcingo, Morelos

Edad	Población mayor a 3 años	Asiste	No asiste	Asistencia (%)
Total	26,763	6,939	19,816	25.93
03-05 años	1,418	840	577	59.24
06-14 años	4,386	4,167	219	95.01
15-24 años	4,576	1,742	2,834	38.07
25 años y mas	14,169	190	16,186	1.34
Hombres	13,154	3,380	9,771	25.70
03-05 años	742	442	300	59.57
06-14 años	2,193	2,064	129	94.12
15-24 años	2,298	796	1,502	34.64
25 años y mas	7,921	78	7,840	0.98
Mujeres	13,609	3,559	10,045	26.15
03-05 años	676	398	277	58.88
06-14 años	2,193	2,103	90	95.90
15-24 años	2,278	946	1,332	41.53

Edad	Población mayor a 3 años	Asiste	No asiste	Asistencia (%)
25 años y mas	7,352	112	8,346	1.52

Fuente: INEGI, 2020.

Salud

Derechohabencia

Para el año 2020, se registró un total de 6,190 personas sin afiliación a ninguna institución o servicio de salud de las cuales, el 45.9 % eran mujeres, mientras que los hombres representaban el 54.1 % restante.

Por el contrario, el 77.90 % de la población municipal (21,906 personas) era derechohabiente de alguna institución de salud, observándose un avance durante los últimos 20 años derivado a que en el año 2010 los 17,677 afiliados representaban el 69.74 % de la población, mientras que en el 2000 solo 13.10 % de la población estaba afiliado, es decir, solo 3161 personas recibían atención medica por parte de alguna de las instituciones.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 132. Derechohabiencia en 200, 2010 y 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Asimismo, para el 2020, las instituciones con mayor número de afiliados fueron el Instituto de Salud para el Bienestar (antes Seguro popular) la cual acapara a casi el 78% de los derechohabientes, seguido del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y el Instituto Mexicano del Seguro Social

Tabla 58. Distribución de derechohabientes por institución de salud en Tepalcingo, Morelos

Institución	Afiliados	Porcentaje
IMSS	2,158	9.80
ISSSTE	2,343	10.64
ISSSTE estatal	59	0.27
Pemex, Defensa o Marina	63	0.29
Instituto de Salud para el Bienestar	17,227	78.21

Institución	Afiliados	Porcentaje
IMSS BIENESTAR	34	0.15
Institución privada	54	0.25
Otra institución	88	0.40
TOTAL	22,026	100

Fuente: INEGI, 2020.

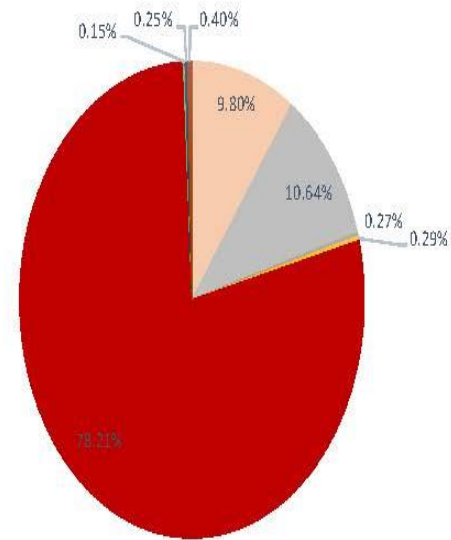


Figura 133. Derechohabiencia por institución.

Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI, 2020.



El desglose de datos de las instituciones de salud y el cálculo de derechohabientes por cada una de ellas es difícil, observándose una varianza en la sumatoria de la población afiliada, debido a que una persona puede estar afiliada en múltiples instituciones de salud.

Asimismo, dentro de las localidades del municipio se identifica que tres localidades se encuentran por encima del promedio municipal de personas sin derechohabencia, siendo la localidad de Los Tulipanes quien presento el peor resultado con un 55.33 % de su población desafiada, seguida de las localidades de Cruz de Jaramilla y la cabecera municipal. Por otro lado, se identifica que, de las nueve localidades por debajo del promedio municipal, se observó una mayor cobertura de servicios de salud en El Limón de Cuauchichinola, Los Sauces y El Tepehuaje, siendo esta última donde se identificó el menor número desafiados, ya que solo tres de sus 150 habitantes carecen de atención medica por alguna institución, siendo interesante el caso de la cabecera municipal, ya que, si bien esta es la localidad más grandes y con mayor equipamiento de salud, registra que el 28.24% de su población (3,785 personas) no reciben atención medica por ninguna de las instituciones, es decir, más del 50% de la población sin derecho a atención medica se encuentran en la cabecera municipal.

Tabla 59. Condición de alfabetismo municipal y en localidades mayores a 100 habitantes

Localidad	Población total	Personas sin afiliación	Población sin derecho a atención médica (%)
Total del Municipio	28,122	6,190	22.01
Tepalcingo	13,403	3,785	28.24
Atotonilco	3,539	534	15.09
Ixtlilco el Grande	3,495	519	14.85
Huitchila	2,186	332	15.19
Zacapalco	1,833	305	16.64
Ixtlilco el Chico	1,432	237	16.55

Localidad	Población total	Personas sin afiliación	Población sin derecho a atención médica (%)
Adolfo López Mateos	521	64	12.28
Cruz de Jaramilla	372	174	46.77
Los Sauces	341	24	7.04
El Tepehuaje	150	3	2.00
Los Tulipanes	150	83	55.33
El Limón de Cuauchichinola	131	15	11.45

Fuente: INEGI, 2020.

Pobreza

De acuerdo con el Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2021, en Tepalcingo se identificaron un total de 19,917 personas en situación de pobreza, 15,742 con pobreza moderada, así como 4,175 con pobreza extrema, de igual manera, se identifican 8,069 personas en situación de vulnerabilidad, de las cuales 7,276 son vulnerables por carencia social, mientras que 793 lo son por ingresos. De tal forma que de las 28,122 personas que habitan el municipio, solo 1,286 no se encuentran en situación de pobreza o vulnerabilidad

Marginación y rezago social

De acuerdo con información del Consejo Nacional de población (CONAPO) para el año 2020 en el municipio de Tepalcingo se registró un índice de marginación de 55.07, dando como resultado un grado de marginación municipal bajo, estando por debajo de la medida estatal, donde se considera un grado de marginación medio con un valor de 19.81, colocando al municipio en el lugar 1,415 en un contexto nacional.

Asimismo, a nivel localidad se observa un grado de marginación de bajo en general en las principales localidades del municipio, existiendo



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

dos localidades con un grado medio, así como dos con un grado muy bajo.

Condición de marginación social en localidades mayores a 100 habitantes

Localidad	Población	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación normalizada
Tepalcingo	13,403	22.80	Bajo	0.87
Atotonilco	3,539	24.07	Muy bajo	0.92
Ixtitlico el Grande	3,495	22.48	Bajo	0.86
Huitchila	2,186	22.58	Bajo	0.86
Zacapalco	1,833	22.69	Bajo	0.87
Ixtitlico el Chico	1,432	22.87	Bajo	0.87
Adolfo López Mateos	521	23.30	Muy bajo	0.89
Cruz de Jaramalla	372	22.95	Bajo	0.88
Los Sauces	341	21.64	Bajo	0.83
El Tepehuaje	150	20.51	Medio	0.78
Los Tulipanes	150	22.70	Bajo	0.87
El Limón de Cuauichichinola	131	20.99	Medio	0.80

Fuente: CONEVAL, 2020.

De igual forma, de acuerdo con el mismo órgano el municipio presenta un grado de marginación de medio a alto en general en sus principales colonias, donde las colonias 20 de noviembre, el centro de Atotonilco y el fraccionamiento Los Vergeles presentaron los mayores índices de marginación, resaltando que estas tres colonias son pertenecientes a la localidad de Atotonilco, la cual presenta un grado de marginación muy bajo en general.

Tabla 60. Condición de marginación social en Barrios y comunidades de Tepalcingo, Morelos.

Nombre	Clasificación	Localidad	Población	IM_2020	GM_2020
Ixtitlico Grande	El Pueblo	Ixtitlico el Grande	3442	145.75	Alto
San Martín	Barrio		2381	146.42	Alto

Nombre	Clasificación	Localidad	Población	IM_2020	GM_2020
Guadalupe	Barrio	Tepalcingo	2225	145.05	Alto
20 de noviembre	Colonia	Atotonilco	1643	149.22	Medio
San Francisco	Barrio		1585	147.40	Medio
Centro Atotonilco	Colonia	Atotonilco	1372	149.22	Medio
Emiliano Zapata	Colonia	Tepalcingo	1290	144.50	Alto
Palo Revuelto	Barrio	Tepalcingo	1170	146.09	Alto
Los Reyes	Barrio	Tepalcingo	1119	146.17	Alto
Buenos Aires	Colonia	Tepalcingo	922	145.27	Alto
La Concepción	Barrio	Tepalcingo	899	147.32	Medio
Los Vergeles	Fraccionamiento	Atotonilco	481	149.23	Medio
Santa Cruz	Barrio	Tepalcingo	457	146.88	Alto
El Santuario	Barrio	Tepalcingo	319	147.27	Medio
Centro	Colonia	Tepalcingo	221	147.54	Medio
El Tulipán	Colonia		93	145.91	Alto
Mariano Matamoros	Colonia	Tepalcingo	68	145.97	Alto

Fuente: CONEVAL, 2020.

Por otra parte, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para el año 2020 en el municipio de Tepalcingo se registró un índice de rezago social de -0.3996 dando como resultado un grado de rezago social bajo, ubicándolo en el lugar número 1,426 a nivel nacional en este ámbito, similar a la dinámica observada a nivel estatal, donde Morelos ocupa el lugar 15 a nivel nacional en cuanto a rezago social, teniendo también un grado bajo con un índice de -0.1265.

Asimismo, a nivel localidad se puede observar un grado de rezago social de bajo dentro de las principales localidades existentes dentro del municipio, Resaltando Atotonilco, quien presenta un rezago social muy bajo, mientras que El Tepehuaje presento un grado medio y Cruz de Jaramalla un rezago social alto.



Tabla 61. Condición de rezago social en localidades mayores a 100 habitantes

Localidad	Población total	Índice de rezago social	Grado de rezago social	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Tepalcingo	13,403	-0.71886	Bajo	81,702
Atotonilco	3,539	-0.92601	Muy bajo	95,318
Ixtlilco el Grande	3,495	-0.50303	Bajo	67,090
Huitchila	2,186	-0.59589	Bajo	73,212
Zacapalco	1,833	-0.62203	Bajo	74,962
Ixtlilco el Chico	1,432	-0.21755	Bajo	50,905
Adolfo López Mateos	521	-0.52721	Bajo	68,639
Cruz de Jaramalla	372	1.27927	Alto	11,856
Los Sauces	341	-0.25192	Bajo	52,596
El Tepehuaje	150	-0.17962	Medio	49,085
Los Tulipanes	150	-0.64868	Bajo	76,838
El Limón de Cuauchichinola	131	-0.73528	Bajo	82,840

Fuente: CONEVAL, 2020.

Zonas de atención prioritaria

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), se consideran Zonas de Atención Prioritaria a “las áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación indicativos de la existencia de marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social.” Su determinación se orientará por los criterios de resultados que para tal efecto defina el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Asimismo, el artículo 29 del Reglamento de la LGDS establece que, la Secretaría de Bienestar del Gobierno Federal es la encargada de

determinar las Zonas de Atención Prioritaria anualmente, con el propósito de dirigir las acciones más urgentes para superar las marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social y fortalecer el desarrollo regional equilibrado.

Para el municipio de Tepalcingo, la CONEVAL (2020) identifica un total de 13 AGEB como Zonas de Atención Prioritaria (7 en Tepalcingo, 4 en Ixtlilco el Grande y 2 en Atotonilco), no obstante, derivado de las necesidades de identificar zonas particulares dentro de los municipios del estado, en los que se registran condiciones de marginación y pobreza que deben ser abatidos de manera puntual, la Comisión Estatal de Evaluación de la Política de Desarrollo Social del estado de Morelos identifica con mayor precisión colonias o barrios en los que se deben priorizar acciones y proyectos para abatir las condiciones de desigualdad en el estado. En este contexto, la COEVAL identifica zonas de atención prioritaria a la escala de barrio o colonia.

Para el caso de la cabecera municipal la COEVAL identifica como colonia prioritaria la Emiliano Zapata al surponiente de la zona urbana, mientras que para el caso de Atotonilco, identifica la Col. 20 de Noviembre, así como los barrios de La Vía y Unión de Ejidos Emiliano Zapata. Para el caso de Ixtlilco el Grande, identifica el barrio Las Joyas como prioritario.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

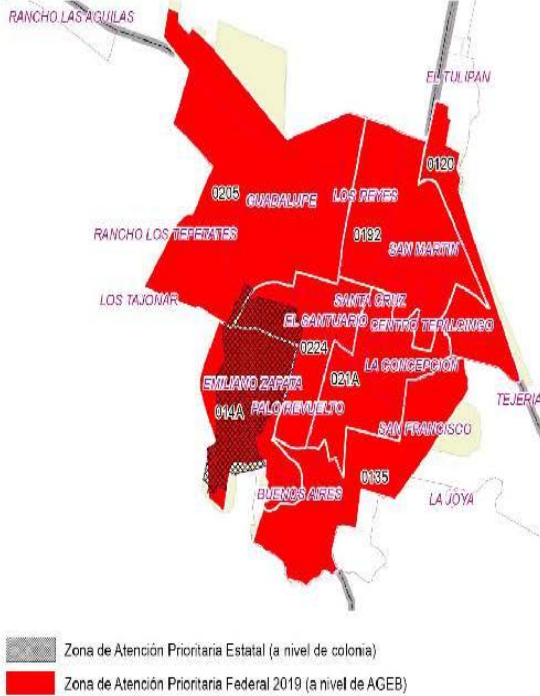
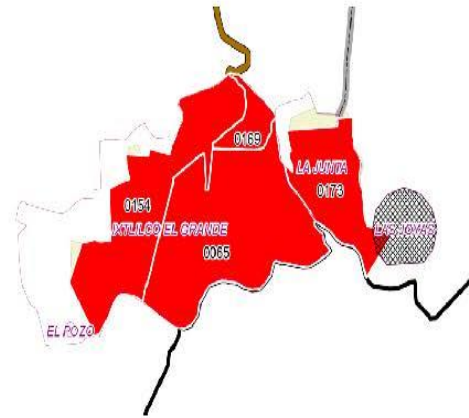


Figura 134. Zonas de Atención Prioritaria, Tepalcingo.

Fuente: COEVAL, 2020.



Zona de Atención Prioritaria Estatal (a nivel de colonia)
Zona de Atención Prioritaria Federal 2019 (a nivel de AGEB)

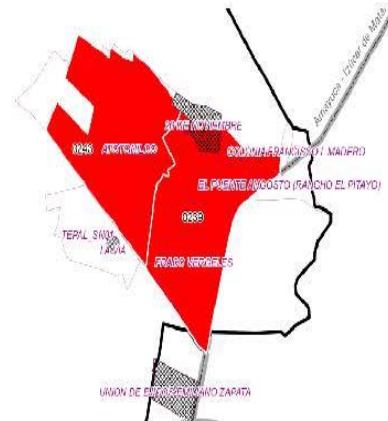


Figura 135. Zonas de Atención Prioritaria, Ixtilco el Grande (arriba) y Atotonilco (abajo).

Fuente: COEVAL, 2020.



Además, identifica una serie de localidades rurales entre las que se encuentran: Ixtitlico el Chico, Huitchila, Adolfo López Mateos, Cruz de Jaramalla, Pitzotlán, Los Anonos, Los Sauces, Tepehuaje y El Limón de Cuauchichinola.

Subsistema económico

Este subsistema es primordial para estructurar y organizar el territorio, y su análisis tiene como objetivo fundamental evaluar la sostenibilidad y competitividad económica del municipio de Tepalcingo a través de:

- Identificar, integrar y localizar los elementos característicos y procesos del sistema económico que permitan obtener una comprensión global de la estructura, organización y funcionamiento del municipio desde el punto de vista de la economía.
- Detectar las potencialidades, limitaciones y problemas para el diagnóstico territorial y determinar la aptitud territorial con el objetivo de identificar los territorios susceptibles para la promoción de actividades económicas relacionadas con procesos de urbanización considerando la imagen objetivo.

Contexto económico

A lo largo de su historia, la región morelense fue escenario de procesos socioeconómicos muy particulares que han moldeado la actividad económica actual de la entidad. Después de la conquista la región de Morelos formó parte del Marquesado del Valle, uno de los pocos señoríos feudales que existieron en América, además de que en su territorio se instaló la agroindustria azucarera más importante a nivel nacional durante siglos, un hecho que configuró la dinámica económica hasta principios del siglo XX, y que dio paso a una conflictividad de la

que surgió una de las revoluciones campesinas más importantes a nivel mundial.

Resultado de dicho proceso de socialización del territorio, el estado cuenta con 234 núcleos agrarios (204 Ejidos y 30 Comunidades Agrarias). El número de ejidatarios o comuneros es de 64,157. La superficie ejidal o comunal abarca 396,526 hectáreas, el 85% de la superficie estatal; el 47% tiene un uso agrícola y el 25% dispone de riego. (Fuente: IX Censo Ejidal 2007). La totalidad de la superficie de labor de los ejidos se encuentra parcelada, lo que significa que en ningún ejido se explota colectivamente las áreas agrícolas; manejándose comunalmente las tierras de agostadero y los bosques.

A partir de la década de los setentas el Estado de Morelos ha presentado cambios en la economía y diferentes procesos de urbanización, industrialización y reconversión agrícola, que han modificado las actividades sectoriales. La principal actividad económica es la industrial debido al establecimiento de fábricas y desarrollos industriales y a la pérdida de apoyo y competitividad del sector agropecuario, además de que en las últimas décadas se ha observado un proceso de tercerización de la economía estatal.

Cabe destacar que si bien se observan procesos de industrialización en algunos corredores económicos del estado, el corredor Jantetelco-Axochiapan, en el que se encuentra ubicado el municipio de Tepalcingo, no se ha desarrollado económicamente, y se ha limitado a actividades del sector primario, así como algunas zonas específicas donde se ha impulsado la actividad turística.

Producto interno bruto

Morelos en 2020 representó el 1.09% del PIB nacional, ocupando el lugar 25 en las contribuciones del PIB.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

En 2020, la región Centro Sur conformada por los estados de Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala generó el 12.70% del PIB nacional, es decir 2, 779, 951 millones de pesos. Al interior de la región, el estado de Morelos aporta el 8.5% de la región.

En el año 2020 Morelos alcanzó -11.0% de su PIB, que a nivel regional lo colocó en el segundo lugar, por debajo de Tlaxcala en pérdida anual de su PIB. No obstante, cabe señalar el impacto negativo que tuvo la pandemia de COVID-19 en los sectores secundario y terciario, que produjo la desaceleración económica en este año y que comenzó su recuperación para el segundo trimestre de 2021 con la paulatina reactivación de actividades posterior a la vacunación.

En el estado, la aportación del PIB a los sectores económicos se ve favorecida por la actividad terciaria que aporta el 65.2% del PIB, a esta le sigue la actividad secundaria con 31.1% y finalmente la actividad primaria aporta el 3.7% del PIB. Entre las principales actividades que se realizan en la Entidad se encuentran: comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales; el comercio al por mayor y por menor de abarrotes, hielo, bebida y tabaco.

Dicho lo anterior el sector estratégico en el estado de Morelos son: el turístico, servicios de investigación, agroindustrial y automotriz. Mientras que a futuro se espera que sean: farmacéuticos y cosméticos, y tecnologías de la información.

A escala municipal se retomaron los datos estimados por González-Estrada & Gallegos-Cedillo (2014), debido a la disponibilidad de información y que es la estimación más reciente identificada. Al respecto se considera el PIB de 2010 a precios corrientes de 2003, a través del que se puede observar la preponderancia económica de Cuernavaca con un PIB de 29,334.5 millones y Cuautla con 10,793.7 millones, mientras que, para el caso de **Tepalcingo, su PIB ascendió a**

829.7 millones de pesos, es decir, poco menos del 0.8% del PIB estatal.

Población económicamente activa (PEA)

La PEA se refiere a todas las personas en edad de trabajar, o que contaban con una ocupación durante el periodo de referencia (INEGI, 2020) o no contaban con una, pero estaban buscando emplearse con acciones específicas. Constituye el grupo de la población que produce y distribuye los bienes y servicios necesarios para la sociedad y genera la riqueza en el municipio.

De acuerdo al censo nacional de población y vivienda 2020, la PEA del municipio de Tepalcingo asciende a un total de 14,041 personas, de las cuales, el 61.7% con hombres y el 38.3% son mujeres, mostrando una clara diferencia de género de las personas que realizan actividades económicas en el municipio. De la PEA registrada en el municipio, el 98.5% del total se encuentra ocupada, mientras que, considerando la perspectiva de género, son las mujeres económicamente activas las que presentan una mejor condición en este rubro, dado que el 99.4% de estas se encuentra ocupada, por un 97.9% de los hombres.

Si bien la PEA es proporcional a la población total de las comunidades, por lo que las que registran un mayor número de personas activas son las de mayor población como Tepalcingo, Atotonilco e Ixtlilco el Grande, analizando la proporción de la PEA en relación a la población de 12 años y más de la localidad, podemos observar que El Limón de Cuauichinola presenta una proporción mayor de personas económicamente activas (78.3%), seguida de Tepehuaje (77.7%) y Los tulipanes (70.8%), mientras que en localidades como Adolfo López Mateos la PEA asciende a tan solo el 46.4% del total de la población de 12 años y más. La cabecera municipal presenta una PEA del 64.2% de su población mayor a 12 años, mientras que Atotonilco del 64.4%. La



PEA femenina muestra valores claramente diferenciados, dado que mientras en el Tepehuaje, Los Tulipanes y el Limón, este representa casi dos terceras partes de la población femenina mayor a 12 años, así como en Tepalcingo y Atotonilco representa poco más del 50%, en localidades como Ixtlilco el Grande, Zacapalco y Huitchila alcanza alrededor del 40% del total de mujeres en edad productiva.

Tabla 62. Población total y económicamente activa por localidad.

	Población total	PEA	PEA femenina	PEA masculina
Total del Municipio	28122	14041	5382	8659
Tepalcingo	13403	6887	2825	4062
Atotonilco	3539	1848	765	1083
Ixtlilco el Grande	3495	1625	512	1113
Huitchila	2186	1039	369	670
Zacapalco	1833	837	301	536
Ixtlilco el Chico	1432	715	261	454
Adolfo López Mateos	521	200	46	154
Cruz de Jaramalla (Colonia Lauro Ortega)	372	190	76	114
Los Sauces	341	179	54	125
El Tepehuaje	150	87	35	52
Los Tulipanes	150	80	39	41
El Limón de Cuauichichinola	131	83	29	54

Fuente: INEGI, 2020.

Cabe destacar que se registra además un total de 8,306 personas económicamente inactivas, de las que 6,030 son mujeres y 2,276 son hombres. Las localidades con la mayor proporción de hombres inactivos son Tepalcingo, Atotonilco, Ixtlilco el Grande y Zacapalco, para el caso de mujeres son Ixtlilco el Grande, Zacapalco y Adolfo López Mateos.



Figura 136. Población económicamente activa por localidad.

Fuente: INEGI, 2020.

Tabla 63. Población total y económicamente inactiva por localidad.

	Población total	PEI	PEI femenina	PEI masculina
Total del Municipio	28122	8306	6030	2276
Tepalcingo	13403	3805	2689	1116
Atotonilco	3539	1015	726	289
Ixtlilco el Grande	3495	1153	860	293
Huitchila	2186	651	488	163
Zacapalco	1833	606	452	154
Ixtlilco el Chico	1432	424	325	99



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

	Población total	PEI	PEI femenina	PEI masculina
Adolfo López Mateos	521	228	169	59
Cruz de Jaramilla (Colonia Lauro Ortega)	372	93	69	24
Los Sauces	341	84	69	15
El Tepehuaje	150	25	18	7
Los Tullpanes	150	33	21	12
El Limón de Cuauchichinola	131	23	16	7

Fuente: INEGI, 2020.

La Población Ocupada (PO) se define como la población mayor de 12 años y más, que declara estar trabajando por lo menos una hora en la semana, estos mismos pueden percibir un ingreso monetario o bien no percibirlo porque estén trabajando en el predio, taller, fábrica o tienda familiar, sin embargo, estas personas también contribuyen a la producción y productividad del municipio.

En Tepalcingo, la población ocupada se conforma por 13,829 personas, que representan el 62.7 % de la población de 12 años y más (22,408), la población desocupada se integra por 212 personas que representan menos del 1 % del total municipal. De la PO total del municipio, 8,478 son hombres (61.3 %) y 5,351 son mujeres (38.7 %) como se muestra en la siguiente gráfica.

Tabla 64. Población total y ocupada por localidad.

	Población total	PO	PO femenina	PO masculina
Total del Municipio	28122	13829	5351	8478
Tepalcingo	13403	6800	2808	3992
Atoñilco	3539	1805	761	1044
Ixtitlico el Grande	3495	1612	511	1101
Huitchilla	2186	1023	366	657
Zacapaico	1833	815	299	516

	Población total	PO	PO femenina	PO masculina
Ixtitlico el Chico	1432	704	260	444
Adolfo López Mateos	521	195	44	151
Cruz de Jaramilla (Colonia Lauro Ortega)	372	181	75	106
Los Sauces	341	179	54	125
El Tepehuaje	150	87	35	52
Los Tullpanes	150	78	39	39
El Limón de Cuauchichinola	131	83	29	54

Fuente: INEGI, 2020.

Tasa de actividad

La población económicamente activa (PEA) comprende a todas las personas de uno u otro sexo, ocupadas y desocupadas, que conforman la fuerza de trabajo disponible para la producción de bienes materiales y de servicios en un periodo determinado (Celis, 1989:55).

En este contexto, la tasa de actividad corresponde al cálculo de un periodo determinado y sirve para indicar el grado de participación de hombres y mujeres en la actividad económica del municipio. Para el municipio de Tepalcingo podemos la tasa de actividad ha ido aumentando paulatinamente desde hace dos décadas, donde en el año 2000, esta ascendía al 44.1% de la población de 12 años y más, aumentando al 2010 a 48.3% y alcanzando para 2020 el 62.7%. En materia de género, la tasa de actividad femenina aumento de manera considerable de 2010 a 2020, en 20.1%.



Tabla 65. Evolución de la Tasa de actividad en Tepalcingo.

2000								
Población de 12 años y más			PEA			Tasa de actividad		
Total	Femenina	Masculina	Total	Femenina	Masculina	Total	Femenina	Masculina
16685			7354			44.1		
2010								
Población de 12 años y más			PEA			Tasa de actividad		
Total	Femenina	Masculina	Total	Femenina	Masculina	Total	Femenina	Masculina
19588	10226	9362	9469	2705	6764	48.3	26.5	72.2
2020								
Población de 12 años y más			PEA			Tasa de actividad		
Total	Femenina	Masculina	Total	Femenina	Masculina	Total	Femenina	Masculina
22408	11440	10968	14041	5382	8659	62.7	47.0	78.9

Fuente: INEGI, 2000, 2010 y 2020.

Tasa bruta de actividad económica

Este indicador nos muestra la relación entre la población que realiza una actividad económica y la cual recibe un salario, con relación a la población total municipal. Mediante esta información se da a conocer la importancia porcentual que representa la población ocupada de los municipios y su valor relativo con relación al total de la población, sin importar la edad, sólo la condición de que no se aportan recursos económicos al núcleo familiar, por lo que representa la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia.

Para el municipio de Tepalcingo, la Tasa bruta de actividad económica ha ido aumentando, de

Tabla 66. Evolución de la Tasa bruta de actividad económica en Tepalcingo.

Población ocupada	Población total	TBEA %
1990		
20553	4730	23.0
2000		
24133	7171	29.7
2010		
25346	8867	35.0
2020		
28122	13829	49.2

Fuente: INEGI, 1990, 2000, 2010 y 2020.

Dependencia económica

El índice de dependencia económica es la relación entre la población económicamente activa y la población económicamente inactiva, mide el grado de dependencia o carga que en promedio tiene que soportar cada persona disponible para la producción de bienes. El cálculo de este índice se da agrupando a la población de acuerdo a su edad mediante los siguientes rangos:

- Menor de edad: de 0 a 14 años (población en edad escolar y preescolar): 7,150
- De 15 a 64 años y (personas en edad de trabajar): 18,123
- Mayores de 65 años y más (personas retiradas de la actividad económica): 2,836



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

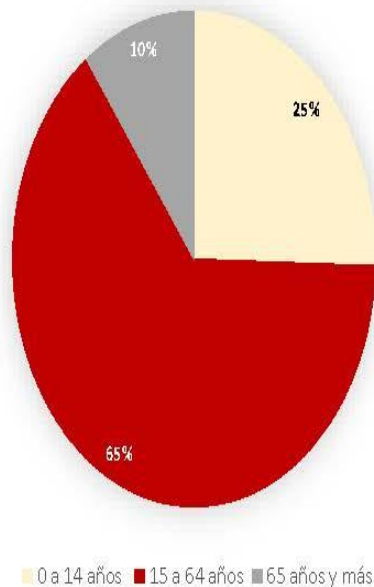


Figura 137. Población por grupo de edad.
Fuente: INEGI, 2020.

En los datos anteriores se observa que la población en edad de trabajar representa el 65% y la que está fuera de ese rubro es el 35%. No obstante que estos datos no expresan la carga real de población inactiva, ya que no toda la población en edad activa trabaja, da una idea del potencial de la fuerza de trabajo que se tiene que integrar a las actividades productivas. El municipio de Tepalcingo posee un índice de dependencia económica del 53.8%, es decir por cada 100 personas en edad de trabajar existen 54 que dependen de estas.

Concentración per cápita de la economía

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda del año 2020, de las 11,553 personas en Tepalcingo, el 68.6% corresponde a trabajadores asalariados, el 24.37% a trabajadores por cuenta propia, el 4.64% a trabajadores sin pago y el 2.39% a empleadores.

Del total de personas ocupadas, el 30.8% corresponde a trabajadores del sector primario, en actividades agrícolas, ganaderas, forestales, pesca y caza, el 21.1% a trabajadores en actividades elementales y de apoyo, el 12.3% a profesionistas y técnicos, el 11.9% a comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas y el 9.9% a trabajadores artesanales, en la construcción y otros oficios.

En materia de género, las mujeres están ocupadas principalmente como trabajadoras en actividades elementales y de apoyo, donde se agrupa la mayor cantidad de mujeres ocupadas con 1,063, no obstante, cabe resaltar que, en los rubros de trabajadores en servicios personales y vigilancia, comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas y profesionistas y técnicos, el número de mujeres empleadas supera al número de hombres.

Mientras que, en el caso de actividades del sector primario, así como operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte; y trabajadores artesanales, en la construcción y otros oficios, se observa una clara dominancia de hombres.



Figura 138. Proporción de trabajadores por género y por tipo de ocupación.

Fuente: INEGI, 2020.

Niveles de ingreso de la población económicamente activa

La población ocupada en Morelos en el cuarto trimestre de 2022 fue 859k personas, siendo superior en 1.16% al trimestre anterior (849k ocupados).

El salario promedio mensual en el cuarto trimestre de 2022 fue de \$2.81k MX siendo superior en \$140 MX respecto al trimestre anterior (\$2.67k MX).

Sectores económicos

El sector predominante en el municipio corresponde al terciario, donde se registra el 50.16% de las personas ocupadas en el municipio, particularmente en servicios de transporte, comunicación, profesionales, financieros, sociales, gobierno y otros (34.58%) y en menor grado en actividades comerciales (15.58%), el segundo sector más relevante es el primario con el 36.11% de las personas ocupadas, mientras que el sector secundario agrupa al 13.34% restante, en actividades de minería, industrias manufactureras, electricidad y agua (5.68%) y en la construcción (7.66%). Las mujeres están empleadas casi en su totalidad den el sector terciario, con un 85.19%, por un 7.83% en el sector secundario y un 6.42% en el sector primario, a diferencia de los hombres que están ocupados principalmente en el sector primario con un 51.74%, por un 31.71% en el sector terciario y un 16.24% en el secundario.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

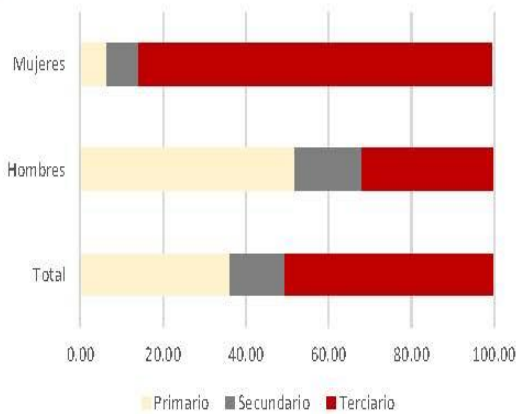


Figura 139. Proporción de personas ocupadas por sector.

Fuente: INEGI, 2020.

Estructura económica actual

Tepalcingo presenta un total de 1,002 unidades económicas en su territorio, lo que representa el 1.3% del total a nivel estatal. Cabe destacar que, a escala regional, que Tepalcingo presenta un mayor número de unidades económicas per cápita que algunos de los municipios en su entorno, lo que manifiesta una alta diversificación en la actividad económica.

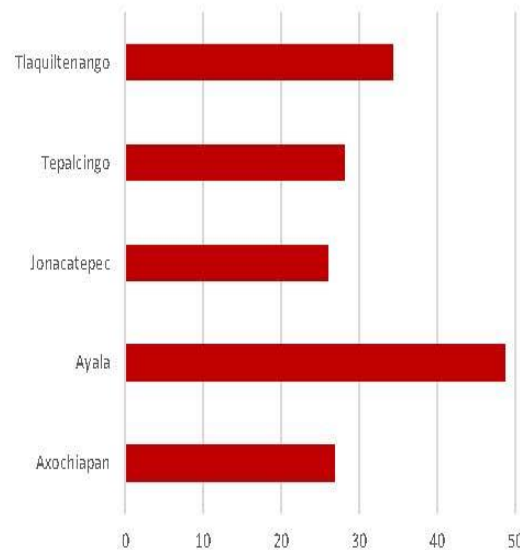


Figura 140. Unidades económicas per cápita por municipio de la región.

Fuente: INEGI, 2019.

No obstante, si evaluamos la producción bruta total (miles de pesos), Tepalcingo registra un total de 92,439, lo que corresponde apenas al 0.1% del total estatal, mientras que el municipio de Ayala por ejemplo registra un 7.3%. El resto de los municipios presenta al igual que Tepalcingo una producción bruta baja, reiterando el abandono en materia económica no solo de Tepalcingo, sino de todos los municipios de la región suroriente del estado.

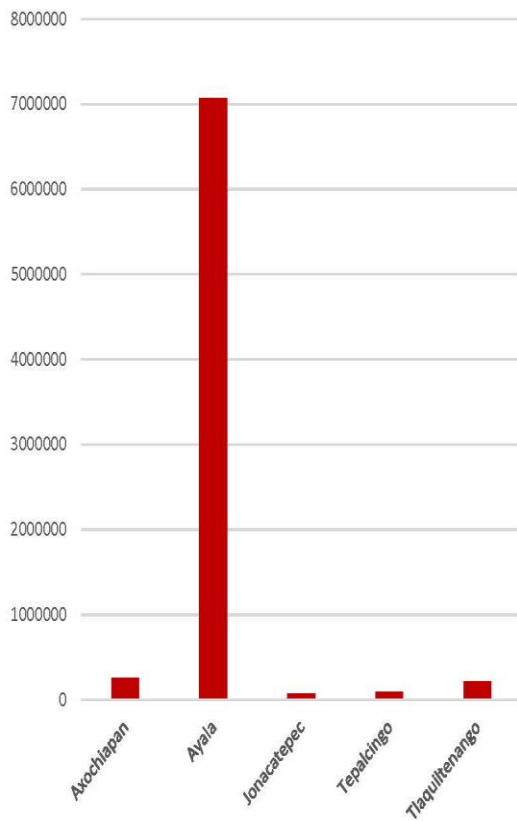


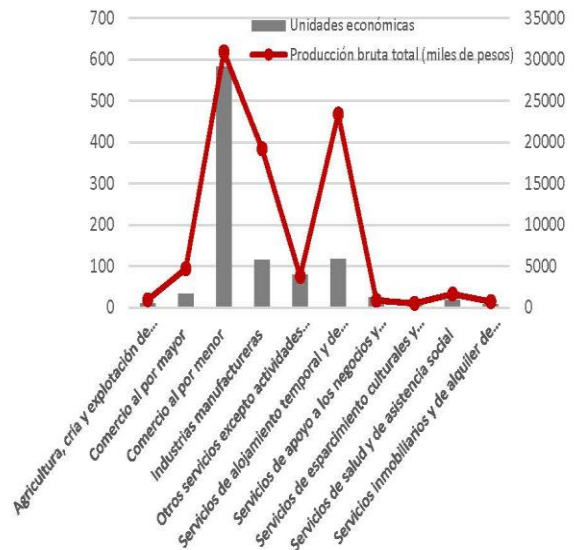
Figura 141. Producción bruta total (miles de pesos) por municipio de la región.

Fuente: INEGI, 2019.

Cabe destacar que el caso de Ayala, se potencializa principalmente por las actividades industriales que el municipio presenta en el extremo norte de su territorio, sobre el corredor Cuautla-Izúcar de Matamoros.

Producción por tipo de actividad

Las actividades con mayor valor de producción por unidad económica, es decir las más rentables, corresponden a los Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, con 198 miles de pesos por unidad económica, las industrias manufactureras con 167 miles de pesos y el comercio al por mayor con 138 miles de pesos, no obstante, de la producción bruta total en el municipio, la mayor proporción se da a partir del comercio al por menor con 30,926 miles de pesos, seguida de los Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas con 24,403 miles de pesos y la industria manufacturera con 19,170 miles de pesos.





MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original

Diagnóstico integrado





Se presenta en este apartado un análisis sintético del diagnóstico incluyendo la evaluación del desarrollo socioeconómico del mismo y las tendencias que presenta, con base en el análisis de diversos indicadores, tales como el índice de marginación, el coeficiente de dependencia económica, la concentración poblacional del poder adquisitivo, entre otros, considerando las divergencias territoriales entre el nivel y el potencial de desarrollo socioeconómico; en este sentido, su descripción y concordancia con la situación que prevalece actualmente en Tepalcingo permite conocer el potencial y proyección municipal.

Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias

Este apartado contiene la evaluación cualitativa de las características sociales y económicas del municipio de Tepalcingo y el potencial de desarrollo se define como las condiciones socioeconómicas interpretadas como ventajas comparativas.

a) Nivel de desarrollo socioeconómico

Esta sección se enfoca en las diferencias y similitudes territoriales en el desarrollo socioeconómico del municipio. En este sentido, el desarrollo socioeconómico se desprende de una tipología que indica cinco niveles cualitativos de diferenciación y sus atributos cuantitativos.

La determinación del desarrollo socioeconómico del municipio se desprende del análisis de diferentes variables, de acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano vigente (PEDU), la determinación de los niveles de desarrollo socioeconómico a nivel municipal se desprende del análisis de diferentes variables, entre las que destacan las siguientes:

Grado de Urbanización (GU): Informa sobre la proporción de habitantes de un territorio que vive en condiciones urbanas (más de 15,000 habitantes). Su interpretación descansa sobre el supuesto que mientras mayor sea el grado de urbanización, mayor es el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado por el municipio.

En el caso del municipio de Tepalcingo el GU tiene un valor de 45.21%, es decir que menos de la mitad de la población vive en condiciones urbanas. En las localidades mixtas cuyo rango de población se encuentra entre los 2,500 y 14,999 habitantes se asienta el 40.12 % de la población en el 8.82% del territorio del municipio y en las localidades de 1 a 2,499 habitantes se localiza el restante 14.67% de la población municipal ocupando el 4.16% de la superficie total del municipio.

Índice de Marginación (IM): Indica el grado de carencias de la población asociadas al nivel de analfabetismo, empleo, servicios públicos y materiales de construcción relacionados a la vivienda. El nivel de marginación del municipio de Tepalcingo, de acuerdo a la evaluación realizada por el CONAPO, fue bajo con un índice de 1.11900.

Tasa bruta de actividad económica (TBAE): Indica la importancia que la población trabajadora tiene en comparación con la población total del municipio, la TBAE del municipio de Tepalcingo fue de 39.96, es decir, la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia; ya que se puede conocer la importancia porcentual que representa la población ocupada y su valor relativo con relación al total de la población municipal, sin considerar la edad, sólo la condición de que no se aportan recursos al núcleo familiar.

Coficiente de dependencia económica (CDE): Relaciona la población activa ocupada y aquella que no cuenta con un empleo, midiendo el grado de dependencia o carga que en promedio tiene que soportar



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

cada persona que dispone de un empleo y por tanto de un salario. En Tepalcingo este indicador es de 3.12.

Concentración per cápita de la economía (CCE): La concentración per cápita de la economía refleja la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes. En el caso del municipio de Tepalcingo es de 19.63.

Grado de ocupación de la población (GOP): Este indicador mide la dinámica de la economía en forma indirecta y se asume que mientras mayor sea el grado de ocupación de la población, mayor es el nivel de desarrollo económico. El grado de ocupación del municipio de Tepalcingo es de 95, que puede considerarse alto.

Grado de calificación de la población (GCP): Este indicador corresponde a la perspectiva humanizada de la economía y mide la preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten para elevar el desarrollo económico, que en el caso de Tepalcingo tiene un valor de 29.

Concentración poblacional del poder adquisitivo (CPPA): Este indicador refleja en forma indirecta, la dinámica social de la economía en un territorio. En el caso del municipio de Tepalcingo este indicador es de 32.30, que corresponde a la población económicamente activa que percibe ingresos mayores a los dos salarios mínimos, lo que lo ubica en un rango medio.

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada (GACP): Este indicador sirve para reconocer de manera indirecta el nivel de accesibilidad de la población, asumiendo que entre mayor es el grado de accesibilidad, mejor comunicado se encuentra el territorio. El grado de accesibilidad del municipio de Tepalcingo tiene un valor de 80. Ver siguiente cuadro.

Una vez concentrados los resultados de las 9 variables, se conforma la base de datos normalizada (Programa Estatal de Desarrollo Urbano

vigente) para transformar los valores directos del cuadro anterior en valores normalizados para encontrar el índice medio y con ello reflejar la desigualdad entre todos los municipios del Estado de Morelos.

b) Potencial de desarrollo socioeconómico

El Índice Potencial de Desarrollo Socioeconómico (IPDSE) es definido como los factores que pueden contribuir al desarrollo del municipio de Tepalcingo. La metodología para calcular el IPDSE, es análoga a la del Índice de Desarrollo Socioeconómico (IDSE) y para determinarlo se considera previamente el cálculo de los siguientes indicadores:

Situación geográfica del municipio (SGM): Describe el grado de ventaja de la cabecera municipal en relación con la distancia que existe entre ésta y la capital del Estado; en el caso de Tepalcingo la cabecera es la penúltima más lejana ya que dista de Cuemavaca 88 kilómetros.

Densidad de población (DP): Este indicador muestra el número de habitantes por kilómetro cuadrado, cifra que ofrece beneficios por la fuerza de trabajo que representa. Considerando los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 (INEGI) con respecto a la población existente en el municipio de Tepalcingo para ese año, la densidad del municipio de Tepalcingo es de 2,455 hab/km² (28,122 hab. / 11.45 Km²).

Concentración sectorial de las funciones secundarias y terciarias (COST): Utilizando el criterio de la población ocupada en los sectores secundario y terciario, es posible identificar el potencial de desarrollo socioeconómico del municipio, que en este caso es el 88.89% de la población.

Coefficiente de suficiencia de la red vial (CSRv): Este coeficiente valora la suficiencia de la red vial en relación con la superficie y la cantidad de población de los municipios, mientras menor sea el coeficiente, mejor



servido está el municipio, que en el caso de Tepalcingo tiene un valor de 0.02.

Calculados y concentrados los cinco indicadores, se conforma la base de datos normalizada (Programa Estatal de Desarrollo Urbano vigente) para transformar los valores directos del cuadro anterior en valores normalizados con el fin de hacer comparables dichos indicadores entre todos los municipios del Estado.

De acuerdo al análisis de los indicadores normalizados, el desarrollo potencial del municipio de Tepalcingo se clasifica como Medio, manteniéndose en el mismo rango que se calculó en el PEDU vigente (2007-2012).

Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico;

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

Una vez relacionados los indicadores de forma matricial, según la metodología del PEDU, se determinaron tres categorías: divergencia territorial positiva, divergencia territorial negativa y correspondencia territorial positiva, de acuerdo a los valores registrados para Tepalcingo, el municipio presenta un nivel de potencial de desarrollo socioeconómico medio y un nivel de desarrollo socioeconómico medio, lo que da por resultado una divergencia territorial positiva, es decir,

que el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado se muestra a la par de los factores potenciales del municipio, lo que muestra una utilización moderadamente adecuada de su territorio.

Tabla 67. Grado de divergencia territorial.

		Nivel de potencial de desarrollo socioeconómico				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Nivel de desarrollo socioeconómico	Muy bajo	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia negativa (Tipo III)		
	Bajo	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia negativa (Tipo III)		
	Medio	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Tepalcingo	Divergencia positiva (Tipo I)	
	Alto	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		
	Muy alto	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		

Fuente: Elaboración propia con base en Programa Estatal de Desarrollo Urbano (2007-2012)



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

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

La proyección del grado de desarrollo socioeconómico para el municipio de Tepalcingo para el año 2040, permite vislumbrar las tendencias en cuanto su desarrollo socioeconómico y su divergencia territorial. Considerando los valores actuales presentados en el apartado anterior, y los escenarios propuestos para el municipio de Tepalcingo, al 2030, las divergencias territoriales para el municipio permiten identificar que podría presentar una tendencia hacia una divergencia positiva, en donde el nivel de desarrollo socioeconómico debería presentar mejores condiciones, considerando el potencial territorial para el desarrollo de actividades productivas de Tepalcingo.

Lo anterior indica Tepalcingo permanecerá con una tendencia divergente positiva en el uso del territorio, estimando que utilizará su territorio de forma más adecuada, de acuerdo a la aptitud territorial, utilizando mejor su territorio.

Tabla 68. Grado de divergencia territorial.

		Nivel de potencial de desarrollo socioeconómico				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Nivel de desarrollo socioeconómico	Muy bajo	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		
	Bajo	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		
	Medio	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		
	Alto	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		
	Muy alto	Correspondencia territorial negativa (Tipo II)		Divergencia positiva (Tipo I)		

Fuente: Elaboración propia con base en Programa Estatal de Desarrollo Urbano (2007-2012)

De manera complementaria, la aptitud territorial permite en términos generales determinar el potencial del desarrollo socioeconómico de un territorio, permitiendo identificar el potencial de desarrollo de cada actividad productiva en el mismo, para lo que se desarrolló un análisis de aptitud territorial que permitió identificar las áreas de potencial de desarrollo socioeconómico en el territorio municipal.



Análisis de aptitud territorial

El desarrollo urbano y ordenamiento territorial es al mismo tiempo una política pública, en la medida que involucra la toma de decisiones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y el aprovechamiento del territorio; una disciplina científica, que forma parte de la política de Estado sobre el desarrollo sostenible; y un proceso técnico- administrativo, porque orienta la regulación y promoción de la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, actividades económicas, sociales, y desarrollo físico y espacial (FAO, 2021).

Por lo anterior, este proceso de toma de decisiones debe tomar en cuenta variables como la conservación de los ecosistemas, biodiversidad, el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, y el desarrollo de diversos sectores económicos con intereses sobre la ocupación del territorio y el aprovechamiento de sus recursos naturales.

En este sentido, el análisis de aptitud del territorio constituye una herramienta útil para lidiar con la complejidad territorial, permitiendo evaluar las características del terreno que favorecen los distintos intereses sectoriales, y diseñar, a partir de esto, un patrón de ocupación del territorio que fomente actividades compatibles en zonas con alto potencial y a su vez segregue las actividades incompatibles para resolver o prevenir los conflictos ambientales entre los grupos involucrados.

La aptitud del territorio es definida por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Ordenamiento Territorial (RLGEEPAOT, 2021) como la capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas.

En el mismo reglamento se define el análisis de aptitud como el procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área de estudio; a su vez, define atributo ambiental como aquella variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos.

En términos generales, la aptitud de un territorio puede ser entendida como el grado de idoneidad de un territorio para el desarrollo de un uso o actividad, considerando la combinación de aquellas características territoriales y elementos ambientales representativos que facilitan su establecimiento y funcionamiento adecuados.

El análisis de aptitud territorial permitirá proponer un modelo de ordenamiento sustentable del territorio que permitirá a las autoridades orientar la localización óptima de la población y de las actividades productivas, el manejo de los recursos naturales y áreas protegidas, el desarrollo de sistemas productivos sostenibles y la adecuación y recuperación del territorio municipal.

Para la elaboración del análisis de aptitud territorial fue empleada la metodología del análisis multicriterio basado en sistemas de información geográfica, mismo que puede ser definido como un proceso que integra y transforma datos geográficos (mapas de atributos) y juicios de valor (las preferencias del analizador) para obtener la evaluación total de las alternativas de decisión (Borouhaki y Malczewski, 2008).

El proceso consta de los siguientes pasos:

1. selección de las variables o factores (en este caso los atributos ambientales y territoriales)



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

2. creación del mapa en formato ráster¹ de la variable
3. normalización de los valores del mapa entre 0 y 10
4. definición de los pesos de los atributos
5. agregación de las variables utilizando la suma ponderada

La fórmula para el cálculo de la suma ponderada es la siguiente:

$$I = \sum_{1}^n P_n A_n$$

Dónde:

I = valor del indicador

n = número de atributos

Pn = Peso del atributo n

An = Valor del atributo n

Cabe mencionar que se incorporó al análisis el concepto de presión territorial, misma que identifica a partir de aquellos atributos ambientales y territoriales que definen la capacidad de cada sector para

¹ Un ráster consta de una matriz de celdas (o píxeles) organizadas en filas y columnas (o una cuadrícula) en la que cada celda contiene un valor que representa información.

2	4	4	4	1
3	3	5	5	1
4	4	1	1	1
5	4	3	3	1
3	3	3	2	1
3	4	4	4	1

desarrollarse en un territorio, y cuya diferencia con la aptitud territorial, radica en que la primera representa las áreas de mayor interés bajo la visión sectorial de cada actividad, mientras que la aptitud además incorpora variables que consideran la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, el mantenimiento de bienes y servicios ambientales, la conservación de recursos patrimoniales, y la mitigación de conflictos territoriales, es decir, territorio donde dicha actividad no debería ser realizada.

Por ejemplo, si quisiéramos calcular la aptitud del territorio T para actividades de agricultura de riego, el primer paso es la selección de las variables o atributos ambientales, y dadas las necesidades de dicha actividad podríamos proponer la fertilidad del suelo, la pendiente del terreno y la cercanía a pozos de agua para riego.

El siguiente paso es la creación de los mapas para cada uno de los atributos; para el caso de la fertilidad del suelo, supongamos que tenemos el mapa de suelos para el territorio, y en él se encuentran tres tipos de suelo: vertisol crómico, phaeozem háplico y leptosol lítico; mediante el sistema de información geográfica se hace la conversión a formato ráster.

El siguiente paso es la normalización de los valores, para lo que a cada tipo de suelo se le asigna una calificación en una escala de 0 a 10 de acuerdo con su fertilidad, siendo 0 muy poco fértil y 10 muy fértil; al vertisol crómico, un suelo muy fértil, se le asigna entonces una calificación de 10; al phaeozem háplico, medianamente fértil, se le asigna un valor de 6 y, finalmente, al leptosol lítico, por ser un suelo de fertilidad muy baja, se le asigna un valor de 1.

En el caso de la cercanía a los pozos para riego, el mapa se puede obtener mediante la creación de radios de proximidad, asignando a cada rango una calificación; en el ejemplo, se muestran radios a cada 100 metros, asignando un valor de 10 a las zonas entre 0 y 100

metros, de 9 a las zonas entre 100 y 200 metros, de 8 a las zonas entre 200 y 300 metros, y así sucesivamente.

En el caso de la pendiente del terreno, el mapa inicial ya se encuentra en formato ráster, donde cada celda contiene el valor del porcentaje de pendiente; dado que para la agricultura de riego son preferibles los terrenos planos, se asignó un valor de diez a pendientes menores al 10 %, de ocho para las pendientes entre 10 y 20 %, y finalmente valores de uno para pendientes mayores a 20 %.

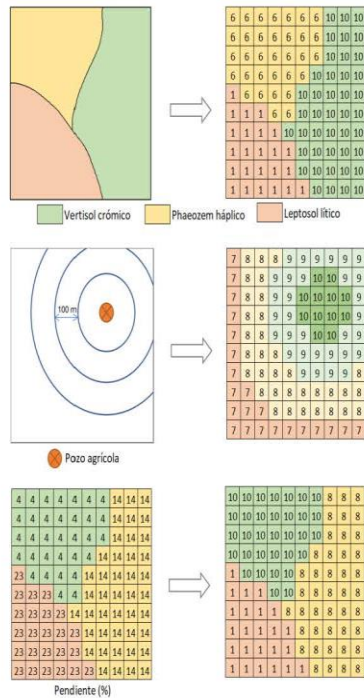


Figura 142. Ejemplo de conversión a formato ráster y normalización de valores de mapas de atributos

Fuente: Landscape Planning S.C.

El penúltimo paso es la asignación de pesos para la suma ponderada; dado que el elemento más importante en la agricultura de riego es el agua, se asignó un valor ponderado de 0.6 a la cercanía a pozos agrícolas; la pendiente del terreno fue considerado como el siguiente atributo en importancia, por lo que se le asignó un valor ponderado de 0.3; finalmente dado que la baja fertilidad del suelo puede ser mitigada mediante la utilización de abonos y fertilizantes, este fue considerado como el atributo menos importante, por lo que se le asignó 0.1 como valor ponderado. De este modo, al aplicar la fórmula mencionada anteriormente, se obtienen los valores de aptitud para agricultura de riego para cada celda en el territorio:

$$PresAgR = P_1A_1 + P_2A_2 + P_3A_3$$

Dónde:

PresiAgR = Presión para agricultura de riego

P1 = Peso del atributo fertilidad

A1 = Valor del atributo fertilidad

P1 = Peso del atributo pozos agrícolas

A1 = Valor del atributo pozos agrícolas

P1 = Peso del atributo pendiente

A1 = Valor del atributo pendiente

Para la primera celda del territorio (señalada en rojo en la figura) tendríamos:



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

$$PresAgR = (0.1)(10) + (0.6)(7) + (0.3)(6)$$

$$PresAgR = 1 + 4.2 + 1.8 = 7$$

De este modo, mediante el sistema de información geográfica, se calculan los valores para todas las celdas del territorio.

En la Figura 143 se puede observar que los valores más altos de aptitud se encuentran en las celdas cercanas al pozo agrícola y con pendientes bajas; mientras que en los valores más bajos se encuentran alejados del pozo, cuentan con pendientes moderadas y bajos valores de fertilidad.

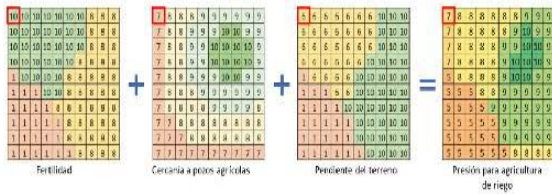


Figura 143. Ejemplo de suma ponderada para obtener un mapa de presión territorial.

Fuente: Landscape Planning S.C.

Finalmente, a la capa de presión se le tienen que "quitar", aquellas zonas donde no se podría o no se debería realizar, suponiendo; para ello, se realiza una multiplicación por otro ráster, donde se representa con valores de 1 las áreas donde sí se puede realizar la actividad, y de 0 las áreas donde no es factible realizarla. En el ejemplo mencionado, suponiendo que en la zona con valores de 0 del ráster de zonas de restricción corresponde a una zona urbana, por lo que resultaría imposible realizar las actividades, mientras que en las zonas con valor de 1 son zonas donde ya se realizan actividades agrícolas.

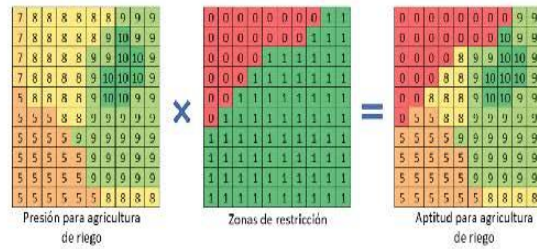


Figura 144. Ejemplo de multiplicación para obtener un mapa de aptitud territorial.

Fuente: Landscape Planning S.C.

El ráster resultante muestra entonces valores de aptitud nulos para la zona urbana, mientras que el resto de las celdas permanecen con los mismos de presión.

Para realizar este análisis, tanto los sectores económicos como los atributos ambientales y sus valores ponderados (jerarquización) para cada sector fueron propuestos por el equipo interdisciplinario a cargo del estudio, y fueron validados mediante la participación sectorial.

Cada uno de los mapas de atributos ambientales y territoriales, así como de las zonas de restricción se generaron a partir de la información de los diferentes subsistemas recopilada en la etapa de caracterización y diagnóstico.

A continuación, se presentan la descripción de cada uno de los atributos ambientales y territoriales y las zonas de restricción, y posteriormente los resultados del análisis de aptitud territorial por sector económico.



Atributos ambientales y territoriales

Infraestructura hidroagícola

Constituye un atributo ambiental y territorial de gran relevancia para el desarrollo de las actividades agrícolas de riego tanto a cielo abierto como para invernaderos. En este se incluyen los territorios con incidencia de pozos y canales para el riego de los cultivos, mismos que poseen un mayor potencial para estos sectores.

Pendiente del terreno

La pendiente del terreno constituye uno de los atributos ambientales y territoriales más relevantes, ya que limita el desarrollo adecuado de diversos sectores. Prácticamente todas las actividades sectoriales se ven limitadas por la inclinación de los territorios donde les interesa desarrollarse, no obstante, cada actividad presenta una tolerancia diferenciada a la pendiente, lo que determina los territorios donde existe una mayor susceptibilidad para su desarrollo, cuando existen otras características o atributos que las impulsan.

Tabla 69. Rangos de pendiente utilizados para el atributo de pendiente del terreno por sector.

Sectores	Estado favorable	Estado tolerable	Estado desfavorable
Agricultura de riego	0-4 %	4-20 %	>20 %
Agricultura de temporal	0-10 %	10-40 %	>40 %
Ganadería extensiva	0-10 %	10-40 %	>40 %
Aprovechamiento forestal	0-40 %	40-100 %	>100 %
Ecoturismo	>80%	40-80%	0-40%
Asentamientos humanos	0-4 %	4-20 %	>20 %
Industria	0-4 %	4-20 %	>20 %

Fuente: Landscape Planning SC, a partir de taller de partición sectorial y análisis del grupo multidisciplinario.

Fertilidad del suelo

El atributo de fertilidad del suelo se seleccionó particularmente para dos actividades, la agricultura de riego y de temporal.

Para las actividades agrícolas, este atributo constituye una de las principales características del territorio que impulsa o restringe a su potencial. La fertilidad del suelo se calculó a partir de la cobertura edafológica escala 1:50,000 presentada en el subsistema ambiental, la fertilidad de cada conjunto de unidades de suelo se determinó a partir de las características físicas y químicas del suelo además de la presencia de materia orgánica y profundidad. Para el caso de territorios que presentan la combinación de diferentes unidades de suelo, la fertilidad de la unidad dominante representa el 66 % del valor final, mientras que la segunda unidad de suelo el restante 34 %. Se presentan los valores de fertilidad por cada unidad de suelo presente en el territorio municipal.

Tabla 70. Valor de fertilidad por unidad de suelo.

Suelo dominante	Fertilidad potencial del suelo
Phaeozem calcárico	7.0
Phaeozem háplico	8.0
Phaeozem lúvico	7.5
Leptosol lítico	1.0
Vertisol crómico	7.5
Vertisol pélico	8.5
Zona urbana	0.0

Fuente: Landscape Planning SC



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Accesibilidad

La accesibilidad es otro atributo de gran relevancia para el desarrollo de las actividades antropogénicas, dado que la capacidad de acceder a diversas zonas del territorio municipal determina el potencial de desarrollo de los sectores en el mismo. La accesibilidad se calcula mediante el uso de las vías de comunicación, y el costo de desplazamiento (cost-distance) desde un punto de estas hacia su entorno. El costo de desplazamiento considera la distancia de un punto con respecto a la vía terrestre, la cobertura del suelo que facilita o dificulta el desplazamiento y la pendiente del terreno. De esta forma se puede determinar un cierto grado de accesibilidad para cada porción del territorio de Tepalcingo considerando estos parámetros. Sin embargo, es importante recalcar que diferentes actividades requieren diversos tipos de vías de comunicación, mientras que los agricultores de áreas de temporal pueden utilizar veredas para acceder a sus parcelas, los requerimientos de la industria pesada limitan la accesibilidad únicamente a partir de vías primarias de comunicación, por lo que para diversos sectores se utilizan como cobertura base de vías terrestres tres diferentes aproximaciones: una cobertura que considera únicamente las vías primarias de comunicación en el estado, una cobertura que considera las vías terrestres pavimentadas y otra que considera todas las vías terrestres, tanto pavimentadas como terracerías, brechas y veredas. De esta manera se generaron tres análisis de accesibilidad, la accesibilidad a partir de vías primarias, la accesibilidad a partir de vías pavimentadas y la accesibilidad rural que considera cualquier vía de comunicación.

Tabla 71. Sectores y tipo de accesibilidad utilizada.

Sectores	Accesibilidad rural	Accesibilidad a partir de vías pavimentadas
Agricultura de riego	^	
Agricultura de temporal	^	



Fuente: Landscape Planning SC, a partir de taller de partición sectorial y análisis del grupo multidisciplinario

Profundidad del nivel estático

Este atributo se consideró de alta relevancia para las actividades agrícolas de riego y protegida, siendo la primare la actividad que ocupa el mayor porcentaje de agua subterránea del estado. Para el cálculo de la profundidad del nivel estático utilizaron las cotas de profundidad del nivel freático facilitadas por la CEAG, a partir de las cuales se generó una interpolación mediante el modelo Kriging, que facilitó generar valores de profundidad en el territorio del estado. Dado que las cotas de profundidad únicamente se ubicaban en los valles, se utilizó el modelo de terreno para adicionar la profundidad adicional derivada de las elevaciones en el estado considerando la altitud de los valles como cota 0, facilitando así la generación de una cobertura de profundidad del nivel freático en el territorio municipal.

Zonas de alta productividad agrícola

Este atributo se utilizó para determinar las zonas de mayor potencial para el desarrollo de la actividad agroindustrial, misma que está vinculada a la producción agrícola de la región, además del sector pecuario.



Recursos forestales

Se refiere a la presencia de recursos forestales maderables y no maderables susceptibles a ser aprovechados. Este atributo se definió a partir de la cobertura actual de tipos de vegetación, asignando un valor jerárquico a los diferentes ecosistemas de acuerdo a su estado de conservación y a los recursos disponibles en este para ser aprovechados ya sea para fines maderables o no maderables.

Zonas de agostadero

Las zonas de agostadero representan aquellos espacios utilizados por la ganadería extensiva para el pastoreo del ganado. Para la elaboración de este atributo se generó una reclasificación de la cobertura de uso de suelo y vegetación actual, donde se clasificaron con valores altos las zonas de pastizales inducidos, naturales y de vegetación secundaria; medios, las zonas agrícolas de temporal y ecosistemas que son utilizados para el pastoreo del ganado; bajas en zonas ocupadas por otras actividades como la agricultura de riego y nulos donde ya no es posible desarrollar la actividad dado que la cobertura actual o uso del suelo no lo permite, como las zonas urbanas, industriales y cuerpos de agua.

Ecosistemas atractivos para el ecoturismo

El turismo alternativo considera diversas actividades entre las que destacan ecoturísticas, de observación e interpretación de la naturaleza, de aventura, entre otras muchas de estas ligadas a ecosistemas atractivos para los visitantes. La cobertura de uso de suelo y vegetación actual se reclasificó priorizando los diferentes tipos de ecosistemas de acuerdo con sus características de atractivo visual, diversidad de especies y rareza, con la finalidad de jerarquizarlos de acuerdo con su potencial para fines turísticos.

Paisaje

El paisaje representa un atributo importante particularmente para las actividades turísticas ya que incrementan los aspectos atractivos de un sitio. Para la identificación de las zonas con paisajes más interesantes se utilizó el mapa del servicio ambiental de paisaje escénico, el cual jerarquiza los paisajes del territorio del estado considerando su belleza escénica, atributo que incide en la aptitud para ecoturismo en sus diferentes variantes.

Sitios turísticos

Los sitios turísticos del municipio de Tepalcingo constituyen uno de los atributos más importantes para definir las zonas aptas para las actividades turísticas. A partir de cada uno de los sitios se generó una zona de influencia de 5 km.

Distancia a centros de población

La distancia a los centros de población es un atributo importante para diversos sectores, ya sea por el requerimiento de mano de obra, de servicios, de infraestructura, o por la distancia que el uso debe mantener con las zonas pobladas a fin de prevenir conflictos.

Se presentan las distancias consideradas para la construcción del atributo de distancia a centros de población utilizado para identificar las zonas de interés de cada sector productivo. Mientras que para algunos sectores únicamente se considera la cercanía, en otros también se establece una zona de amortiguamiento como en el caso de la industria pesada.

Tabla 72. Distancias utilizadas por sector para el atributo de distancia a centros de población.

Sectores	Asentamientos rurales	humanos	Asentamientos urbanos	humanos
----------	-----------------------	---------	-----------------------	---------



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Turismo convencional	Cercanía relativa (0-5 km ciudad central y localidades de articulación urbano-rural).
Asentamientos humanos	Cercanía relativa (0-2 km ciudad central) (0-1 km de localidades de articulación urbano-rural)
Industria	Cercanía relativa con zona (> 2.5 km de ciudad central)
Minería no metálica	Cercanía relativa (0-5 km de centros urbanos)

Fuente: Landscape Planning SC, a partir de taller de partición sectorial y análisis del grupo multidisciplinario.

Conectividad

Este atributo es importante para aquellos sectores que dependen de las cadenas productivas que se enlazan a través de los principales corredores económicos del estado hacia otras regiones en su territorio o hacia otros estados. Los sectores para los que se consideró este atributo fueron: la agroindustria, la industria pesada, media y ligera. Este atributo se generó mediante la generación de una zona de influencia de 5 km a partir de los corredores económicos y los nodos o intersecciones entre estos.

Infraestructura eléctrica

Diversos sectores requieren electricidad para desarrollar sus actividades. La presencia de infraestructura eléctrica es un atributo importante entonces para el desarrollo de los sectores: proyectos de generación de energía a partir de fuentes renovables, ganadería intensiva, industria pesada, media y ligera. El atributo se construyó mediante la delimitación de una zona de influencia de las redes de alta tensión (5 km) y subestaciones eléctricas (15 km) presentes en el territorio estatal

Potencial geológico minero (yacimientos pétreos)

Este atributo indica las zonas donde existen sustratos geológicos con alto potencial para el aprovechamiento de materiales pétreos. Las calizas, areniscas y basaltos son sustratos ricos en minerales pétreos. Para generar este atributo ambiental territorial se reclasificó la cobertura geológica jerarquizando los diferentes sustratos geológicos de acuerdo con su potencial minero para pétreos, considerando además la densidad de bancos actuales por sustrato, lo que facilitó la ponderación entre los sustratos con alto potencial para aprovechamiento.

Zona de influencia de bancos existentes

Las zonas bajo aprovechamiento actual para la extracción de materiales pétreos presentan presión hacia sus zonas adyacentes, por lo que se identificaron las zonas de influencia de los bancos de materiales bajo aprovechamiento existentes. La zona de influencia considero un área de 5 km, donde el área bajo mayor presión se localiza a menos de 1 km y disminuyendo gradualmente, hasta superar los 5 km, donde se determinó que ya no existe presión por el banco.

Velocidad de viento

La velocidad de viento se considera un atributo indispensable para la selección de territorios adecuados para el emplazamiento de proyectos eólicos.

Irradiación global horizontal

La irradiación global horizontal, permite determinar las zonas con mayor potencial para el emplazamiento de proyectos de generación a partir de fuentes fotovoltaicas.



Zonas con restricciones

Como se describió anteriormente la consideración de zonas con restricciones permite diferenciar las áreas sobre las que tiene interés un sector, dado que cuentan con las características ambientales y territoriales adecuadas para su desarrollo (presión sectorial), de aquellas donde además de contar con dichas características el desarrollo de dicho sector no generara impactos significativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad, los bienes y servicios ambientales y los recursos patrimoniales, además de que no ocupara zonas de alto valor para otros sectores donde estos ya se encuentran instalados.

Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

Constituyen áreas de alta relevancia para la preservación de la diversidad biológica morelense, en estas se encuentran consideradas las zonas de alta riqueza de especies, zonas presencia de especies bajo estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, zonas con presencia de especies endémicas, zonas con cobertura vegetal en buen estado de conservación, los ecosistemas o habitats prioritarios o particulares y las zonas frágiles.

Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales

Constituyen áreas de alta importancia para la preservación de los servicios ambientales que sustentan el desarrollo de las actividades humanas. Se consideraron las zonas de captación hídrica, de infiltración y recarga hacia los acuíferos; las zonas con alta capacidad para la fijación de carbono; las áreas con paisajes estéticos identitarios del territorio de Tepalcingo; y las zonas que retienen suelos.

Áreas de alta productividad agrícola

Constituyen zonas de alta productividad para el cultivo de productos agrícolas, que además ya cuentan con infraestructura hidroagrícola instalada.

Áreas de riesgo

Constituyen zonas de riesgo para la población, por lo que son consideradas zonas no adecuadas para el desarrollo de actividades antropogénicas donde se concentran grupos de personas por largos periodos de tiempo. En estas se considerarán zonas de riesgo por inundación y por deslizamientos o derrumbes. Se presentan las zonas con restricciones utilizadas para eliminar zonas no adecuadas para el desarrollo sectorial identificadas en los mapas de presión, para obtener las áreas de aptitud para cada uno de los sectores productivos del municipio.

Tabla 73. Zonas con restricciones utilizadas por sector en el análisis de aptitud territorial.

Sector o actividad	APCEB	APMSA	Riesgo	Alta productividad
Agricultura de riego	X	X		
Agricultura de temporal	X			
Ganadería extensiva	X	X		
Forestal maderable	X			
Forestal no maderable				
Turismo convencional	X	X	X	X
Ecoturismo				
Asentamientos humanos	X	X	X	X
Industria	X	X	X	X
Minería no metálica	X	X		X



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Fuente: Landscape Planning SC, a partir de análisis del grupo multidisciplinario.

Áreas de aptitud territorial

Agricultura de riego

La agricultura de riego es particularmente importante en el territorio municipal, siendo la actividad humana que ocupa una mayor superficie de territorio. En materia de planeación la preservación en el largo plazo de las zonas de mayor productividad agrícola resulta de particular importancia, para lo que se requiere identificarlas y brindarles un manejo especial. Tepalcingo es uno de los primeros productores de sorgo y de maíz del estado.

Para la identificación de zonas de presión y aptitud territorial para la actividad de agricultura de riego, se seleccionaron cuatro atributos ambientales y territoriales: profundidad del nivel estático del acuífero, cercanía a infraestructura hidroagrícola, pendiente del terreno y fertilidad de suelo.

Tabla 74. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud agrícola de riego.

Atributo	Valor ponderado
Profundidad del nivel estático	0.31
Cercanía a infraestructura hidroagrícola	0.31
Pendiente	0.24
Fertilidad del suelo	0.14

Fuente: Landscape Planning SC, a partir de taller de partición sectorial y análisis del grupo multidisciplinario.

Al ser una actividad productiva de alto requerimiento hídrico y de zonas de baja pendiente, esta actividad se distribuye principalmente en los valles agrícolas de las zonas bajas donde el nivel de profundidad del acuífero es menor, y la distribución de agua para riego es relativamente más sencilla por sus condiciones planas. Cabe destacar que en estas zonas además se concentran los suelos más ricos en materia orgánica y profundos resultado de la sedimentación de materiales.

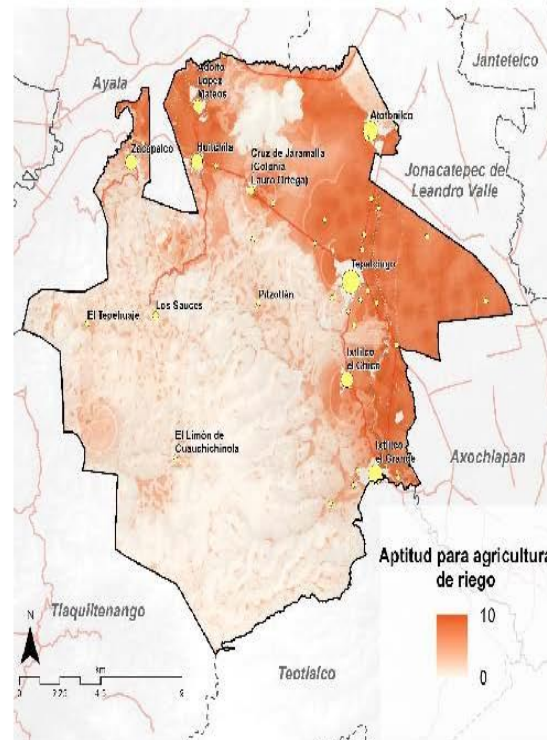


Figura 145. Aptitud territorial para el sector agricultura de riego.

Fuente: Landscape Planning SC

Agricultura de temporal

Otra actividad relevante y que ocupa territorios extensos del municipio es la agricultura de temporal, está representada predominantemente por el cultivo de sorgo y maíz. Para esta actividad se determinaron tres atributos ambientales: fertilidad del suelo, pendiente y accesibilidad rural; los valores de ponderación para cada uno de ellos se muestran en la Tabla 75.

Tabla 75. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud agrícola de temporal

Atributo	Valor ponderado
Fertilidad del suelo	0.45
Pendiente	0.31
Accesibilidad rural	0.22

Fuente: Landscape Planning SC

La aptitud territorial para las actividades de agricultura de temporal en Tepalcingo se presenta principalmente en los límites de los valles y la zona serrana, particularmente en piedemontes o zonas con pendientes moderadas al surponiente del municipio. En su gran mayoría, el valle agrícola se encuentra ocupado principalmente por actividades de riego, por lo que las actividades temporales mantienen presión hacia las zonas limítrofes con los sistemas cerriles y zonas de pendiente moderada.

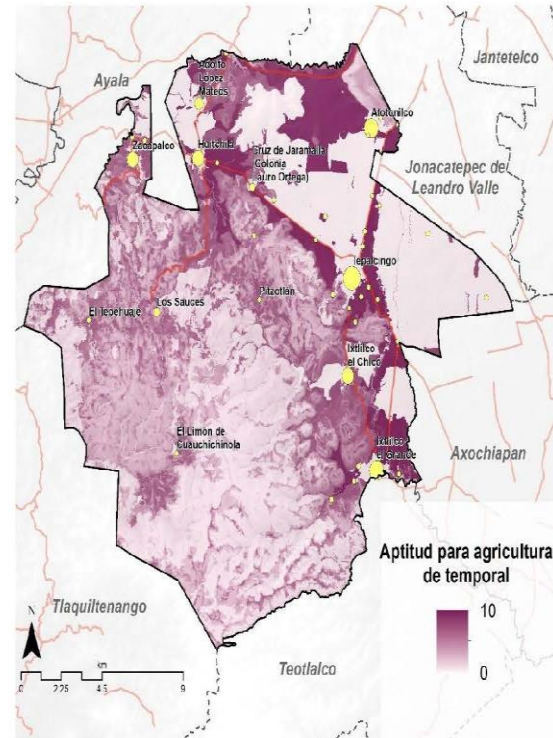


Figura 146. Aptitud territorial agrícola de temporal.

Fuente: Landscape Planning SC.

Fuente: SMAOT, 2022.

Ganadería

Tepalcingo es el mayor productor de cerdo en el estado de Morelos, además de tener un importante número de cabezas de ganado vacuno.

La superficie que se destina al uso pecuario es importante en el municipio, incluyendo pastos y praderas naturales, así como pastos



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

inducidos. Sin embargo, a menudo se utilizan zonas de selva baja caducifolia y otros ecosistemas para el pastoreo del Ganado, por lo que representa una de las actividades más impactantes en el territorio, principalmente en superficie. Para esta actividad los atributos determinados fueron tres: zonas de agostadero, pendiente y accesibilidad rural.

Tabla 76. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para ganadería extensiva

Atributo	Valor ponderado
Zonas de agostadero	0.50
Pendiente	0.25
Accesibilidad rural	0.25

Fuente: Landscape Planning SC.

En diversas zonas del territorio municipal existe potencial para el desarrollo del sector pecuario, particularmente para actividades de ganadería extensiva, existen características adecuadas en diversos valles del territorio municipal, así como algunos piedemontes y lomas bajas.

Cabe destacar que las zonas que no presentan aptitud para este sector son las de menor accesibilidad en la parte alta de las sierras, así como al interior de los centros de población. El valle agrícola de riego si bien pudiera ser una zona de interés para este sector, al estar ocupada por dichas actividades, su función como zona de pastoreo no es aprovechada.

Aprovechamiento forestal maderable

Tepalcingo es uno de los municipios con mayor superficie ecosistémica, no obstante, se vegetación es predominantemente

representada por selva baja caducifolia, lo que hace que su potencial para el desarrollo de aprovechamientos forestales maderables sea bajo.

Actualmente los principales aprovechamientos consisten en leña, así como algunas varas de ciertas especies para la elaboración de escobas y artesanías. Muchos de los aprovechamientos se llevan a cabo sin ninguna regulación ni un programa de manejo que determine los volúmenes de aprovechamiento permitidos, las zonas que pueden ser aprovechadas, el tipo de individuos que deben extraerse o el manejo del ecosistema en materia de plagas y envejecimiento.

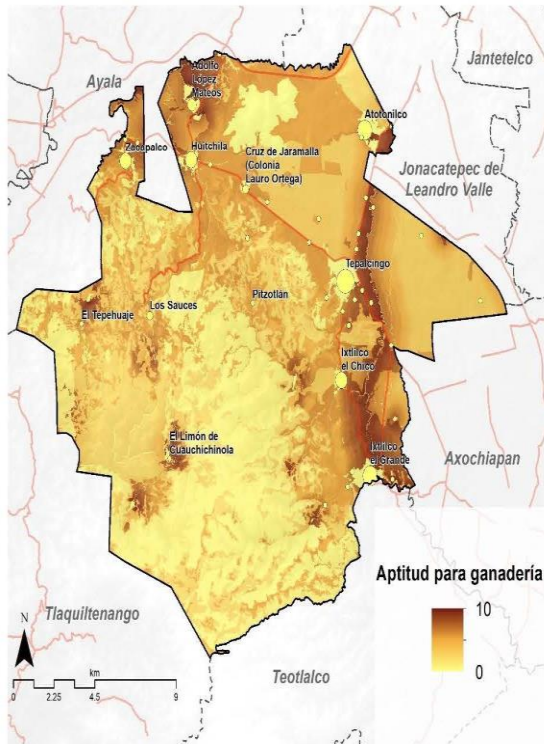


Figura 147. Aptitud territorial para ganadería extensiva.

Fuente: Landscape Planning SC.

Los atributos seleccionados para esta actividad fueron: vegetación con recursos forestales maderables, accesibilidad y pendiente (Tabla 77).

Tabla 77. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para aprovechamiento forestal maderable

Atributo	Valor ponderado
Recursos forestales	0.53
Accesibilidad	0.29
Pendiente	0.16

Fuente: Landscape Planning SC.

En Tepalcingo, los principales macizos forestales se concentran hacia el surponiente del territorio municipal, no obstante, no presentan una densidad de especies maderables importante.

Las zonas de aptitud territorial para esta actividad, una vez eliminando aquellas de alta prioridad para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, se encuentran muy acotadas, a zonas de aprovechamiento de leña o con potencial para plantaciones forestales, no obstante, este sector no manifiesta un alto potencial en el territorio municipal.

Recursos forestales	0.53
Accesibilidad	0.29
Pendiente	0.16

Fuente: Landscape Planning S.C.

Para el caso del sector forestal, debido a que los recursos forestales no maderables están ligados a zonas con presencia de vegetación, particularmente selva baja caducifolia, las zonas adecuadas para el desarrollo de esta actividad se localizan principalmente en los sistemas montañosos del municipio, principalmente en aquellas zonas con macizos más relevantes que poseen una mayor diversidad de recursos susceptibles de ser aprovechados, como los de la zonas montañosas al surponiente del municipio.

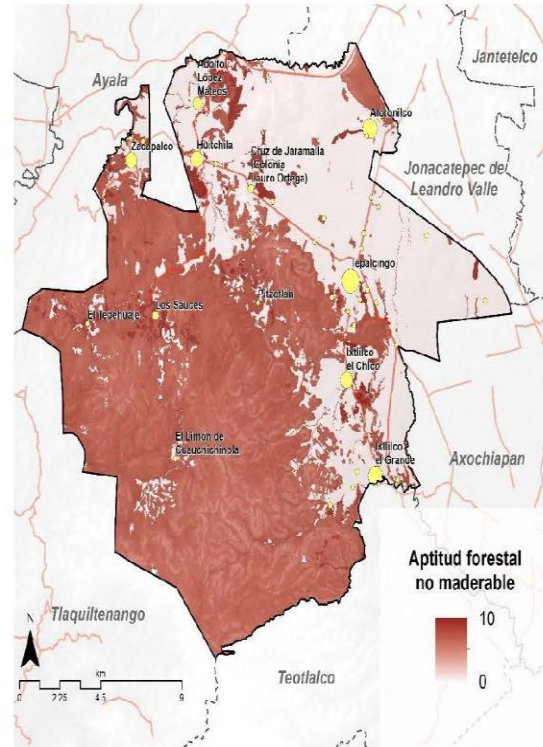


Figura 149. Aptitud sectorial por aprovechamiento forestal no maderable.

Fuente: Landscape Planning SC

Ecoturismo

El ecoturismo, es una nueva práctica de Turismo que ofrece a los visitantes modalidades y lugares diferentes de los que se ofrece el turismo tradicional, permite un mayor contacto con las comunidades receptoras y con la naturaleza y genera un menor impacto en el medio natural y social, así como permitir la vinculación con diferentes



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

sectores de la economía local. Este tipo de actividades turísticas se han ido desarrollando poco a poco a lo largo de todo el país y Morelos no es la excepción. Aunque actualmente no es considerado un sector de gran importancia económica aun en el municipio, constituye una de las alternativas productivas más importantes para aplicar en las zonas rurales.

Para este sector, los atributos seleccionados para identificar las áreas de aptitud territorial son: Ecosistemas atractivos, paisajes escénicos, puntos de interés turístico y accesibilidad.

Tabla 79. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para turismo de naturaleza

Atributo	Valor ponderado
Ecosistemas atractivos	0.31
Paisajes	0.31
Puntos de interés	0.24
Accesibilidad	0.14

Fuente: Landscape Planning SC.

Las zonas con mayor aptitud para el desarrollo de esta actividad se localizan al surponiente del municipio en las zonas de sierra. Si bien actualmente la aptitud es moderada debido a la falta de accesos, así como la falta de infraestructura turística que promueva los atractivos naturales del municipio como zonas de interés, la sierra de Huautla presenta potencial que deberá ser aprovechado.

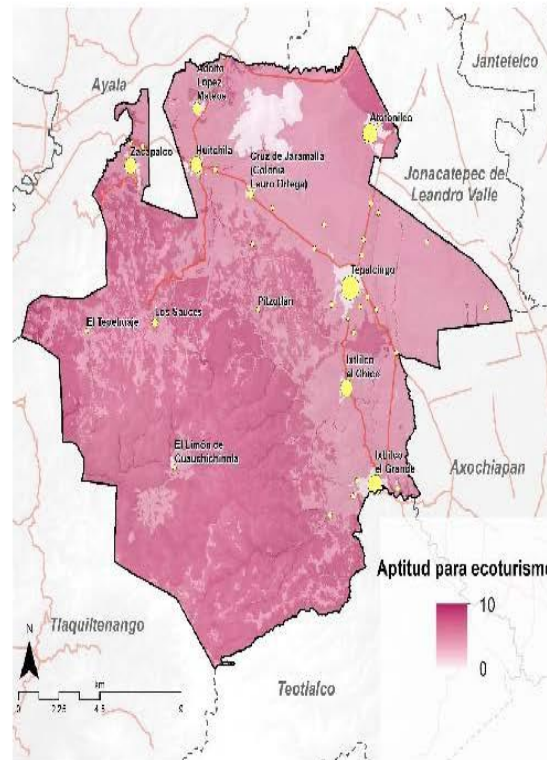


Figura 150. Aptitud territorial para ecoturismo.

Fuente: Landscape Planning SC.

Turismo convencional

El turismo convencional constituye otra modalidad de turismo, donde existe una mayor aglomeración de personas y se relaciona con actividades masivas. Los atributos determinados para esta actividad son: clúster atractores de turismo, conectividad y distancia a centros urbanos (insumos y servicios)

Tabla 80. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para turismo convencional

Atributo	Valor ponderado
Clúster atractores de turismo	0.50
Conectividad	0.25
Distancia a centros urbanos	0.25

Fuente: Landscape Planning SC.

Las zonas de mayor interés para el desarrollo de actividades de turismo convencional se distribuyen en puntos particulares del municipio principalmente:

- Las Termas, Atotonilco
- Santuario de Jesús de Nazareno
- Hacienda de San Nicolás Tolentino
- Balneario Los Delfines

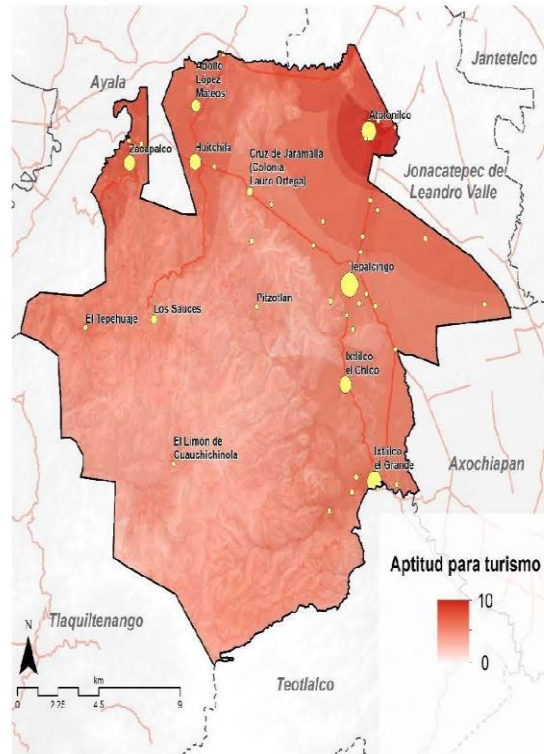


Figura 151. Aptitud territorial para turismo convencional.

Fuente: Landscape Planning SC.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Asentamientos humanos urbanos

Gran parte de los municipios del estado de Morelos han presentado un crecimiento de la superficie ocupada por asentamientos humanos muy importante, particularmente en las últimas dos décadas, debido en gran medida al proceso de industrialización del territorio estatal y la consolidación de diversos corredores económicos. En este contexto resulta particularmente relevante identificar aquellas áreas o territorios adecuados para el desarrollo de las poblaciones humanas, particularmente aquellos que no generen conflictos hacia otros sectores, impactos ambientales negativos y no se encuentren en zonas de peligro. Si bien Tepalcingo se ha mantenido relativamente al margen de los procesos de urbanización, en las últimas décadas se han promovido procesos de urbanización principalmente en el corredor Tepalcingo-Atotonilco.

Los atributos seleccionados para calcular la aptitud para asentamientos humanos urbanos son: zonas influencia de centros de población, accesibilidad, conectividad, cercanía a zonas con servicios públicos y pendiente (Tabla 81).

Tabla 81. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para Asentamientos humanos urbanos

Atributo	Valor ponderado
Zona de influencia	0.30
Accesibilidad	0.21
Conectividad	0.22
Servicios	0.15
Pendiente	0.10

Fuente: Landscape Planning SC.

La aptitud para este sector sobre el territorio del municipio se concentra principalmente en la periferia de los principales centros

urbanos de población, con ciertas diferencias particulares con las zonas de presión, principalmente limitando el desarrollo urbano sobre zonas de alta productividad agrícola.

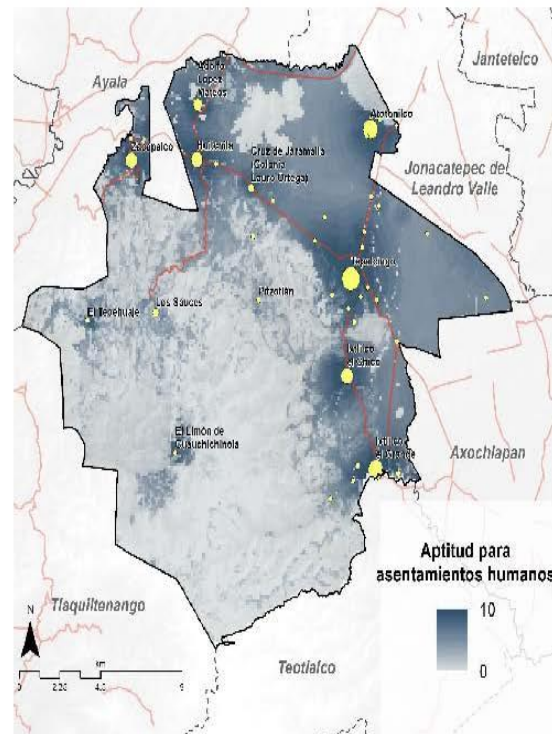


Figura 152. Aptitud territorial para asentamientos humanos.

Fuente: Landscape Planning SC

Industria

En Tepalcingo las actividades industriales se encuentran restringidas actualmente a pequeños talleres y agroindustrias dispersas en el

territorio municipal. Para la identificación de las áreas de interés para el desarrollo del sector industrial se definieron cuatro atributos territoriales: pendiente del terreno, conectividad, líneas eléctricas y distancia relativa a asentamientos humanos.

Tabla 82. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud industrial

Atributo	Valor ponderado
Pendiente	0.23
Conectividad	0.16
Red eléctrica	0.11
Distancia a asentamientos humanos	0.11

Fuente: Landscape Planning SC

Las áreas aptas para el desarrollo de la industria se encuentran limitadas por la aplicación de zonas con restricciones, de este modo, las zonas con alta aptitud se concentran en el principal corredor carretero, aunque no se identifica una alta aptitud del sector en el territorio municipal

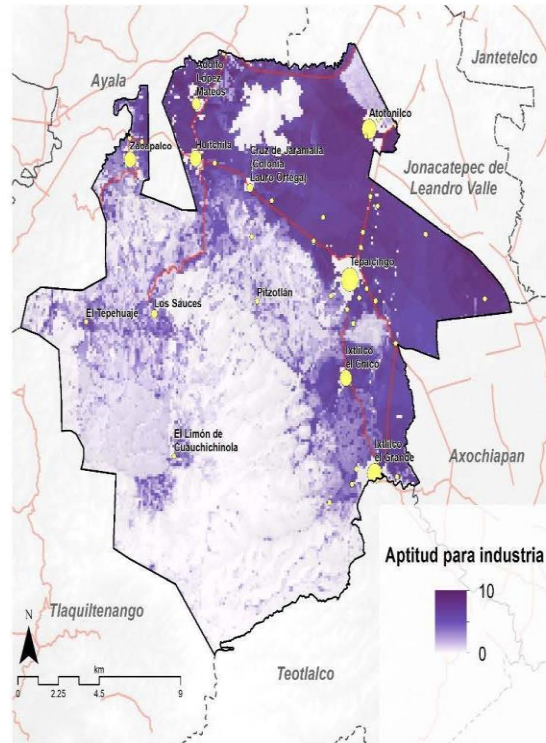


Figura 153. Aptitud territorial para industria.

Fuente: Landscape Planning SC.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Minería no metálica

Este sector resulta de gran importancia en el municipio, debido a la alta demanda de materiales para la construcción, que obtiene sus insumos mediante la explotación de bancos de materiales pétreos, particularmente por la demanda. Los atributos seleccionados para este sector fueron, potencial minero, bancos existentes, distancia a centros urbanos y accesibilidad.

Tabla 83. Atributos ambientales-territoriales, y ponderación para el cálculo de la aptitud para minería no metálica.

Atributo	Valor ponderado
Potencial geológico-minero	0.30
Minas, bancos	0.30
Accesibilidad	0.20
Distancia a centros urbanos	0.20

Fuente: Landscape Planning SC

Esta actividad concentra su interés prácticamente en la mayoría de lomeríos bajos y piedemontes del territorio.

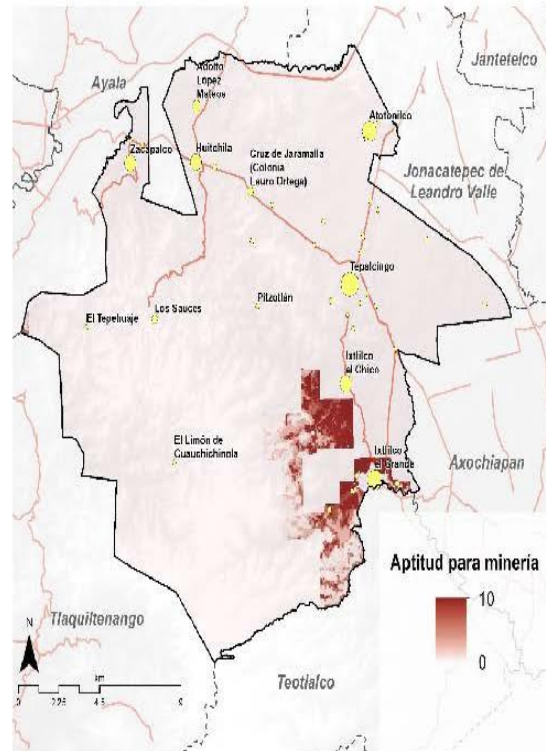


Figura 154. Aptitud territorial para minería.

Fuente: Landscape Planning SC.



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

Las actividades económicas constituyen una de las principales causas de la degradación y pérdida de los recursos naturales, el uso inadecuado del territorio, promoviendo usos de suelo en territorios de alto valor ambiental, no solo contribuye a la pérdida del capital natural, sino a su vez a la disminución de las capacidades del territorio para brindar bienes y servicios ambientales, de los que dependen las poblaciones humanas y actividades productivas.

En este contexto se realizó un diagnóstico ambiental que permite identificar estas zonas de alto valor ambiental, y mediante la combinación con la aptitud del territorio, se identificaron zonas donde pudieran incidir conflictos ambientales, es decir, en donde se presenten las principales divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica.

Potencial natural

Diagnóstico ambiental

La relevancia de contar con información de calidad sobre los aspectos biofísicos de los ambientes naturales es esencial para la toma de decisiones (Ehrlich 1997). En este contexto el análisis de variables ambientales y la priorización de espacios de alta relevancia ambiental es un proceso indispensable dentro de los procesos de planeación territorial.

El diagnóstico ambiental del territorio municipal de Tepalcingo permitirá determinar aquellos espacios estratégicos que deberán ser considerados para la aplicación de políticas de protección, conservación y restauración ecológica, con la finalidad de garantizar la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad local, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos provistos por los sistemas naturales bajo un esquema de visión de largo plazo.

Un dato fundamental para la toma de decisiones espaciales consiste en la determinación de zonas que no deben ser urbanizadas debido a su alta relevancia ambiental, tanto por su biodiversidad como los servicios ecosistémicos que prestan.

Áreas prioritarias para la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad

El estado de Morelos, debido a su historia geológica, topografía y su variedad de climas posee una diversidad florística y faunística relevante. No obstante, cabe destacar que gran parte del territorio estatal ha sido transformado para el desarrollo de actividades humanas relegando los ecosistemas y la biodiversidad a territorios más aislados y con pendientes accidentadas, sin embargo, cada vez existe una mayor presión por ocupar un mayor territorio para actividades económicas, lo que ha propiciado cada vez más procesos de pérdida del capital natural estatal. De acuerdo al análisis desarrollado a partir del presente instrumentos, se reconocen al menos 3 ecosistemas o principales formaciones vegetales, entre los que encontramos bosques de encino, selva baja caducifolia, y vegetación ripiara, además de algunos ecosistemas acuáticos relevantes a ser considerados.

Esta riqueza biológica representa un privilegio y un potencial para el desarrollo municipal, aunque al mismo tiempo una gran



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

responsabilidad para su protección. El estado actual la biodiversidad y los ecosistemas manifiestan un profundo impacto antropogénico acumulado a lo largo de siglos en la región, pero agudizado en los siglos XX y XXI por el crecimiento acelerado de las poblaciones humanas y actividades económicas.

El estado y las tendencias de cambio de la biodiversidad están anclados en factores sociales, económicos y políticos que incluyen cambios en la cobertura y el uso del suelo, la sobreexplotación de organismos, la introducción de especies invasoras exóticas, el cambio climático antropogénico y la contaminación. Actualmente, el factor de mayor impacto es el cambio de uso del suelo por los procesos de deterioro y degradación de los ecosistemas naturales derivados de la extracción del avance de la frontera agropecuaria y la presión de otras actividades humanas. Este proceso de degradación, fragmentación y pérdida de hábitats ha generado un interés por la conservación de la biodiversidad en la sociedad, lo que ha presionado la creación de numerosas áreas naturales protegidas, no obstante, para el caso del municipio de Tepalcingo, estos esfuerzos aún no se han consolidado, por lo que no existen espacios protegidos en su territorio.

Aspectos fundamentales para alcanzar una conservación eficaz consisten en definir, conocer y dar prioridad a los lugares en los que se tiene que actuar en primera instancia (Chávez González et al., 2015). Una herramienta de gran relevancia para orientar y optimizar los esfuerzos para el estudio, conservación y manejo de los recursos naturales de un territorio y fomentar un aprovechamiento sustentable del mismo es la identificación de áreas prioritarias, relevantes o críticas para la conservación (Ariaga et al., 2009; Ceballos et al., 2009; Koleff et al., 2009; Sánchez et al., 2008).

En este contexto el ordenamiento ecológico resulta una herramienta clave que permitirá coadyuvar junto con las áreas naturales protegidas las acciones de preservación de la biodiversidad local, impulsando la preservación de espacios relevantes fuera de las áreas naturales protegidas, además de corredores biológicos que facilitarán el flujo de especies en el municipio y hacia otras regiones en su zona de influencia. En este contexto, la identificación de las áreas críticas para la conservación de la biodiversidad es urgente y constituye una de los objetos principales del presente instrumento.

Cabe destacar que los esfuerzos de preservación de la biodiversidad deben procurar a participación activa y consensuada de las comunidades poseedoras de los territorios de alta relevancia ambiental, reconociendo además que muchos de ellos se han mantenido a lo largo del tiempo gracias a su iniciativa, más que por iniciativas gubernamentales. En este sentido, el presente análisis deberá ser presentado a las poblaciones locales a partir de procesos posteriores que deriven del POET con la finalidad de promover procesos de declaratoria consensada de nuevas áreas naturales protegidas de carácter municipal.

Para lograr este objetivo de inicio, se requieren metodologías que permitan medir los cambios espaciales y temporales en la integridad de los ecosistemas naturales, lo que implica la existencia de un marco de referencia para realizar los análisis espaciales y temporales de la cobertura, de la diversidad biológica, de la estructura y función de los ecosistemas, así como de su respuesta a distintas intensidades de disturbio o modificación (Ariaga et al., 2009).

Los métodos para identificar áreas prioritarias o críticas para la conservación pueden tener diferentes aproximaciones, desde las intuitivas a las analíticas cuantitativas. Ambas han sido utilizadas para la identificación de áreas que contengan ciertos atributos de interés para la conservación, como puede ser la presencia de especies bandera



("flagship"), en riesgo de extinción, endémicas y existencia de hábitats particulares tan relevantes como un oasis o los fondos de cañada dentro de un bosque (SEMARNAT-INE, 2006). Estas propuestas de sitios consideran diferentes herramientas. En particular se han utilizado talleres con expertos, aplicando criterios e índices con el apoyo, en algunos casos, de sistemas de información geográfica (SIG). Se han así definido una serie de sitios, la mayoría concordantes, a pesar de la carencia de información biológica completa y actualizada que señale en forma precisa y fehaciente aquellos sitios de mayor valor para la conservación de la biodiversidad.

Para definir áreas de conservación, en México se han empleado métodos de complementariedad de áreas, basados en fórmulas matemáticas que minimizan o maximizan ciertas condiciones, como la superficie, los costos y la cantidad de especies, entre otros atributos ambientales (Torres-Miranda y Luna-Vega, 2006). La selección de las áreas importantes para la conservación biológica se determina por medio de un algoritmo que las selecciona iterativamente, con el objeto de lograr la representación de una o más poblaciones de todas las especies de manera eficiente (Suárez-Mota M. et al., 2014).

Esto implica que esta selección incluya al menos un ejemplo de cada tipo de vegetación y de las especies de flora y fauna de interés en la región, ya sean endémicas, de importancia cultural o que se encuentren bajo estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, utilizando un conjunto mínimo de sitios en los que se encuentre representada la máxima biodiversidad posible (Vane-Wright et al., 1991; Ceballos, 1999; Rodríguez et al., 1999, 2000). El mapeo de la biodiversidad y su distribución resulta de primordial importancia para poder proponer sitios que contengan el mayor número de especies posible. Estudios relacionados a dicho mapeo se enfocan en elementos conocidos como la estimación espacial de patrones de riqueza de especies, composición de especies, criterios de endemismos tanto en plantas

como en vertebrados que guían en la localización de recursos y sirven de estrategia práctica para la conservación de la biodiversidad (Mace et al., 2000).

La combinación de técnicas de mapeo de biodiversidad y el empleo de herramientas SIG ofrecen análisis de zonas geográficas con fines de identificación de áreas prioritarias para la preservación de la biodiversidad de manera más eficiente en términos de tiempo, precisión y manejo. Para la identificación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el municipio de Tepalcingo se consideraron cinco factores clave que permitirán determinar las zonas de más alta importancia ambiental y biológica en el territorio municipal, que deberán ser consideradas como espacios estratégicos para la toma de decisiones sobre la gestión del territorio.

Las variables utilizadas fueron: territorios con cobertura vegetal primaria, ecosistemas particulares o prioritarios (de distribución restringida o representativos a escala regional), fragilidad ecológica ante conductores de cambio, riqueza potencial de especies y presencia potencial de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Cobertura vegetal

La vegetación es la expresión evolutiva del agregado de especies vegetales en un lugar y en un tiempo determinado. Como tal es un elemento indicador del estado o condición que guardan los ecosistemas. Su expresión espacio-temporal constituye la cobertura vegetal (Velásquez et al., 2010).

La cobertura vegetal determina el funcionamiento de los ecosistemas terrestres: afectan directamente a su biodiversidad, contribuyen a los cambios climáticos locales, regionales y globales y son las fuentes primarias de la degradación de los suelos (Velásquez et al., 2010). En



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

este contexto, es imprescindible para dar continuidad a múltiples procesos biogeoquímicos y ecológicos íntimamente ligados, por ejemplo, la existencia de poblaciones de especies animales están sustentadas por vegetación en condiciones aceptables de conservación, que a su vez requiere suelos saludables, ya que la energía de los macro y micro nutrientes fluye ininterrumpidamente, lo que se traduce en una relación directamente proporcional donde a mayor cantidad de cobertura vegetal mayor dotación de servicios ambientales y en la mayoría de los casos una mayor riqueza de especies.

El grado o estado de conservación de la cobertura vegetal determina en buena medida la capacidad del ecosistema para mantener los flujos energéticos, biogeoquímicos y de especies, mismos que desempeñan un papel de suma importancia en los citados bienes y servicios ambientales.

La metodología empleada para la determinación de la cobertura vegetal consideró el análisis de cobertura de uso de suelo y vegetación actual, donde se identificaron zonas con porcentaje alto de cobertura (80-100 %) clasificadas como ecosistemas primarios, zonas con porcentaje alto de cobertura (50-80 %), que abarcan territorios ocupados por ecosistemas perturbados o con vegetación secundaria, zonas con porcentaje bajo de cobertura (20-50 %) compuestas por zonas de vegetación secundaria arbustiva o herbácea, y por último zonas sin cobertura (0-20 %) ocupadas por actividades antropogénicas (asentamientos humanos, industria, infraestructura mixta, agricultura, etc.). El mapa resultante se cruzó con un mapa de tamaño de fragmento, permitiendo identificar además macizos forestales en buen estado de conservación, viables por sus dimensiones para mantener

las comunidades biológicas locales en buen estado y las poblaciones de las diferentes especies que las componen.

Como se observa en Figura 155, las zonas con cobertura vegetal más relevante a considerar en el municipio se distribuyen principalmente en las zonas más altas, correspondientes a los principales accidentes geográficos del municipio, donde las mismas condiciones topográficas han limitado el desarrollo de actividades humanas,

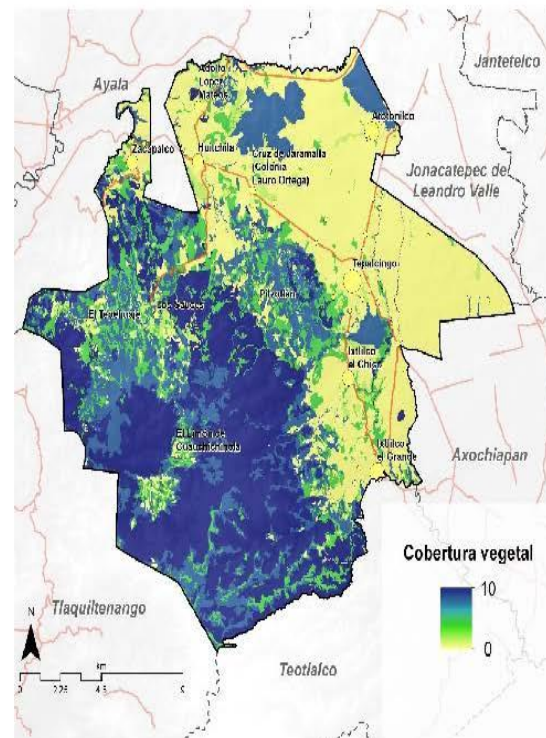


Figura 155. Cobertura vegetal



Fuente: Elaboración propia.

Ecosistemas particulares y prioritarios

Aunque todos los ecosistemas deben ser considerados para su conservación, también es cierto que los recursos financieros y humanos a menudo son reducidos para esta temática, por lo que usualmente deben tomarse decisiones de priorizar una zona sobre otra para el desarrollo de planteamientos de protección. Pero, ¿Cómo priorizar un ecosistema sobre otro? Usualmente se utilizan variables como la presencia de especies en riesgo, o la mayor riqueza de especies. Sin embargo, estos parámetros se contemplan como variables independientes del presente análisis. Otro aspecto fundamental radica en la distribución del ecosistema y su representatividad en el ámbito municipal, estatal y nacional, dado que aquellos hábitats con patrones de distribución restringidos deben ser priorizados para su conservación.

Con la finalidad de identificar la prioridad para la conservación de los ecosistemas presentes en el área, a cada categoría de vegetación de la cobertura de uso de suelo y vegetación actual se le otorgó un valor de prioridad calculado proporcionalmente a su superficie nacional y al interior del área de estudio. Aquellos ecosistemas que presentan distribución restringida a nivel nacional y se encuentran presentes en el área deben priorizarse dado que su preservación a nivel local constituye una mayor probabilidad de preservar su biodiversidad, mientras que, al mismo tiempo, aquellos ecosistemas que, aunque presentan una distribución amplia a nivel nacional en el municipio poseen una distribución restringida, deberán priorizarse para preservar la heterogeneidad ecosistémica a escala local. Aquellos ecosistemas bien representados tanto a nivel nacional como a escala municipal se clasifican con valores medios para su conservación.

Dentro de los ecosistemas con mayor prioridad para su conservación en el municipio se encuentran en primer lugar los ecosistemas a nivel



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

estatal, como la selva baja caducifolia, así como los cuerpos de agua, y vegetación riparia.

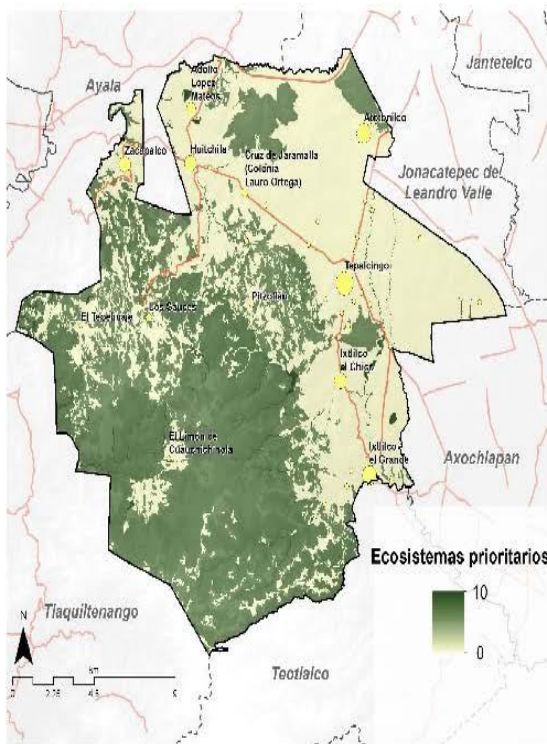


Figura 156. Ecosistemas prioritarios.

Fuente: Acervo fotográfico.

Fragilidad ecológica

Chiappy (1996 y 2001) define la fragilidad ecológica como la susceptibilidad de los ecosistemas ante el impacto ocasionado ya sea por los procesos naturales, o bien, por las diferentes acciones antropogénicas a que pueden estar expuestos. De acuerdo con el mismo autor, la fragilidad está íntimamente relacionada con características intrínsecas como la riqueza y la biodiversidad particulares de cada ecosistema, su resiliencia, endemismo, carácter relicto, insularidad y disyunción, entre otras. Intervienen también características extrínsecas como las condiciones abióticas en las que se desarrollan los ecosistemas, tales como ángulos de inclinación de las pendientes donde se establecen, disección vertical y horizontal de los geocomplejos, erodabilidad de los suelos, régimen hidroclimático y grado de fragmentación que se pueda presentar por diversas actividades antrópicas, entre otras.

A partir de este concepto resultó importante identificar aquellas variables que permitieron la determinación de las zonas frágiles sobre las que se deberá incidir con estrategias específicas que reduzcan su vulnerabilidad y faciliten su preservación. Para este propósito se utilizaron las variables de: i) fragilidad de la vegetación natural, donde se jerarquizaron los ecosistemas de acuerdo a su resiliencia y su capacidad de regeneración; ii) erosión, variable que permite identificar la vulnerabilidad de los suelos ante las actividades humanas y su capacidad de resiliencia de acuerdo a sus características físicas y a otras variables involucradas como son la pendiente, la cobertura y la precipitación; y finalmente iv) la accesibilidad, que permitió identificar entre estas áreas tanto ecosistémicas como rurales con suelos vulnerables las susceptibles ante cambios derivados de las actividades



antropogénicas a partir de la capacidad de acceder a estas por cada uno de los sectores productivos.

Factor erosión

La erosión se define como la pérdida de suelo por factores ambientales o antrópicos. Dichos factores generan distintos niveles de alteración, lo que se traduce en valores diferenciados de susceptibilidad de erosión también llamada erodabilidad, está juega un papel fundamental en la determinación de la fragilidad ecológica de un ecosistema o un sistema rural en un área determinada. Por lo tanto, suelos con un alto riesgo de degradación o un valor alto de erodabilidad son más frágiles y al sufrir alteraciones en la cubierta vegetal se degradan rápidamente, complicando de forma importante la recuperación del ecosistema. Así mismo aquellas zonas de uso intensivo agrícola, pecuario o con otros usos antropogénicos desprovistas de vegetación natural, tendrán un mayor riesgo de erosión de los suelos y por ende una mayor fragilidad ecológica relacionada con el factor suelo. Este factor, se calcula a partir de los valores de erosión (ton/ha/año) obtenidos con la fórmula universal de pérdida de suelos descrita en el apartado de áreas con degradación y contaminación, resultado que se reclasifico y normalizó a valores de 0 a 10 para utilizarse en la ecuación de fragilidad ecológica de acuerdo a la Tabla 2.

Tabla 84. Valores de reclasificación del mapa de erosión potencial laminar.

Erosión potencial (Ton/ha/año)	Estimación de la erosión potencial	Valor para fragilidad
0-10	Sin erosión	0
10-40	Erosión baja	4
40-80	Erosión moderada	6

Erosión potencial (Ton/ha/año)	Estimación de la erosión potencial	Valor para fragilidad
80-120	Erosión alta	8
> 120	Erosión máxima	10

Fuente: Elaboración propia.

Factor vegetación

La fragilidad de los ecosistemas se determinó con base en su vulnerabilidad ante impactos y su resiliencia o dificultad de regenerarse hasta su estado original. Particularmente la resiliencia, referida como su capacidad para recuperarse de un disturbio o de resistir presiones en curso, integra complejos procesos físicos y ciclos biogeoquímicos regenerativos que realizan los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema en un tiempo determinado como respuesta para recuperar su estado anterior al efecto producido por el factor externo, y en esa medida tender al equilibrio (Chamochumbi, 2005), es decir, es la respuesta natural ante un evento que altere el equilibrio dinámico en los sistemas naturales.

Es importante agregar que eventos negativos constantes generan dificultad para la renegación. Esto es mayormente impactante en ecosistemas con especies de crecimiento lento o resultado de una sucesión ecológica compleja. En contraste, la regeneración ocurre a una mayor velocidad en aquellos que presentan especies de rápido crecimiento y que están representados principalmente por especies primarias o pioneras.

A partir de estos factores, a cada ecosistema se le asignó un valor jerárquico de fragilidad de 0 a 10 (Tabla 3). Para el caso de los sistemas rurales no naturales (agricultura, pastizales inducidos, entre otros), sujetos al manejo antropogénico constante, se trata de



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ambientes completamente transformados donde los diferentes tipos de vegetación natural han sido reemplazados por actividades humanas que han transformado los sistemas naturales a su conveniencia carecen de valor de fragilidad de la vegetación natural, ya que esta ha sido reemplazada por otra.

Tabla 85. Valores de resiliencia y dificultad de regeneración para el cálculo de la fragilidad por ecosistema.

Ecosistema	Vulnerabilidad ante impactos	Dificultad de regeneración (resiliencia)	Fragilidad del ecosistema
Vegetación riparia o corredores riparios	8	10	9
Selva baja caducifolia	5	6	5.5
Pastizal natural	6	6	6
Cuerpo de agua	9	9	9

Fuente: Elaboración propia.

Cálculo del mapa

Una vez procesada toda la información de los factores ya descritos se calcularon las áreas con alta fragilidad ecológica mediante un análisis multicriterio a partir de la ecuación descrita a continuación.

$$Fe = 0.5Fv + 0.33Ed + 0.17Acc$$

Donde:

Fe = Fragilidad ecológica

Fv = Fragilidad de la vegetación

Ed = Erodabilidad

Acc = Accesibilidad

Riqueza potencial de especies y presencia potencial de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

El ordenamiento ecológico contempla el manejo integral de los recursos para el desarrollo sustentable y conservación, mediante el establecimiento de áreas para sus diferentes usos, permitiendo una adecuada utilización de la tierra siempre buscando la protección de los ecosistemas, asegurando los servicios ecosistémicos existentes, estableciendo localizaciones adecuadas de las actividades económicas y sociales. La inserción del concepto de biodiversidad en la formulación de planes de ordenamiento ecológico, es de particular relevancia para la implementación de estrategias para la conservación en el marco del desarrollo sustentable.

Los estudios de biodiversidad pueden ser realizados desde distintas formas, abordando de igual manera ópticas, de conservación a ultranza o de utilización responsable, en posiciones extremas. En una rápida revisión de la bibliografía existente, se puede inferir que tradicionalmente, en su gran mayoría se enderezan a la realización exhaustiva de inventarios y descripciones de ella, respondiendo más a una tendencia simplificadora de la realidad, por rubro o recurso (suelo, agua, flora, vegetación, fauna) que, a tomarla como parte integrante de un sistema, con la complejidad que ello ocasiona. En otras 2 palabras, y bajo un criterio más actual, se hace posible y necesario analizarla con una mirada holística, dinámica, trans e interdisciplinaria. Esta conjunción es muy posible de realizar ya que ambos conceptos poseen en común varias características.

Actualmente, contamos con la teoría y las metodologías estadísticas suficientes, así como con poderosas herramientas computacionales (sistemas de información geográfica y manejadores de bases de



datos), para estimar la riqueza de especies de casi cualquier superficie. Por otro lado, la gran cantidad de índices que existe para medir la riqueza de especies, generalmente conocida entre los biólogos como diversidad alfa, permite seleccionar aquel que mejor se adapte a las características de nuestros datos.

La especialización mediante los sistemas de información geográficas (SIG), tornan a los Ordenamiento del territorio en mucho más que documentos técnicos-teóricos, sino más bien manuales de aplicación directa para la resolución de problemas o para la puesta en producción u ocupación de determinadas áreas. Al respecto, una de las medidas más sencillas para medir la biodiversidad es a través de la riqueza, es decir, el número total de especies existentes en un sitio en particular. Sin embargo, en un país como el nuestro, con tanta biodiversidad y pocos apoyos para su estudio, es lógico que existan huecos de información para muchas áreas o regiones.

Uno de los indicadores relacionados con la biodiversidad es la riqueza de especies, que puede definirse como el número de especies en una misma zona. Las especies pueden ser consideradas en su conjunto o por grupo (plantas, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos). También es posible considerar el número de especies en algún listado de categoría de riesgo, como por ejemplo la NOM-059 SEMARNAT 2010 y la IUCN. Algunos autores utilizan la riqueza de especies vasculares como indicador de la productividad forestal y la evaluación para la conservación (Thompson, Mackey, McNulty y Mosseler, 2009; Liang et al., 2016)

La diversidad vegetal de los bosques, representada por el número de especies (riqueza), está relacionada con la productividad forestal y su valor para la conservación (), por esta razón es importante

caracterizarla adecuadamente. El uso de grupos de especies como indicadores para evaluar en forma indirecta la diversidad de otros grupos biológicos es común (Lewandowski, Noss y Parsons 2010; Lindenmayer y Likens, 2011) y debe basarse en el conocimiento de sus relaciones ecológicas, sin embargo, generalmente las aproximaciones obtenidas son insuficientes (Saetersdal y Gjerde, 2011; Gao, Nielsen y Hedblom).

Este indicador identifica las áreas prioritarias para la protección en las cuales se tiene que preservar las condiciones ambientales idóneas para la sobrevivencia de las especies. A pesar de que el hábitat de algunas especies no coincide con las áreas más diversas existe una fuerte correlación entre este indicador y la presencia de especies que requieren protección.

La información de la distribución de las especies se obtuvo de las bases de datos de la CONABIO (2021) con las que con base en las coordenadas de los registros de especies se creó una cobertura geográfica de puntos, con la información de grupo, género, familia, nombre válido, nomenclatura binomial (género y especie), la autoridad que describió por primera vez la especie, el nombre común de la especie, si existe sinonimia (existencia de otros nombres científicos asignados a la especie), pertenencia en alguna categoría de la NOM 059, o La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés), estatus de prioridad, endemismo, exotocidad.

Para definir las zonas de mayor riqueza se utilizó el modelado del nicho ecológico basado en el principio de que la distribución estimada de una especie debe coincidir con la distribución conocida o la que se deduzca a partir de las condiciones ambientales donde ha sido observada. El procedimiento consiste en usar algoritmos computarizados para generar mapas predictivos sobre la distribución potencial de especies en el espacio geográfico a partir de las distribuciones (conocidas o



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

deducidas) de las especies en el espacio ambiental. Existen diversos softwares que permiten generar predicciones del nicho, cada uno con ventajas y deficiencias. Por lo tanto, a menudo, su selección dependerá de la información con la que se cuente, tanto de las especies como de las variables ambientales del área de estudio.

A diferencia de varios de los otros modeladores, el método de máxima entropía (abreviado en MAXENT) caracteriza distribuciones de probabilidad aún con información incompleta (Phillips et al, 2004; Phillips et al, 2006; Elith et al, 2011). El enfoque consiste en encontrar la distribución más cercana a la distribución uniforme, condicionada por las restricciones ligadas a los registros de la especie y las condiciones ambientales del área de estudio. El método no requiere datos de ausencia de la especie para elaborar el modelo como otros métodos, En vez de ello, usa los datos ambientales del área de estudio al completo como datos de pseudo-ausencia. Puede utilizar variables tanto continuas como categóricas. El resultado consiste en un pronóstico en toda el área y se interpreta como un grado relativo de adecuación, esto es en qué medida un lugar es adecuado para que la especie esté presente.

MAXENT ha demostrado funcionar bien en comparación con otros métodos alternativos como BIOCLIM y DOMAINE, que tan sólo consideran datos de presencia de la especie, resultando difícil evaluar la significación de los resultados que se obtienen mediante test estadísticos.

Para el presente estudio se utilizaron como predictores las variables generadas en la etapa de caracterización que se enlistan en el Tabla 86.

Tabla 86. Variables utilizadas por el programa MaxEnt para generar los mapas de distribución potencial de especies

Variables	Características
Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Especies reportadas en la etapa de caracterización
Especies microendémicas	Se consideraron dentro de esta categoría a todas las especies que presentan una distribución restringida al estado de Guerrero.
Registro de especies	Especies registradas en la etapa de caracterización
Variables climáticas	Se consideraron la precipitación total (mm), precipitación total de invierno (mm) y temperatura media, mínima y máxima anual (°C).
Modelo de terreno	Se utilizó el Continuo de elevaciones mexicanas (INEGI, 1:50,000).
Accesibilidad	Se calculó la accesibilidad considerando las vías de comunicación, la pendiente y el costo de distancia.
Edafología	Se utilizó el mapa edafológico del INEGI escala 1:50,000 del conjunto de datos vectorial edafológico Serie II (Continuo Nacional)
Uso del suelo y vegetación	Uso de suelo y vegetación elaborado a escala 1:20,000 (ver caracterización).
Pendiente	Obtenida a partir del Continuo de elevaciones mexicanas.

Fuente: Elaboración propia

El resultado de este análisis permite conocer la contribución de cada capa ambiental en el modelo generado. Este programa también implementa un método gráfico para evaluación, organización y selección de sistemas de diagnóstico y/o predicción.

Con este método se obtuvieron los mapas de distribución potencial de cada especie a partir de los cuales, con un valor umbral, se crearon por cada especie mapas binarios con valores de 1 para presencia y 0 para ausencia. De la suma de estos mapas se obtuvieron las zonas donde potencialmente se encuentra un mayor número de especies.

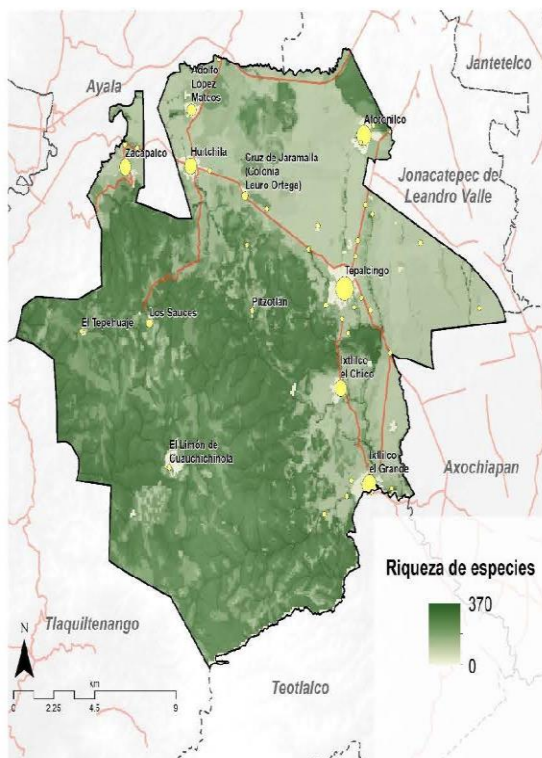


Figura 157. Riqueza de especies.

Fuente: elaboración propia.

Especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Las zonas con mayor presencia de especies sujetas a status en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, representan sitios de alta prioridad para la conservación de especies que se encuentran en riesgo de extinción, amenazadas, sujetas a protección especial, que son raras y muchas de ellas endémicas. Estas especies se encuentran protegidas por la normatividad debido a que han sido sujetas a diversos procesos que han causado que sus poblaciones se encuentren en declive por lo que es primordial considerar sus áreas de distribución como de alta prioridad para la conservación.

Para la identificación de estas zonas se desarrolló la misma metodología utilizada para la determinación de las zonas de riqueza potencial de especies, utilizando el software MAXENT únicamente para las especies estatales listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

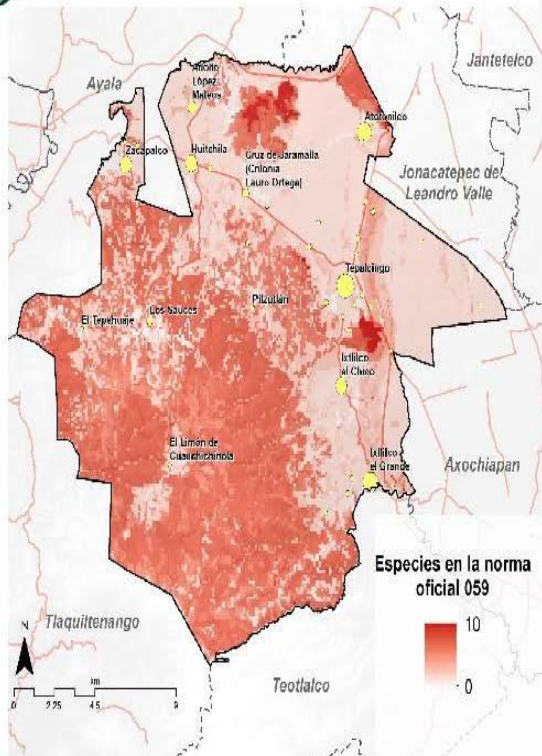


Figura 158. Especies en la NOM-059.

Fuente: elaboración propia.

Determinación de áreas prioritarias

Para la determinación de las áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad se realizó un análisis multicriterio que incluyó un proceso jerárquico analítico (AHP) de Saaty, para comparar los diferentes factores y definir los pesos a aplicar en una suma ponderada con la siguiente fórmula:

$$APCEB = 0.3330Ep + 0.2444Cv + 0.1975EN + 0.1238Fe + 0.1181Ri$$

Dónde:

APCEB= Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

Ep= Ecosistemas prioritarios

Cv= Cobertura vegetal

EN= Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Fe= Fragilidad ecológica

Ri= Riqueza de especies

Finalmente, los valores resultantes de la fórmula anterior, expresados en una escala de 0 a 10, se reclasificaron de la siguiente manera: de valor 0 a 3 prioridad nula, de 4 a 6 prioridad baja, de 7 a 8 prioridad alta y de 9 a 10 prioridad muy alta.

Como se observa a continuación, existen diversas áreas de alto potencial para su preservación, particularmente las áreas de prioridad alta y muy alta deberán ser consideradas como áreas para preservación dentro del modelo de ordenamiento sustentable del territorio.

se pueden observar áreas de prioridad alta y máxima bien delimitadas, principalmente en el cerro del Veinte se manifiesta el macizo forestal de mayor prioridad para la conservación de los ecosistemas y la

biodiversidad en Tepalcingo, así mismo se presenta una zona de superficie considerable en la zona más alta del cerro de Peralta, mientras que, para el caso del cerro de Huanimaro, se presenta una zona de muy alta prioridad en la zona poniente.

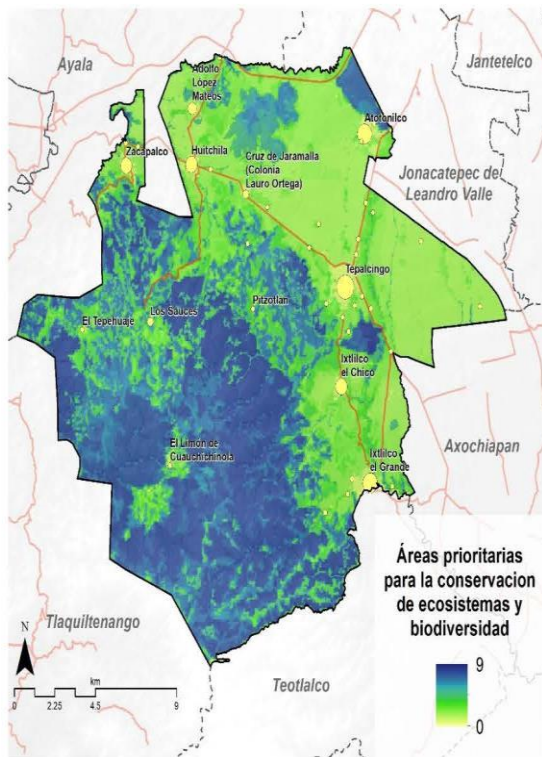


Figura 159. Áreas prioritarias (para protección).

Fuente: elaboración propia.

Áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos (Áreas para conservación)

El agravamiento de la problemática ambiental global y del aprovechamiento irracional de los recursos naturales, en conjunto con el desarrollo de capacidades institucionales y tecnológicas para darles respuesta, ha dado lugar en las últimas décadas a la aparición de lo que se conoce actualmente como el mercado ambiental o, más precisamente dicho: el mercado de bienes y servicios ambientales.

Pero ¿Qué son los bienes y servicios ambientales? De forma natural los ecosistemas o hábitats están diseñados para llevar a cabo diversos procesos ecológicos que generan diversas funciones que permiten el sustento y la evolución de la vida. Estas funciones han sido aprovechadas por el ser humano como una especie más de los sistemas naturales a lo largo de su historia para su desarrollo y satisfacción de necesidades y se les ha definido más recientemente como Bienes o Servicios Ambientales. La primera formalización científica, desde la Ecología como ciencia, del término "servicios de ecosistemas o ambientales" se planteó en el libro "servicios de la naturaleza" (Daily, 1997). En este texto se definen como servicios ambientales a las condiciones y procesos a partir de los cuales los ecosistemas y las especies mantienen y satisfacen la vida humana. La Evaluación del Milenio (MA, 2003) prefiere una definición más sencilla y directamente relacionada con la sociedad, definiéndolos como los servicios que las personas reciben de los ecosistemas. Algunos ejemplos de estos servicios son: la captación y filtración de agua; la mitigación de los efectos del cambio climático; la generación de oxígeno y asimilación de diversos contaminantes; la protección de la



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

biodiversidad; la retención de suelo; el refugio de fauna silvestre y la belleza escénica, entre otros.

Si bien el concepto servicios ambientales es relativamente reciente y permite tener un enfoque más integral para interactuar con el entorno, en realidad las sociedades se han beneficiado de dichos servicios desde sus orígenes, la mayoría de las veces sin tomar conciencia de ello y el reconocimiento de estos cada vez con mayor aceptación y conciencia social deberá a futuro revertir los procesos de pérdida del capital natural, por concientización de la sociedad y tomadores de decisiones o simplemente porque no habrá más alternativa para el desarrollo de las regiones y países.

La inclusión de los bienes y servicios ambientales provistos directamente por las funciones ecosistémicas y procesos naturales en las clasificaciones económicas no es ociosa. Debe tenerse en cuenta que estos bienes y servicios que presta la naturaleza a las sociedades asumen la forma de biomasa o de flujos que pueden beneficiar, directa o indirectamente, el funcionamiento de los sistemas económicos.

La naturaleza forma parte de los sistemas productivos, bien sea a través del aprovechamiento de las propiedades de algunos recursos naturales, también porque forman parte de los insumos indispensables en las cadenas productivas, o bien porque se aprovechan las funciones de vertedero de la naturaleza, mismas que de sobrepasarse pueden implicar un riesgo para el bienestar de las sociedades.

Es por ello que resulta de gran importancia la identificación de aquellas regiones o áreas que nos brindan servicios ambientales que precisamos como sociedad para el desarrollo de nuestras actividades y la satisfacción de nuestras necesidades, con la finalidad de poder

incidir sobre ellas con el objetivo de conservar su integridad ambiental y mantener los bienes y servicios ambientales que nos prestan, aunque existen diversos servicios ambientales (regulación, provisión, hábitat, soporte, culturales).

Almacenamiento de carbono

Los ecosistemas regulan el clima de la tierra al agregar y eliminar gases de efecto invernadero (GEI) como el CO₂ de la atmósfera. Los bosques, las praderas, los pantanos de turba y otros ecosistemas terrestres almacenan colectivamente mucho más carbono que la atmósfera (Lal, 2002). Al almacenar este carbono en la madera, otra biomasa y el suelo, los ecosistemas mantienen el CO₂ fuera de la atmósfera, donde contribuiría al cambio climático. Más allá de simplemente almacenar carbono, muchos sistemas también continúan acumulándolo en las plantas y el suelo a lo largo del tiempo, por lo que “secuestran” carbono adicional cada año. Perturbar estos sistemas con incendios, enfermedades o conversión de vegetación (p. ej., cambio de uso de suelo) puede liberar grandes cantidades de CO₂. Otros cambios de gestión, como la restauración forestal o prácticas agrícolas alternativas, pueden conducir al almacenamiento de grandes cantidades de CO₂. Por lo tanto, las formas en que gestionamos los ecosistemas terrestres son fundamentales para regular nuestro clima.

El secuestro y almacenamiento de carbono terrestre es quizás el más reconocido de todos los servicios ecosistémicos (Stern 2007, IPCC 2006, Canadell y Raupach 2008, Capoor y Ambrosi 2008, Hamilton et al. 2008, Pagiola 2008). El valor social de una tonelada de carbono secuestrada es igual al daño social evitado al no liberar la tonelada de carbono a la atmósfera (Tol 2005, Stern 2007). Los cálculos del costo social son complicados y controvertidos (ver Weitzman 2007 y



Nordhaus 2007b), pero han dado como resultado estimaciones de valor que oscilan entre 9.55 y 84.55 dólares por tonelada métrica de CO₂ liberada a la atmósfera (Nordhaus 2007a y Stern 2007, respectivamente).

La gestión de paisajes para el almacenamiento y secuestro de carbono requiere información sobre cuánto y dónde se almacena carbono, cuánto carbono se secuestra o se pierde con el tiempo y cómo los cambios en el uso de la tierra afectan la cantidad de carbono almacenado y secuestrado con el tiempo. Dado que los administradores de la tierra deben elegir entre sitios para la protección, la cosecha o el desarrollo, los mapas de almacenamiento y secuestro de carbono son ideales para respaldar las decisiones que influyen en estos servicios ecosistémicos.

Dichos mapas pueden respaldar una variedad de decisiones de gobiernos, ONG y empresas. Por ejemplo, los gobiernos pueden usarlos para identificar oportunidades para obtener créditos por emisiones reducidas (de carbono) de la deforestación y la degradación (REDD). Saber qué partes de un paisaje almacenan la mayor cantidad de carbono ayudaría a los gobiernos a orientar de manera eficiente los incentivos a los propietarios de tierras a cambio de la conservación de los bosques. Además, una ONG de conservación puede desear invertir en áreas donde se superponen altos niveles de biodiversidad y secuestro de carbono (Nelson *et al.*, 2008). Una empresa maderera también puede querer maximizar sus ganancias tanto de la producción de madera como de los créditos de carbono REDD (Plantinga y Birdsey 1994).

El almacenamiento de carbono en una parcela de tierra depende en gran medida del tamaño de cuatro depósitos de carbono: biomasa aérea, biomasa subterránea, suelo y materia orgánica muerta.

Para el cálculo de este servicio ecosistémico, se utilizó el módulo *Carbon Storage and Sequestration*, del software InVEST. Dicho módulo agrega la cantidad de carbono almacenado en estos depósitos de acuerdo con los mapas de uso del suelo y las clasificaciones proporcionadas por el usuario. La biomasa aérea comprende todo el material vegetal vivo sobre el suelo (p. ej., corteza, troncos, ramas, hojas). La biomasa subterránea abarca los sistemas de raíces vivas de la biomasa aérea. La materia orgánica del suelo es el componente orgánico del suelo y representa la reserva de carbono terrestre más grande. La materia orgánica muerta incluye la hojarasca, así como la madera muerta tumbada y en pie. Utilizando mapas de usos de suelo y vegetación y la cantidad de carbono almacenado en depósitos de carbono, este modelo estima la cantidad neta de carbono en un territorio determinado.

Los datos de entrada utilizados en el modelo son los siguientes:

- Uso de suelo y vegetación. Es el insumo geográfico del modelo, se utilizó la capa generada en la etapa de caracterización, agregando un identificador numérico para cada categoría.
- Tabla de almacenamiento de carbono. Es una tabla que proporciona datos del almacenamiento de carbono por categoría de uso de suelo. Los valores para los parámetros de carbono en biomasa aérea, subterránea y materia orgánica del suelo fueron obtenidos a partir de lo propuesto por Ordoñez



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

(2004), mientras que, dado que no se cuenta con datos de materia orgánica muerta, se optó por omitir dicho parámetro. De tal modo, la tabla queda de la siguiente manera:

Si bien, el territorio de Tepalcingo no presenta zonas de gran superficie con alto valor para el almacenamiento de carbono, se identifican en la parte más alta de los cerros zonas de alto potencial, coincidentes con las zonas de bosques de encino.

Tabla 87. Almacenamiento de carbono por categoría de uso de suelo y vegetación

Categoría	Carbono en biomasa superficial (ton/ha)	Carbono en biomasa subterránea (ton/ha)	Carbono en suelo (ton/ha)
Agricultura (riego y temporal)	3	6	81
Asentamientos humanos (incluye las diferentes categorías)	0	0	0
Banco de materiales	0	0	0
Vegetación riparia	149	74	115
Cuerpo de agua	0	0	0
Vialidad pavimentada	0	0	0
Pastizal natural	5	11	81
Pastizal inducido	5	11	81
Producción pecuaria	0	0	0
Río	0	0	0
Selva baja caducifolia	36	18	100
Selva baja caducifolia con vegetación secundaria	13	7	70
Vegetación secundaria arbustiva y	6	13	81

herbácea

Zona sin vegetación aparente

0

0

0

Fuente: elaboración propia a partir de Ordoñez (2004).

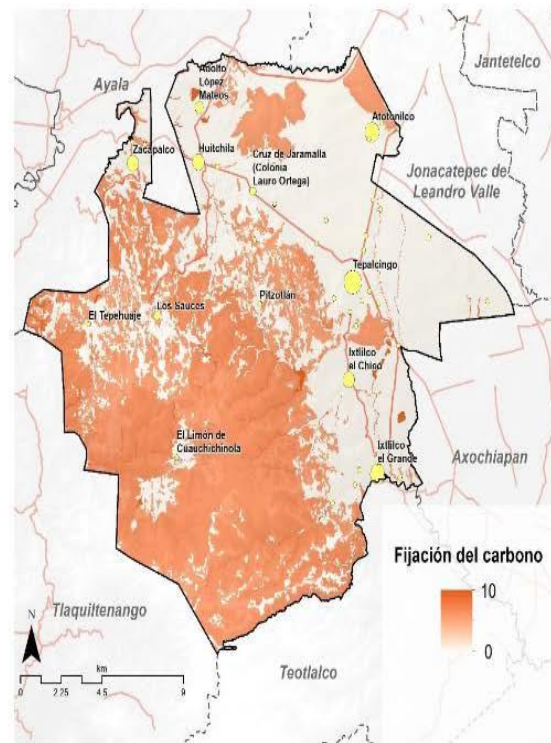


Figura 160. Fijación de carbono (Mg C / ha).

Fuente: elaboración propia.

Retención de suelos

El suelo es un cuerpo natural, distribuido como un continuo en el paisaje con variaciones determinadas por las condiciones lito-climáticas del sitio, el drenaje, la historia geomorfológica y el uso de la tierra; por ende, los suelos no son uniformes, sino más bien presentan una gran variación en el paisaje (Cotler *et al.*, 2007).

Como sociedades cada vez más urbanas, sin contacto con la naturaleza, perdemos de vista la importancia de los suelos para nuestra supervivencia y prosperidad. Sin embargo, en todos los ecosistemas, los suelos cumplen con importantes funciones de las cuales se derivan servicios ambientales indispensables para el sostenimiento tanto del ecosistema como de la vida humana (Cotler *et al.*, 2007). La función más conocida es la de soporte y suministro de nutrientes a las plantas. De ahí que la degradación del suelo esté considerada como el mayor problema ambiental que amenaza la producción mundial de alimentos (PNUMA, 2000) y una de las principales amenazas para el desarrollo sostenible de los terrenos agrícolas (Castillo, 2004). No obstante, el suelo cumple con otras funciones igualmente trascendentes, como la de constituir un medio filtrante que permite la recarga de los acuíferos, influyendo también en la calidad del agua.

Asimismo, constituye el medio donde se realizan ciclos biogeoquímicos necesarios para el reciclaje de los compuestos orgánicos. Como resultado de este proceso, se estima que el contenido de carbón almacenado en el primer metro del suelo es 1.5 veces mayor a aquél acumulado en la biomasa (Sombroek *et al.*, 1993), constituyendo la tercera fuente más importante de carbono (Lal, 1999). Este secuestro de carbono en el suelo reduce su liberación a la atmósfera como CO₂,

uno de los principales gases "invernadero" responsables del cambio climático (Kern y Johnson 1993).

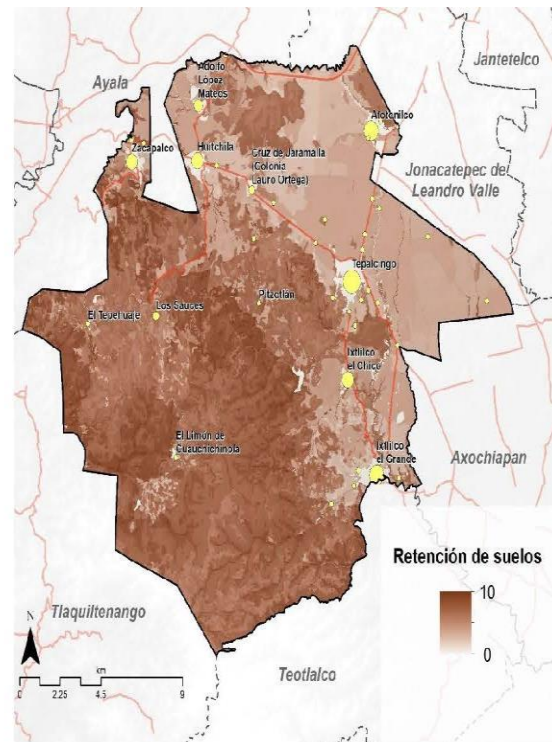


Figura 161. Retención de suelos.

Fuente: elaboración propia.

La retención de suelos es un servicio de gran relevancia, que no solo incide en la conservación de las funciones y beneficios que este recurso natural brinda, sino que también en la prevención de la erosión y de potenciales riesgos ambientales inherentes a la misma. Para la



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

identificación de las zonas donde los ecosistemas brindan este servicio ambiental, se calculó la erosión potencial en caso de removerse la cobertura vegetal actual, para posteriormente hacer la diferencia entre la erosión potencial *real* y la *modificada*, identificando las zonas donde la cobertura vegetal es de gran importancia para evitar la degradación de los ecosistemas.

Recarga potencial de acuíferos

Las potencialidades que ofrece el recurso hídrico municipio de Tepalcingo son esenciales para el equilibrio ecológico dentro de las zonas prioritarias de conservación y del desarrollo de las actividades económicas (PHE, 2020). Particularmente en el municipio este potencial se evidencia en la cantidad de precipitación anual puede alcanzar hasta los 1340 mm, en las zonas más altas del municipio, así como en algunas zonas del poniente de la zona costera la cual disminuye descendiendo de altitud hacia la planicie costera y hacia la zona suroriente hasta los 360 mm. Esto, junto con la gran diversidad de ecosistemas en la zona y otras particularidades han evidenciado el alto potencial de recarga de los acuíferos que se encuentran en el territorio, que, combinado con la alta concentración de personas en su zona urbana, aumenta la prioridad de mantener una suficiente disponibilidad de agua para la demanda humana y de los ecosistemas.

Sin embargo, muchas de las prácticas en actividades económicas alteran las características de las zonas de recarga hídrica y dificultan la infiltración del agua al erosionar, compactar, impermeabilizar y dejar descubierto el suelo, lo cual genera una mayor escorrentía superficial y disminuye la recarga de los acuíferos (Matus *et al.*, 2009). En buena medida, el deterioro de las zonas de recarga hídrica y la disminución de la recarga se debe, por una parte, a que no se sabe dónde se ubican

las principales áreas de recarga por lo que resulta de suma importancia incorporar el análisis en el presente Programa, considerando que esto permitirá conocer los elementos que potencializan el servicio ecosistémico, así como a su par promover la conservación y restauración de estas zonas para mejorar la capacidad de provisión de servicios hidrológicos por parte de las autoridades, tomando en cuenta las mismas comunidades para implementación de estrategias y como tomadores de decisiones. En conjunto estos actores tienen una estrecha relación e identidad con el territorio que habitan, y la disponibilidad de agua se encuentra estrechamente relacionado a las características sociales, económicas y territoriales de cada uno de ellos (Villagómez & Gómez, 2020).

Para el cálculo de las zonas en el municipio de Tepalcingo se empleó la metodología de Matus (2009) modificada, en la cual se consideran como variables base la pendiente, el tipo de suelo, la geología, la cobertura vegetal y el uso de suelo, no obstante, para el caso del presente análisis las variables de geología y uso de suelo se integraron como potencial de recarga, y se utilizó la cobertura de zonas de recarga de CEAG como una variable que sustituye a estas dos y que en conjunto con las variables de relieve, cobertura vegetal y tipo de suelo permitió determinar el potencial de recarga. A continuación, se describe la reclasificación de cada una de las variables:

Microrelieve. La pendiente es un criterio muy importante para el análisis e identificación de las zonas con potencial para la recarga hídrica y se encuentra estrechamente relacionada a la escorrentía superficial (Matus, 2009). Para la obtención del mapa de pendientes se utilizó el Modelo Digital de Elevación elaborado a 10 metros en la etapa de caracterización, el cual se geoprocesó utilizando el programa de



ArcGis 10.5. Una vez obtenida la capa de pendiente se reclasifico y ponderaron en cinco categorías:

Tabla 88. Ponderación de la posibilidad de recarga hídrica según pendiente y microrrelieve.

Microrelieve	Pendiente (%)	Posibilidad de recarga	Ponderación
Plano a casi plano, con o sin rugosidad	0 - 6	Muy alta	5.0
Moderadamente ondulado o cóncavo	6 - 15	Alta	4.0
Ondulado/cóncavo	15-45	Moderada	3.0
Escarpado	45-65	Baja	2.0
Fuertemente escarpado	>65	Muy baja	1.0

Fuente: Matus, 2009

Tipos de suelo. Los suelos se reclasificaron de acuerdo con su textura y permeabilidad, tomando como base de referencia la clasificación de suelos de la WRB y del diccionario de datos edafológicos 1:250,000 (INEGI 2007). En el caso de asociaciones de suelo el valor del primer suelo cuenta por el 60 % y el segundo el 40 %.

Tabla 89. Ponderación de la capacidad de recarga hídrica del suelo según su textura

Textura	Posibilidad de recarga	Ponderación
Suelos franco arenosos a arenosos, con tamaño de agregados o partículas de gruesos a medios	Muy alta	5
Suelos francos, con partes iguales de arena, limo y arcilla.	Alta	4

Suelos franco limosos, con partículas de tamaño medio a finas.	Media	3
Suelos franco arcillosos, combinación de limo y arcilla, con partículas finas, suelos pesados.	Baja	2
Suelos arcillosos, muy pesados, con partículas muy finas, compactados.	Muy baja	1

Fuente: Matus, 2009

Zonas de recarga. Consideran las zonas de recarga propuestas por la CONAGUA, en estas se incluyen zonas de potencial alto, medio y bajo, así como zonas de conservación hidrológica. Para su cálculo se utilizó como base un análisis de la geología del estado de Morelos apoyándose de igual manera con la cobertura de uso de suelo, para lo que se consideró utilizar este atributo sustituyendo a los atributos de geología y uso de suelo propuestos por Matus (2009). Los valores se reclasificaron de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 90. Ponderación de zonas de recarga

Categoría de zonas de recarga	Posibilidad de recarga	Ponderación
Zonas de alta potencialidad	Muy alta	5
Zonas de media potencialidad	Alta	4
	Moderada	3
Zonas de baja potencialidad	Baja	2
Zonas de conservación hidrológica.	Muy baja	1

Fuente: Modificado de Matus (2009).

Porcentaje de cobertura vegetal. Para determinar las unidades de mapeo se realizó el mapa de vegetación actual. Para el que se



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

determinó el porcentaje de cobertura vegetal y se reclasificó con base en la siguiente tabla:

Tabla 91. Ponderación de la posibilidad de recarga hídrica según el porcentaje de cobertura vegetal.

Cobertura vegetal permanente (%)	Posibilidad de recarga	Ponderación
Bosque de encino	Muy alta	5
Selva baja caducifolia		
Bosque de encino perturbado	Alta	4
Selva baja caducifolia perturbada		
Pastizal natural	Moderada	3
Vegetación secundaria arbustiva y herbácea		
Pastizal inducido		
Agricultura	Baja	2
Usos de suelo y zonas sin vegetación	Muy baja	1

Fuente: Matus, 2009.

Una vez calculados todos los parámetros se utilizó la siguiente ecuación:

$$ZR = 0.27 (\text{Pendiente}) + 0.23 (\text{Textura de suelo}) + 0.25 (\text{Zonas de recarga}) + 0.25 (\text{Cobertura vegetal})$$

Posteriormente los resultados obtenidos se reclasificaron con base al potencial de recarga hídrica según el modelo de Matus (2009):

Tabla 92. Potencial de recarga hídrica según el porcentaje de cobertura vegetal

Potencial de recarga	Ponderación
Muy alto	4.1 – 5.00
Alto	3.5 – 4.09
Moderado / Medio	2.6 – 3.49
Bajo	2.0 – 2.59
Muy bajo	1.0 – 1.99

Fuente: Matus, 2009.

Las zonas de mayor potencial de recarga se localizan en el cerro de Huanimaro y del Brinco del Diablo al extremo sur del municipio, así como en el cerro que se ubica al sur de Joya de Calvillo. El cerro del Veinte presenta potencial moderado.

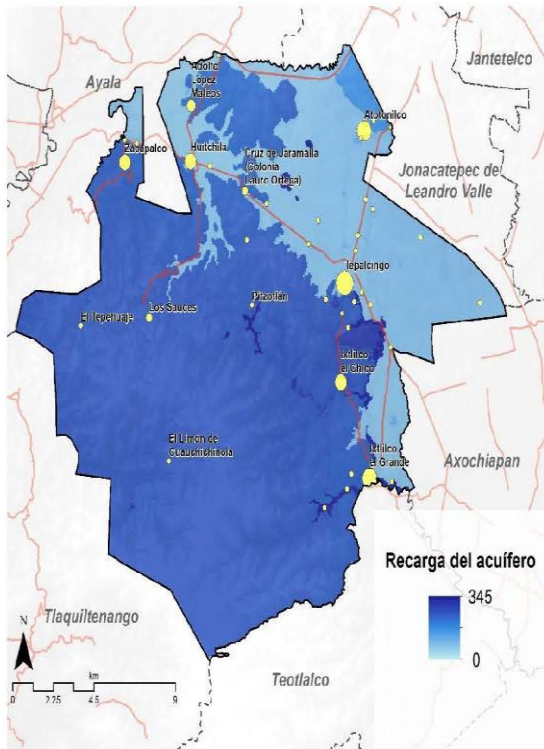


Figura 162. Potencial de recarga hídrica.

Fuente: elaboración propia, 2022.

Biodiversidad

Entre los servicios que los ecosistemas proporcionan al mundo se encuentran los servicios de apoyo, mismos que son necesarios para la producción de todos los demás servicios ecosistémicos, por ejemplo, ofreciendo espacios en los que viven las plantas y los animales, permitiendo la diversidad de especies y manteniendo la diversidad

genética. Los ecosistemas proporcionan espacios vitales para las plantas y los animales; también conservan una diversidad de complejos procesos que sustentan los demás servicios ecosistémicos. Algunos hábitats cuentan con un número excepcionalmente elevado de especies que los hace más diversos que otros desde el punto de vista genético; estos se conocen como “focos de biodiversidad”. Por otra parte, la diversidad genética (la variedad de genes entre poblaciones de especies y dentro de ellas) diferencia entre sí a las distintas razas, proporcionando la base para cultivos bien adaptados a las condiciones locales y un acervo génico para el desarrollo de cultivos y ganado comerciales.

La capa geográfica empleada para este servicio ecosistémico fue la generada en el apartado anterior Riqueza potencial de especies.

Áreas prioritarias para el mantenimiento de bienes y servicios ecosistémicos (áreas para conservación)

Para la determinación de las áreas prioritarias para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, se utilizaron los mapas de almacenamiento de carbono, efecto de borde del almacenamiento de carbono, retención de suelos, tasa de entrega de sedimentos y recarga de acuífero, los cuales se normalizaron con valores de 0 a 10 y se combinaron entre sí, asignando el valor más alto de la combinación al resultado o capa final, de esta manera se determinaron aquellas áreas que presentan características importantes para la prestación de cualquiera de estos tres servicios ambientales analizados.

Las áreas con mayor prioridad para el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales se localizan principalmente en las zonas cerriles y del área de estudio, particularmente el cerro del Brinco del Diablo o de Huanímaro constituye el territorio de mayor prioridad para el mantenimiento de bienes y servicios en Tepalcingo, cabe destacar



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

además que en esta zona existen diversos factores de degradación, tanto por incendios, el pastoreo, la presión de crecimiento de asentamientos humanos, la extracción de materiales pétreos, entre otros.

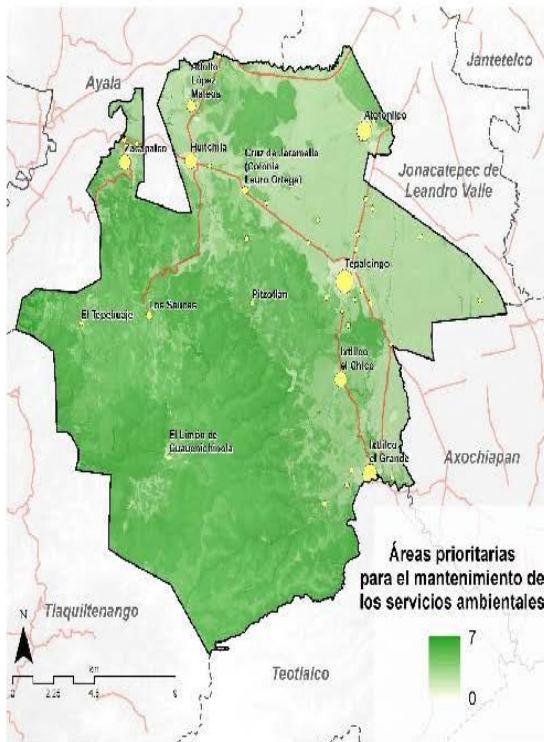


Figura 163. Áreas prioritarias para servicios ambientales (para conservación).

Fuente: elaboración propia.

Conflictos

Los conflictos territoriales constituyen otro elemento importante del Programa, y nos permiten identificar interacciones negativas entre sectores productivos que a menudo desencadenan efectos negativos sobre el ambiente o para el desarrollo sostenible de los asentamientos humanos

Asentamientos humanos – Agricultura de riego

Este conflicto ocurre principalmente al norte y oriente del municipio de Tepalcingo. Primeramente al norte en los ejidos alrededor de la presa de Palo Blanco: en Zacapalco, Adolfo López Mateos y Huitchila; al nororiente en Atotonilco y alrededores (oriente, norte y poniente) de la cabecera municipal; finalmente al oriente en Mano Pintada en los límites con Jonacatepec, alrededor de Ixtlilco el Chico y al nororiente de Ixtlilco el Grande. Ocurre por la expansión de los asentamientos humanos sobre terrenos o parcelas dedicadas a la agricultura de alta productividad, por sus características de pendiente topográfica baja y cercanía con los centros de población en ocasiones, sin embargo, generalmente el suelo requiere ser mejorado o sobre elevado para evitar posibles inundaciones, así como también se genera un riesgo para los habitantes por la interacción con los canales de riego en época de lluvias, ya que por ejemplo los canales seguirán dando servicio desde las fuentes de abastecimiento y la conducción de algunos escurrimientos extraordinarios (ver Figura 164). Así también se pierde superficie para la producción de alimentos que pudieran ser consumidos localmente, favoreciendo la compra de estos en el exterior del municipio.

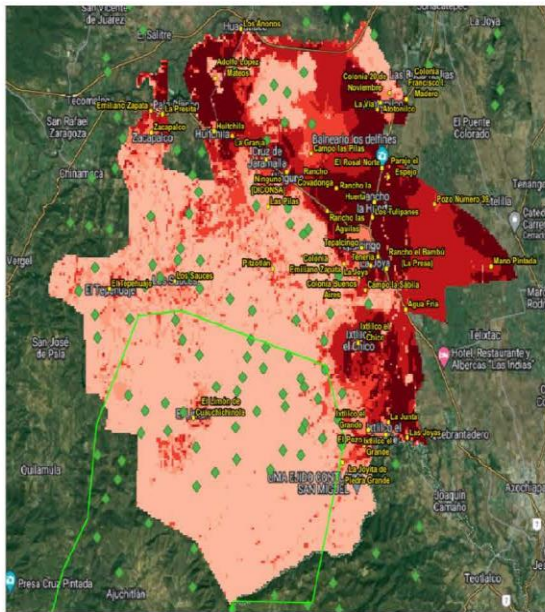


Figura 164. Mapa de conflicto sectorial entre asentamientos humanos y agricultura de riego.

Asentamientos humanos – Agricultura de temporal

Los asentamientos humanos que ocupan los terrenos agrícolas de temporal en su proceso de expansión pueden tener inconvenientes como el ubicarse lejos de los equipamientos urbanos o zonas de dotación de servicios públicos. También, los asentamientos humanos quedan expuestos y vulnerables a frecuentes emisiones de partículas por las constantes quemas agrícolas antes de la temporada de lluvias. Este conflicto tiene un patrón de distribución similar al existente entre los asentamientos humanos y la agricultura de riego, sin embargo la

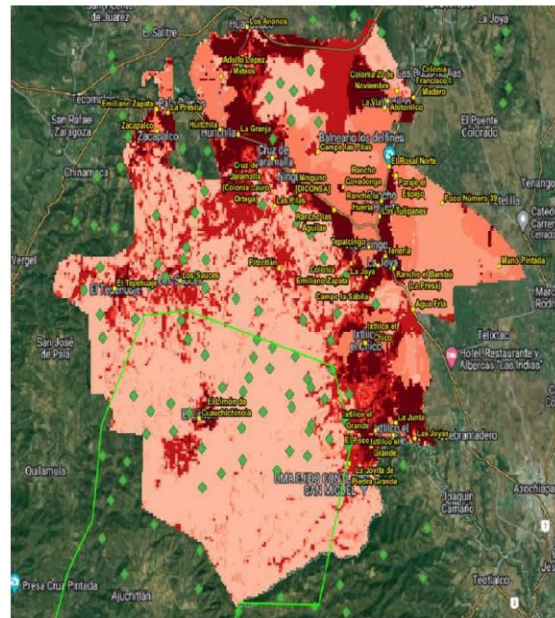


Figura 165. Mapa de conflicto sectorial entre asentamientos humanos y agricultura de temporal.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Asentamientos humanos – Conservación

Este conflicto tiene una distribución muy puntual alrededor de los asentamientos humanos que colindan con zonas forestales aún conservadas, como es el caso de El Limón Cuauchichinola dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, Los Sauces, El Tepehuaje, el cerro La Piñulera entre las localidades de Los Anonos y Adolfo López Mateos, la frontera urbano forestal entre el cerro Cuachi y la localidad de Atotonilco, las áreas de probable expansión urbana hacia el sur de la cabecera municipal en los cerros Tepache y El Horno, y finalmente en los alrededores de las localidades rurales colindantes con Ixtlilco el Grande, como La Joyita de Piedra Grande, El Pozo y Las Joyas (ver Figura 166). En el proceso de expansión de los asentamientos humanos sobre zonas forestales conservadas o susceptibles a restaurar, existe un desplazamiento de la fauna local, así como también una pérdida de los servicios ambientales provistos en el sitio, como por ejemplo, el aumento de la erosión, pérdida de suelo y consecuente aumento del riesgo ante fenómenos hidrometeorológicos. También, aumenta el riesgo de que los asentamientos humanos se vean afectados por posibles incendios forestales.

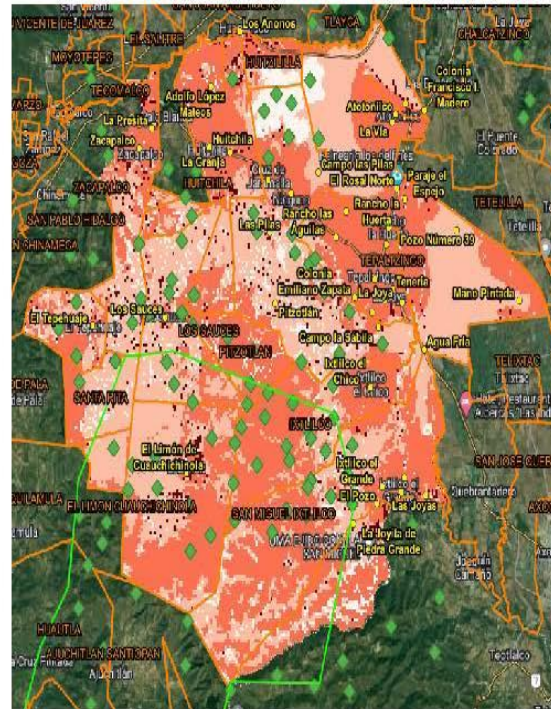


Figura 166. Mapa de conflicto sectorial entre asentamientos humanos y conservación.

Asentamientos humanos – Ganadería

Efectos nocivos de la ganadería hacia los asentamientos humanos, ocurren por localizaciones similares o cercadas, por ejemplo cuando hay una afectación a la salud de los habitantes alrededor de los establos, ranchos, granjas, etc. Este conflicto tiene una distribución semejante al referido entre la agricultura de temporal y los asentamientos humanos, ya que las parcelas en descanso o desuso fuera de los ciclos de cultivos son utilizadas para el pastoreo. Este

conflicto se concentra en los ejidos de Pitzotlán (Adolfo López Mateos), ejido Huitchila (Huitchila y La Granja), Ejido Huitzililla, Atotonilco, los alrededores de la carretera Atotonilco – Tepalcingo, al norponiente y suroriente de la cabecera municipal, al sur de Ixtlilco el Chico y oriente de Ixtlilco El Grande (ver Figura 167).

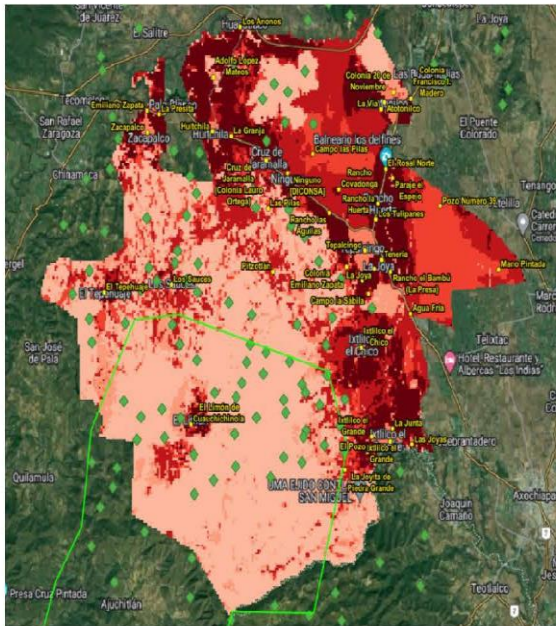


Figura 167. Mapa de conflicto sectorial entre asentamientos humanos y ganadería.

Conservación - Agricultura de riego

Este tipo de conflicto ocurre principalmente en los límites de las planicies utilizadas para la agricultura de riego y los límites naturales

que corresponden a las cañadas, que son los elementos del medio físico que junto con los lomeríos aún conservan elementos de vegetación forestal. Los sitios representativos de este tipo de conflicto son: el norte de las localidades de Emiliano Zapata y La Presita en el Ejido de Zacapalco, el sur de la localidad de La Joya, cerca de la cabecera municipal, y los ejidos Ixtlilco y San Miguel Ixtlilco (ver Figura 168). Pudiera haber afectaciones de los cultivos hacia las zonas conservadas como por ejemplo, por el arrastre de agroquímicos combinados con el riego hacia el drenaje natural del terreno, ríos y cuerpos de agua, y también por la incorrecta disposición final de los envases o contenedores de estas sustancias en las vecindades de los terrenos agrícolas y el consecuente daño a la fauna nativa.

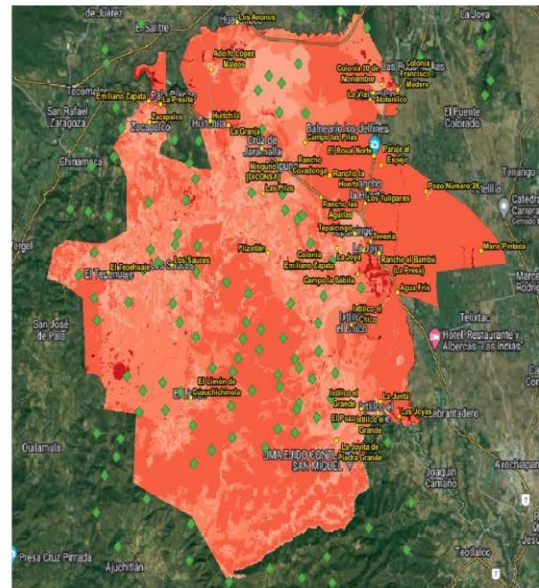


Figura 168. Mapa de conflicto sectorial entre conservación y agricultura de riego.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Conservación - Agricultura de temporal

Debido a la fragmentación de la vegetación forestal y su interacción con el también fragmentado uso agrícola en su zona de expansión, este conflicto se observa en pequeños predios dispersos dentro del área rural, como por ejemplo entre las localidades de El Tepehuaje, Los Sauces y El Limón Cuauichichinola, donde existe un área considerable de selva baja caducifolia perturbada o abierta (3,800 ha), parcialmente dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla. Otra región relevante de este conflicto se sitúa entre Las Pilas, Pitzotlán, Tepalcingo e Ixtlilco el Chico, reuniendo una superficie de 2,540 ha (ver Figura 169). La principal afectación de la agricultura en esta modalidad hacia las zonas conservadas es el despalme o remoción de la vegetación forestal, así también, durante el manejo de los terrenos agrícolas, generalmente se utiliza el fuego para el retiro de los esquilmos agrícolas que en ocasiones deriva en incendios forestales originados en la frontera agrícola – forestal.

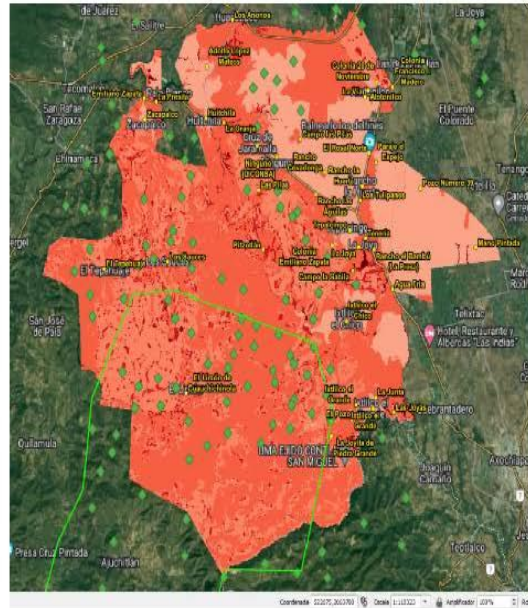


Figura 169. Mapa de conflicto sectorial entre conservación y agricultura de temporal.

Conservación – Ganadería

Ese conflicto ocurre principalmente en lomeríos relativamente cercanos con localidades urbanas o rurales, tales como el cerro Cuachi al norte de Atotonilco, el cerro Los Hornos entre la cabecera municipal e Ixtlilco el Chico, el piedemonte en los límites de la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla, dentro de los terrenos de los ejidos Ixtlilco y San Miguel Ixtlilco, en las partes más lejanas de la zona agrícola de la localidad de El Limón Cuauichichinola, el sur de la comunidad de Los Sauces y los alrededores de las presas El Tepehuaje al norponiente del municipio e Ixtlilco el Chico en el centro de la demarcación municipal

(ver Figura 170). Los daños que puede ocasionar el pastoreo en zonas forestales con vegetación primaria o secundaria es la compactación del suelo y la consecuente dificultad de germinación y desarrollo de las semillas de las especies florísticas nativas, así como que los renuevos o individuos jóvenes de plantas sean aprovechados por el ganado como alimento, lo que resultaría en una menor tasa o velocidad de recuperación de la vegetación forestal.

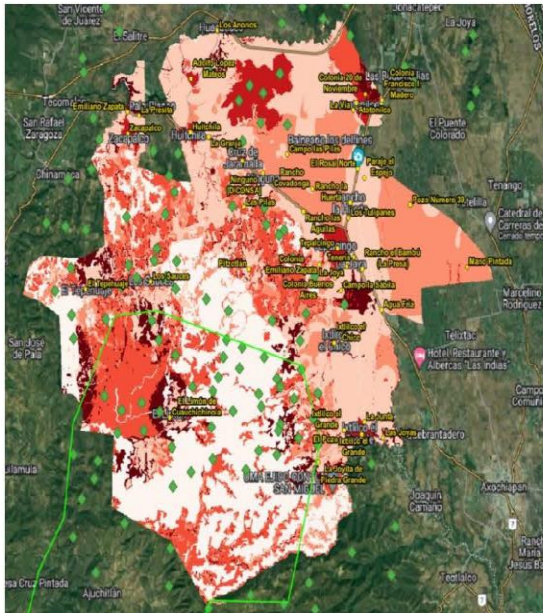


Figura 170. Mapa de conflicto sectorial entre conservación y ganadería.

Síntesis del diagnóstico integrado

Análisis FODA

El análisis FODA (Fortalezas - Oportunidades - Debilidades - Amenazas), o SWOT en inglés (Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats), es una herramienta de análisis estratégico. Conjuga el estudio de las fortalezas (o "puntos fuertes") y debilidades (o "puntos débiles") de un territorio, con el estudio de las oportunidades y amenazas de su entorno, con objeto de definir una estrategia de desarrollo.

Su objetivo es incluir en el plan estratégico estos factores internos y externos, maximizando el potencial de las fortalezas y las oportunidades y minimizando los efectos de las debilidades y las amenazas. En este contexto el análisis FODA nos ayudara a determinar Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas en el ámbito municipal, entendiendo por estas:

Fortalezas: Son aquellos elementos y características que aportan solidez y durabilidad al mismo. Las capacidades que aseguran su equilibrio, sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo, y que deberán constituir la base sobre la que se estructure el marco estratégico del desarrollo sostenible del municipio con visión de largo plazo.

Debilidades: Son aquellos elementos y factores que introducen fragilidad y desequilibran el mismo. Las limitaciones que hacen el sistema vulnerable, inestable o insostenible, y que constituyen factores clave sobre los que hay que incidir con proyectos, medidas, obras y acciones precisas para fortalecer el municipio y aumentar las posibilidades de un desarrollo sostenible a largo plazo.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Oportunidades: son los factores externos al ámbito municipal, que potencian la solidez y la durabilidad del sistema. También es posible considerar oportunidades de actuación futura que aporten solidez al sistema.

Amenazas: son los factores externos al ámbito específico de estudio que introducen fragilidad y desequilibran el sistema. También se considera como una amenaza, cualquier actuación futura de factores propios del sistema que de no ser corregidos aumentan su fragilidad o, incluso, pueden provocar el colapso de este. Es decir, algunas Debilidades en el transcurso del tiempo pueden considerarse Amenazas.

EL Análisis FODA propuesto para el PMDU de Tepalcingo se estructura a partir de diversos indicadores clasificados por subsistema y tema.

Tabla 93. Indicadores considerados por subsistema

Subsistema	Tema	Indicador
Urbano	Desarrollo urbano	Nivel de urbanización
		Índice de dispersión
	Movilidad	Índice de suficiencia vial
	Vivienda	% Viviendas con pisos de tierra
		% Viviendas con agua potable en la vivienda
		% Viviendas con drenaje
		% Viviendas con electricidad
		% Viviendas con 1 cuarto
		% Viviendas con un solo dormitorio
	Equipamiento urbano	Dotación y cobertura
Social	Pobreza	Población en situación de pobreza
		Población en situación de pobreza extrema
		Población con vulnerabilidad
	Población vulnerable por carencia social	

Subsistema	Tema	Indicador	
	Desarrollo humano	Población vulnerable por ingresos	
		Índice de marginación	
		Grado de marginación	
		Índice de rezago social	
	Salud	Cobertura de servicios de salud	Grado de rezago social
			Distribución de derechohabientes.
	Educación	Grado de escolaridad	Analfabetismo
			Analfabetismo infantil
			Asistencia escolar
	Hogares	% de Hogares ampliados	% de Hogares compuestos
Atracción migratoria reciente			
Migración	Atracción migratoria reciente	Atracción migratoria acumulada	
Económico	PEA	PEA	
		PEA ocupada	
		Población ocupada	
		PO sector primario	
		PO sector secundario	
	PO comercio		
	PO servicios		
Indicadores económicos	Índice de dependencia económica		
	Concentración de unidades económicas		
	Valor de la producción bruta		

Fuente: Landscape Planning S.C.

Urbano

En Materia urbana, el municipio de Tepalcingo presenta un nivel de urbanización de solo 23.83 puntos, identificándose una estructura rural al contar con 42 localidades rurales (menores a 5,000 habitantes) y solo una localidad mixta (mayor a 5,000 y menor a 15,000



habitantes) concentrando un poco menos del 48 % de la población municipal en esta última, identificándose un índice de dispersión poblacional de 21.45 puntos que si bien se califica como normal, existen localidades como Pitzotlán, el Tepehuaje, Los Sauces y El Limón de Cuauchichinola se encuentran muy lejos de los bienes, equipamientos y servicios públicos.

Asimismo, dentro del municipio se registra un índice de suficiencia vial de solo 2.11 puntos, es decir, la infraestructura vial resulta saturada o insuficiente, generando conflictos entre los diversos medios de transporte, dificultando el traslado hacia los centros de trabajo, educación y demás servicios.

En cuestión de vivienda, dentro del municipio se establece que el 6 % de las mismas carece de piso firme, el 19.06 % cuenta con solo un cuarto, mientras que el 37.6 % de las viviendas cuentan con solo un dormitorio. Por otro lado, de acuerdo con cifras oficiales se presenta una alta cobertura en cuanto a servicios básicos en el ámbito de la vivienda, donde más del 98 % cuentan con servicio de energía eléctrica, el 94 % cuenta con agua potable y el 93 % cuenta con servicio de drenaje, sin embargo, es importante resaltar que el municipio carece de infraestructura de drenaje en la mayoría de las localidades del municipio.

Por último, la dotación de equipamiento público dentro del municipio presenta múltiples contrastes, por una parte, se cuenta con el equipamiento suficiente para brindar la atención pertinente en los subsistemas educativo, de administración pública, y deporte, presentando incluso un superávit en cuanto a las UBS requeridas. Por otra parte, se observa una gran carencia en cuanto a equipamiento cultural y recreativo al no contar con casa de cultura ni museo, así como muy pocos espacios de esparcimiento. De igual manera, el equipamiento comercial es insuficiente para atender las necesidades, se carece de equipamiento de transporte al no contar con una central

de autobuses y la poca disposición de unidades de transporte colectivo, mientras que en cuanto a servicios urbanos algunos cementerios presentan saturación, mientras que no se cuenta con servicio de bomberos para atención de emergencias.

Social

En materia social en Tepalcingo se identificaron un total de 19,917 personas en situación de pobreza, 15,742 con pobreza moderada, así como 4,175 con pobreza extrema, asimismo, 8,069 personas presentan algún tipo de vulnerabilidad, de las cuales 90.17 % corresponden a vulnerabilidad por carencias sociales y 9.83 % por ingresos, de tal forma que solo 1,286 personas no presentan pobreza o vulnerabilidad.

Dentro del municipio de Tepalcingo se identifica un índice de marginación de 55.07 puntos, considerándose un grado de marginación bajo, colocando al municipio en el lugar 1,415 a nivel nacional. Asimismo, se registra un índice de rezago social de -0.3996, siendo considerado como un grado bajo, colocándose en el lugar 1,426 a nivel nacional.

En cuestión de salud se registró un total de 6,190 personas sin afiliación a ninguna institución, por el contrario, el 77.90% de la población municipal tiene afiliación a una institución de salud, siendo el Instituto de salud para el Bienestar quien presenta la mayoría de las personas derechohabientes del municipio, seguido por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del estado.

En cuanto a la educación, el municipio registra un grado de escolaridad promedio general de 8.4 grados aprobados, correspondiente a segundo año de secundaria, asimismo, para los hombres se registra un grado de escolaridad de 8.21, mientras que



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

para las mujeres es de 8.58. Asimismo, se registra una condición de analfabetismo en más del 8 % de la población mayor a 15 años (1,768 personas), mientras que 4,386 infantes presentaron la misma condición. En el caso de la asistencia escolar, se registra que solo el 25 % de la población mayor a tres años asiste a recibir algún tipo de educación.

Dentro de Tepalcingo, el 86.4 % de los hogares corresponden a tipo familiar (6,727 hogares), de los cuales el 31.26 % son ampliados, mientras que el 0.55 % son compuestos, esto debido en gran parte a los movimientos migratorios registrados, tanto emigración como inmigración.

Por último, Tepalcingo registra una atracción migratoria reciente de 4.22 puntos, es decir, solo cuatro de cada 100 habitantes provienen de otra entidad, registrándose la entrada de 1089 personas entre 2015 y 2020, asimismo, de manera acumulada, el municipio presenta una atracción de 12.36 puntos, registrando que dentro del municipio habitan un total de 3,476 personas nacidas en otras entidades.

Económico

En materia económica, Tepalcingo registra un total de 14,041 personas económicamente activas (49.93 % de la población municipal), de las cuales, más del 98 % se encuentra ocupada, es decir, existen 13,829 personas ocupadas en el municipio, de las cuales, el 36.11 % se concentran en el sector primario, el 13.34 % en el sector secundario, 15.58 % se dedica a actividades comerciales y el 34.58.

Asimismo, se presenta un índice de dependencia económica de 53.8 puntos, es decir, por cada 100 habitantes en edad para laborar, existen 54 personas dependientes de ellos.

Por otra parte, dentro de Tepalcingo se registran un total de 10,002 unidades económicas, representando solo al 1.3 % de las registradas en el estado de Morelos, sin embargo, es importante destacar que el municipio cuanta con más unidades económicas per cápita que algunos municipios de su entorno.

Asimismo, presenta una producción bruta de 92,439,000 pesos, correspondiente a solo el 0.1 % de la registrada a nivel estatal, sin embargo, es muy parecida a la presentada a los municipios de la región suroeste, a excepción del municipio de Ayala, quien se beneficia de sus actividades industriales y sus colindancias con los municipios de Cuautla



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original

Pronóstico



A fin de obtener una visión integral de los desajustes y carencias en el desarrollo urbano de la zona de estudio, el pronóstico se elaborará de manera que contemple como mínimo tres escenarios de crecimiento futuro y requerimientos:



Figura 171. Segundo taller de planeación territorial democrática (Exposición de motivos).



Figura 172. Segundo taller de planeación territorial democrática (asistentes).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.



Figura 173. Segundo taller de planeación territorial democrática (Mesas de trabajo).

Escenario tendencial

Tema	Sitio	Situación esperada
Asentamientos humanos	Colonia Emiliano Zapata	Crecimiento de asentamientos humanos irregulares hacia el cerro, generando conurbación con las colonias aledañas (Actualmente solo se cuenta con constancias de sindicatura).
	Zacapalco	Crecimiento de asentamientos humanos irregulares hacia zonas de cultivo.
		Empeoramiento de la situación de inundaciones en el centro de población.
		Aumento de riesgo por laderas inestables y el encontrarse en una zona sísmica.
	Ixtlilco el Chico	Crecimiento de asentamientos humanos irregulares hacia áreas de uso común y zonas inundables y de cultivo.

Tema	Sitio	Situación esperada
		Incremento de riesgo por desborde de la presa.
	Cruz de Jaramillo	Crecimiento hacia las barrancas
	Adolfo López Mateos	Asentamientos humanos irregulares
Servicios	Colonia Emiliano Zapata	Fallas en el abastecimiento de agua y energía eléctrica, así como una red de drenaje insuficiente (actualmente 350 viviendas no cuentan con este).
	Zacapalco	Redes de drenaje y abastecimiento de agua insuficiente.
	Ixtlilco el chico	Falta de agua y sobreexplotación de mantos acuíferos por pozos personales en cada vivienda.
		Red de drenaje insuficiente
	Huitchila	Falta de drenaje
	Adolfo López Mateos	Falta de drenaje
	Cruz de Jaramillo	Falta de Agua
Equipamientos	Colonia Emiliano Zapata	Equipamiento cubierto en todos los ámbitos, pero en mal estado.
	Zacapalco	Equipamiento y servicios de salud insuficientes.
		Equipamiento deportivo en mal estado.
		Servicios educativos insuficientes.
	Ixtlilco el Chico	Equipamiento y servicios de salud insuficientes
		Equipamiento educativo en malas condiciones
	Cruz de Jaramillo	Falta de espacios recreativos para jugar fútbol



Tema	Sitio	Situación esperada
		Peleas por lugares y colocación de cadáveres sin orden en el panteón
		Gente enferma y sin servicios de salud
	Huitchila	Peleas por lugares y colocación de cadáveres sin orden en el panteón
		Falta de jóvenes en la localidad por emigración para estudiar en las universidades
		Mayor cantidad de adultos mayores que no tengan donde hacer ejercicio y cuidar de su salud, así como aumento de drogadicción e inseguridad
Transporte	Colonia Emiliano Zapata	Transporte público suficiente al estar colindando con la cabecera municipal.
	Zacapalco	Transporte público suficiente y en buenas condiciones en la localidad y en general en el municipio
	Ixtitlico el Chico	Transporte público insuficiente por el crecimiento poblacional.
	Adolfo López Mateos	Se requerirá una línea de transporte debido a la poca población existente en un futuro, mal servicio de transporte
	Huitchila	Las carreteras estarán abandonadas y en descuido
		Sin condiciones para mover los productos del campo
	Cruz de Jaramillo	Sin conexión por falta de calles
Medio ambiente	Colonia Emiliano Zapata	Mantos acuíferos contaminados por fosas sépticas.
		Problemas de contaminación por basura y residuos en general.
	Zacapalco	Contaminación por red de drenaje y PTAR en malas condiciones

Tema	Sitio	Situación esperada
		Deforestación por crecimiento de los asentamientos humanos
	Ixtitlico el Chico	Contaminación generada por basurero de la localidad
		Contaminación de suelos por agroquímicos y el mal manejo de sus envases.
	Huitchila	Contaminación de barrancas por el drenaje
	Adolfo López Mateos	Contaminación de barrancas por el drenaje
		Calles sucias y en mal estado

Imagen objetivo

Tema	Sitio	Situación esperada
Asentamientos humanos	Colonia Emiliano Zapata	Predios regularizados a nivel municipal, estatal y nacional
	Zacapalco	Predios regularizados a nivel municipal, estatal y nacional.
		Crecimiento ordenado de los asentamientos
	Ixtitlico el Chico	Asentamientos humanos ordenados y regularizados.
Servicios	Colonia Emiliano Zapata	Todas las redes de servicios en buen estado.
		Calles pavimentadas.
	Zacapalco	Redes de servicios al 100% sin problemas de agua potable, electricidad, alumbrado público y con una red de drenaje con capacidad suficiente.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tema	Sitio	Situación esperada
	Ixtlilco el Chico	Contar con una red de abastecimiento de agua potable en el 100% de las viviendas de la localidad.
		Redes de electricidad y agua potable funcionando al 100%.
		Pavimentación del 100% de las calles de la localidad.
	Huitchila	Existencia suficiente de servicios de agua y drenaje
	Adolfo López Mateos	Drenaje funcional, cobertura de electricidad, alumbrado y agua potable total
Equipamientos	Colonia Emiliano Zapata	Canchas deportivas en buen estado.
		Más escuelas para brindar servicios en la colonia.
	Zacapalco	Centro de salud con atención las 24 hrs. y con abastecimiento de medicamentos.
		Canchas deportivas en buen estado y mayores espacios educativos.
		Construcción de equipamiento de esparcimiento y de comercio (mercado) en la localidad.
	Ixtlilco el Chico	Caminos y puentes en buenas condiciones.
		Equipamiento educativo con cobertura total en la localidad.
		Canchas de usos múltiples y centros recreativos en buenas condiciones.
	Huitchila	Servicio de salud las 24 hrs con medicamento
		Ayudantía funcionando al cien
		Panteón funcional y equipado
		Existencia de planta de tratamiento
		Existencia de áreas deportivas equipadas
		Existencia de bachillerato

Tema	Sitio	Situación esperada
	Cruz de Jaramillo	Cruz de Jaramillo
		Cruz de Jaramillo
		Centro de salud funcional
	Adolfo López Mateos	Ayudantía funcionando al cien
		Panteón funcional y equipado
		Existencia de Mercado
		Existencia de áreas deportivas equipadas
	Colonia Emiliano Zapata	Transporte público suficiente.
	Zacapalco	Transporte público en buenas condiciones.
Transporte	Ixtlilco el Chico	Servicio de transporte público al 100% en la localidad
	Huitchila	Calles pavimentadas, concluidas y con mantenimiento
	Adolfo López Mateos	Calles pavimentadas, concluidas y con mantenimiento
	Colonia Emiliano Zapata	Sin contaminación del suelo y mantos acuíferos por fosas sépticas.
	Zacapalco	Crecimiento urbano sustentable.
		Sin problemas de contaminación por drenajes.
		Sin deforestación.
Medio ambiente		Planta de tratamiento de aguas residuales en buenas condiciones.
	Ixtlilco el chico	Presas de abastecimiento de agua agrícola y para el centro de población en buenas condiciones y sin contaminación
	Huitchila	Reciclaje de basura
		Apoyos para construcción e invernaderos
		Barrancas Limpias



Tema	Sitio	Situación esperada
	Adolfo López Mateos	Centro de reciclaje para basura

Escenario estratégico

Tema	Sitio	Situación esperada
<i>Asentamientos humanos</i>	Colonia Emiliano Zapata	Campaña de regularización de predios por dependencias municipales, estatales y nacionales.
	Zacapalco	Campaña de regularización de predios Supervisión de asentamientos humanos irregulares por parte del municipio. Regularización y supervisión por obras públicas para recuperación de banquetas y espacios públicos invadidos.
	Ixtlilco el Chico	Campaña de regularización de predios por dependencias municipales, estatales y nacionales.
<i>Servicios</i>	Colonia Emiliano Zapata	Solicitud de programas de apoyo a dependencias estatales.
	Zacapalco	Ampliación de red de drenaje (Tubos de mayor capacidad). Construcción de otro pozo y depósitos de abastecimiento de agua.
	Ixtlilco el Chico	Construcción de red de abastecimiento de agua potable con pozos comunitarios de abastecimiento. Supervisión constante de redes de servicios por parte del ayuntamiento
	Huitchila	Subsidios a semillas del campo para poder distribuir el producto Dar seguimiento a la planta de tratamiento y aprovechar el drenaje que se planteó en la administración previa

Tema	Sitio	Situación esperada
<i>Equipamientos</i>	Colonia Emiliano Zapata	Supervisión de equipamientos deportivos por parte del ayuntamiento.
	Zacapalco	Apoyo directo por parte de dependencias estatales. Construcción de parques, jardines y un mercado en el predio conocido como "Escuela vieja".
	Ixtlilco el Chico	Supervisión constante del equipamiento por parte del municipio. Apoyo de dependencias estatales para los servicios de salud.
	Cruz de Jaramillo	Poner techumbre a la cancha de usos múltiples
		Construir un centro de salud
		Generar áreas verdes
		Trazar los lugares del panteón
		Seguimiento general de obras desde los tres niveles de gobierno
	Huitchila	Planear junto con autoridades mercado y zócalo
		Fomentar el Tequio
	Seguimiento general de obras desde los tres niveles de gobierno	
<i>Transporte</i>	Adolfo López Mateos	Seguimiento general de obras desde los tres niveles de gobierno
	Colonia Emiliano Zapata	Seguir con la gestión y supervisión del servicio público como se ha realizado hasta el momento.
	Zacapalco	Seguir con la gestión y supervisión del servicio público como se ha realizado hasta el momento.
	Ixtlilco el Chico	Aumentar el número de vehículos que prestan el servicio de transporte en la localidad.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Tema	Sitio	Situación esperada
Medio ambiente	Colonia Emiliano Zapata	Ampliación de red de drenaje para eliminación de fosas sépticas que contaminan el suelo.
	Zacapalco	Solicitar apoyo a CONAFOR e instancias estatales para combatir la deforestación. Aplicar un mantenimiento y supervisión constante en la PTAR.
	Ixtitlico el Chico	Supervisión de contaminación y mantenimiento a la presa de abastecimiento de agua.

Notas:

- El municipio cuenta con una red de drenaje muy vieja, la cual data de la época de la revolución.
- Parte del centro del municipio (Incluido el palacio municipal) está construido sobre una barranca con cimientos sobre troncos de acuerdo con protección civil

Escenario tendencial

Evolución demográfica tendencial

El escenario demográfico tendencial se elaboró con base en las proyecciones de la tasa de crecimiento registrada en el periodo 1990 – 2020, aplicando los métodos geométrico y aritmético o logarítmico, misma que se extrapoló a mediano (2030) y largo plazo (2050) para determinar la probable evolución demográfica del municipio bajo un escenario tendencial. Es en ese sentido que el análisis de las tendencias demográficas a partir de proyecciones poblacionales basada en los comportamientos censales, permite analizar los requerimientos potenciales a mediano y largo plazo en materia de recursos naturales,

suelo urbano, equipamiento, infraestructura y empleo, entre otros; por lo que constituye una herramienta esencial para determinar acciones a mediano y largo plazo que permitan mejorar las condiciones para una población futura objetivo.

Proyección CONAPO

La Comisión Nacional de Población (CONAPO) presenta estimaciones de crecimiento demográfico desde el año 2015 hasta el año 2030, calculadas a partir de datos censales; para el caso del municipio de Tepalcingo, se registra un incremento potencial de la población para 2030 equivalente a 31,936 habitantes, cifra 11.82% mayor a la registrada en el censo 2010 (INEGI, 2010). Bajo este escenario se estima que la población municipal llegaría a 31,936 habitantes en el mediano plazo (2030), lo que constituiría un incremento del 10.62% con respecto al año 2020, es decir, 3,065 habitantes (ver Tabla 94 y Figura 174).

Tabla 94. Proyección de población para el periodo 2015-2030 para el municipio de Tepalcingo

Año	Total mujeres	%	Total hombres	%	TOTAL
2015	14063	51.20	13402	48.80	27465
2016	14201	51.18	13544	48.82	27745
2017	14337	51.17	13684	48.83	28021
2018	14474	51.14	13828	48.86	28302
2019	14609	51.11	13975	48.89	28584
2020	14746	51.08	14125	48.92	28871
2021	14884	51.04	14278	48.96	29162
2022	15022	51.00	14435	49.00	29457
2023	15158	50.95	14595	49.05	29753
2024	15298	50.89	14760	49.11	30058



Año	Total mujeres	%	Total hombres	%	TOTAL
2025	15437	50.84	14925	49.16	30362
2026	15575	50.78	15096	49.22	30671
2027	15715	50.72	15269	49.28	30984
2028	15852	50.65	15444	49.35	31296
2029	15993	50.59	15623	49.41	31616
2030	16130	50.51	15806	49.49	31936

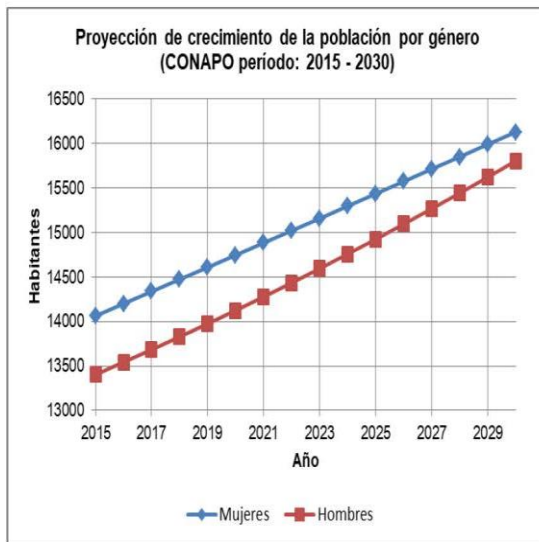


Figura 174. Proyección de crecimiento de la población por género para el municipio de Tepalcingo identificada por la CONAPO para el periodo 2015-2030.

Fuente: Elaboración propia con base en Proyecciones de la Población de los Municipios de México 2015-2030 (CONAPO, 2019).

Ahora bien, considerando datos de años anteriores, cabe destacar que en el periodo 2000-2010, el municipio de Tepalcingo registró una tasa

de crecimiento positiva equivalente a 0.47, menor que la registrada a nivel estatal estimada en 1.30 (ver Tabla 95). Mientras que la cabecera municipal registró una tasa decrecimiento de 0.92, mostrando una mayor dinámica poblacional que el resto del municipio. Para el periodo 2010-2020 la tasa de crecimiento municipal equivalió a 1.07 y se mantuvo igualada a la estatal, estimada en el mismo valor, mientras que la propia de la cabecera municipal la superó por un mínimo margen.

Tabla 95. Tasa de crecimiento de la población estatal, municipal y de la cabecera municipal en cada periodo intercensal del año 2000 hasta el 2020.

Localidad	T.C. 2000-2010	T.C. 2010-2020
Total estatal	1.30	1.07
Total del Municipio	0.47	1.07
Cabecera municipal	0.92	1.09

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

Las localidades de mayor población incrementaron el número de sus habitantes durante el periodo 2000-2020, tales como Tepalcingo, Atotonilco, Huitchila, Ixtlilco el Chico, Cruz de Jaramalla (Colonia Lauro Ortega), Los Sauces, El Tepehuaje y El Tulipán / Los Tulipanes. Otras más, tuvieron un comportamiento irregular donde en el año 2010 alcanzaron un mínimo temporal y volvieron a crecer, tales como Ixtlilco El Grande, Zacapalco, Adolfo López Mateos y El Limón de Cuachichinola. Finalmente, otras localidades dentro del periodo citado, disminuyeron de forma constante el número de sus habitantes, tales como la Colonia 20 de noviembre y Los Anonos (ver Tabla 96).

Tabla 96. Población por localidad del año 2000 hasta el 2020 y porcentaje que representan con respecto a la población municipal

Localidad	2000	%	2010	%	2020	%
Total del estado	1555296	-	1777227	-	1971520	-



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Localidad	2000	%	2010	%	2020	%
Municipio Tepalcingo	24133	100	25346	100	28122	100
Localidad Tepalcingo	10965	45.44	12053	47.55	13403	47.66
Atotonilco	3075	12.74	3175	12.53	3539	12.58
Ixtitico El Grande	3515	14.57	3274	12.92	3495	12.43
Huitchila	1820	7.54	1935	7.63	2186	7.77
Zacapalco	1723	7.14	1714	6.76	1833	6.52
Ixtitico El Chico	1333	5.52	1340	5.29	1432	5.09
Adolfo López Mateos	486	2.01	466	1.84	521	1.85
Cruz de Jaramalla (Colonia Lauro Ortega)	290	1.20	337	1.33	372	1.32
Los Sauces	285	1.18	298	1.18	341	1.21
El Tepehuaje	130	0.54	136	0.54	150	0.53
El Tulipán / Los Tulipanes	59	0.24	96	0.38	150	0.53
El Limón de Cuauchichinola	171	0.71	129	0.51	131	0.47
Las Joyas	36	0.15	93	0.37	99	0.35
Pizotlán	38	0.16	39	0.15	43	0.15
La Vía	30	0.12	33	0.13	49	0.17
Colonia Buenos Aires	7	0.03	10	0.04	46	0.16
Rancho El Bambú (La Presa)	11	0.05	10	0.04	32	0.11
Col. 20 de Noviembre	46	0.19	38	0.15	31	0.11
Emiliano Zapata	36	0.15	37	0.15	29	0.10
Los Anonos	35	0.15	19	0.07	17	0.06
Mano Pintada	7	0.03	7	0.03	12	0.04
La Junta	8	0.03	4	0.02	10	0.04

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

Entre los años 2000 y 2020 se identificaron modificaciones en los porcentajes de crecimiento de las localidades que conforman al municipio de Tepalcingo (ver Tabla 97 y Figura 175). Se observa por ejemplo que la localidad de mayor crecimiento en el período 2010 – 2020 fue la Colonia Buenos Aires (, donde este comportamiento ha involucrado la ocupación de espacios o predios en la zona cerril o lomeríos al sur de la cabecera municipal, que corresponde a una región sujeta a riesgo geológico alto por la pendiente topográfica que se registra.

Tabla 97. Porcentaje de crecimiento poblacional por localidad (200 – 2020).

Demarcación	% cambio 2000 – 2010	% cambio 2010 - 2020
Municipio Tepalcingo	5.03	10.95
Localidad Tepalcingo	9.92	11.20
Atotonilco	3.25	11.46
Ixtitico El Grande	-6.86	6.75
Huitchila	6.32	12.97
Zacapalco	-0.52	6.94
Ixtitico El Chico	0.53	6.87
Adolfo López Mateos	-4.12	11.80
Cruz de Jaramalla (Colonia Lauro Ortega)	16.21	10.39
Los Sauces	4.56	14.43
El Tepehuaje	4.62	10.29
El Tulipán / Los Tulipanes	62.71	56.25
El Limón de Cuauchichinola	-24.56	1.55
Las Joyas	158.33	6.45
Pizotlán	2.63	10.26
La Vía	10.00	48.48
Colonia Buenos Aires	42.86	360.00



Demarcación	% cambio 2000 - 2010	% cambio 2010 - 2020
Rancho El Bambú (La Presa)	-9.09	220.00
Col. 20 de Noviembre	-17.39	-18.42
Emiliano Zapata	2.78	-21.62
Los Anonos	-45.71	-10.53
Mano Pintada	0.00	71.43
La Junta	-50.00	150.00

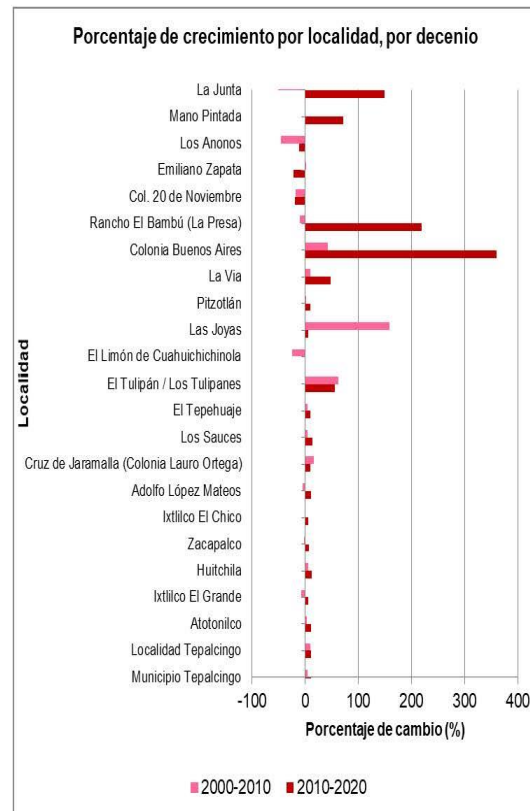


Figura 175. Porcentaje de crecimiento por localidad en cada periodo intercensal del año 2000 hasta el 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

Como se indica en la Figura 176, también con las localidades ordenadas en el eje vertical de la gráfica en forma descendente de acuerdo con el número de habitantes, no se ha tenido una gran



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

variación o movimiento interno en general en lo que respecta a los pobladores dentro del municipio

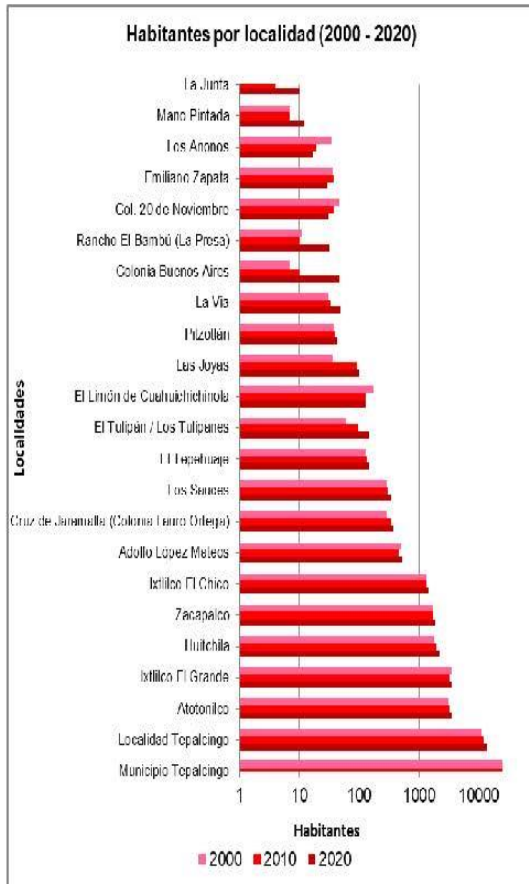


Figura 176. Crecimiento poblacional por localidad cada período intercensal del año 2000 hasta el 2020.

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

En este escenario también se incluyen las proyecciones de población para la cabecera municipal, a partir de las cuales se observa que en el año 1990, la población representaba el 45.53% del total de la población municipal, y la cabecera municipal se ha mantenido como la principal localidad de manera constante, albergando actualmente (2020) a aproximadamente el 47.66% de la población municipal (ver Tabla 98), manifestando una clara concentración demográfica en la región, en contraste con localidades con despoblamiento como Los Anonos y El Limón de Cuauhtlaximilola. Se muestra una ligera aceleración del crecimiento demográfico de la cabecera municipal, pues en el período intercensal 1990-2000 se incrementó en un 0.07% su población, mientras que en el siguiente período 2000-2010 el incremento representó 3.31% y en el último período intercensal 2010-2020 solamente se registró un incremento de 7.53% de habitantes.

Tabla 98. Porcentaje que representa la población de la cabecera municipal respecto a la población total del municipio de Tepalcingo en cada decenio desde el año 1990 hasta el año 2020.

Localidad	1990	%	2000	%	2010	%	2020	%
Total del Municipio	20553	-	24133	-	25346	-	28122	-
Tepalcingo localidad	9358	45.53	10865	45.44	12053	47.55	13403	47.66

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020 (INEGI).

La información proporcionada por la CONAPO es relevante para el presente instrumento de planeación en virtud de que es un insumo necesario para desarrollar proyecciones para los años 2030, 2040 y 2050, donde cada proyección representa una visión o posible comportamiento. Para ello, se consideraron tres métodos estadísticos: el aritmético, el geométrico y el logarítmico, los cuales permitieron identificar la población potencial para el año 2050 en el municipio de Tepalcingo.



Escenario comparativo institucional

Método Aritmético

El método de proyección poblacional aritmético se construye bajo la lógica constante de la tendencia, sin embargo, tiene la desventaja de que al implementarse en periodos largos de tiempo llega a presentar errores (ver Tabla 1). No obstante lo anterior, como resultado de la aplicación de este método, se obtuvo que la población probable en el municipio de Tepalcingo para 2030 podría ascender a 31,446 habitantes; hasta 35,162 habitantes en 2040 y para el 2050 hasta 35,162 habitantes, lo que equivaldría a un crecimiento del 11.82% cada decenio (ver Tabla 99 y Tabla 100).

Tabla 99. Tasas de crecimiento de población por decenios desde 1990 hasta 2020 (método aritmético) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

	1990- 2000	2000- 2010	2010- 2020	Aritmético	Aritmético *100
Entidad	2.69	1.30	1.07	0.011212685	1.12
Total del Municipio	1.63	0.47	1.07	0.011233325	1.12
Localidad Tepalcingo	1.61	0.92	1.09	0.011487724	1.15

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Tabla 100. Proyección de población (método aritmético) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

Año	Municipio Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**	Cabecera municipal Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**
1990	20553	-	-	9358	-	-
2000	24133	17.42	-	10965	17.17	-

Año	Municipio Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**	Cabecera municipal Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**
2010	25346	5.03	-	12053	9.92	-
2020	28122	10.95	-	13403	11.20	-
2030	31,446	11.82	11.82	15,025	12.10	12.10
2040	35,162	11.82	25.03	16,843	12.10	25.67
2050	39,318	11.82	39.81	18,881	12.10	40.87

*Cambio con respecto a la cifra anterior

**Cambio porcentual con respecto al año 2020

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Aplicando el mismo método, el crecimiento en la cabecera municipal sería hacia los 15,025 habitantes para 2030, a los 16,843 habitantes para el año 2040 y hacia los 18,881 habitantes para el año 2050, con un crecimiento de 12.10% cada decenio (ver Tabla 100 y Figura 177).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

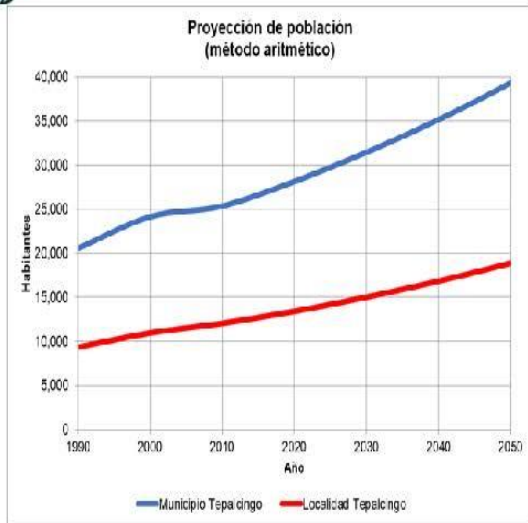


Figura 177. Proyección de población 2020-2050 (método aritmético) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Método geométrico

El método geométrico proporciona un porcentaje constante referente al elemento del tiempo, sin embargo, al igual que el método aritmético las estimaciones pueden mostrar error para horizontes largos de tiempo pero obtiene mejores resultados que el aritmético en periodos de tiempo cortos, para ello utiliza las tasas de crecimiento observadas en los censos y las proyecta hacia el periodo deseado, en este caso aplicado para los años 2030, 2040 y 2050 para el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal (ver Tabla 101).

Tabla 101. Tasas de crecimiento de población por decenios desde 1990 hasta 2020 (método geométrico) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

	1990-2000	2000-2010	2010-2020	Tasa media	Geométrico * 100
Entidad	2.69	1.30	1.07	0.010697898	1.07
Total del Municipio	1.63	0.47	1.07	0.010716633	1.07
Localidad Tepalcingo	1.61	0.92	1.09	0.010948213	1.09

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Ahora bien, como resultado de la aplicación del método geométrico se identificó que la población municipal se incrementará en un 11.25% hasta alcanzar los 31,285 habitantes para el año 2030, en tanto que para el año 2040 se alcanzarán los 34,804 habitantes, representando un incremento de 23.76% con respecto al año 2020, y para el año 2050 la población municipal aumentará un 37.68% respecto al año 2020, registrando una población probable de 38,719 habitantes (ver Tabla 4 y Figura 2).

Tabla 102. Proyección de población 2020-2050 (método geométrico) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

Año	Municipio Tepalcingo	Cambio p.ct. (%)*	Cambio p.ct. (%)**	Cabecera municipal Tepalcingo	Cambio p.ct. (%)*	Cambio p.ct. (%)**
1990	20563	-	-	9358	-	-
2000	24133	17.42	-	10865	17.17	-
2010	25346	5.03	-	12053	9.92	-
2020	28122	10.95	-	13403	11.20	-
2030	31285	11.25	11.25	14784	10.30	10.30
2040	34804	11.25	23.76	16664	12.72	24.33
2050	38719	11.25	37.68	18581	11.50	38.63

Cambio con respecto a la cifra anterior



**Cambio porcentual con respecto al año 2020

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

En lo que respecta a la cabecera municipal, al aplicar el método geométrico el mayor crecimiento por localidad nuevamente se registra en la cabecera municipal, donde se incrementará la población en un 10.30% alcanzando los 14,784 habitantes para 2030, en tanto que para el año 2040 alcanzarán los 16,664 habitantes que representan 24.33% respecto al año 2020, y 18,581 habitantes para el año 2050 lo que equivaldría a un 38.63%, respecto al año 2020 (ver Tabla 102 y Figura 178).

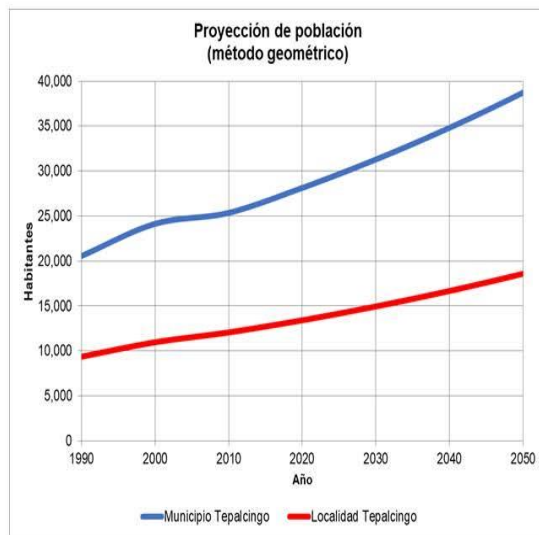


Figura 178. Proyección de población 2020-2050 (método geométrico) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal

Método logarítmico

El método logarítmico demuestra que hay crecimiento poblacional y este va disminuyendo con el tiempo, desarrollando la siguiente ecuación de acuerdo con censos anteriores para desarrollar las constantes B1 y B2, donde la población llegará a la línea K, siendo este el máximo identificado en la hipótesis.

$$\beta_1 = \frac{\sum X^2 \sum \ln Y_i - \sum X_i \sum X_i \ln Y_i}{\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{n \sum X_i \ln Y_i - \sum X_i \sum \ln Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$r = \frac{n \sum X_i \ln Y_i - (\sum X_i)(\sum \ln Y_i)}{\sqrt{[n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n \sum \ln^2 Y_i - (\sum \ln Y_i)^2]}}$$

Para el desarrollo de este método logarítmico en el municipio de Tepalcingo, considerando la información oficial publicada por el INEGI para los años 1990 al 2020; las proyecciones se desarrollaron para los años 2020 al 2050, obteniendo como resultado un factor de tipo logarítmico aplicable a cada año, identificado en los datos censales oficiales. De esta manera, se ajustó cada decenio considerando los valores históricos, generando las siguientes estimaciones (ver Tabla 103 y Figura 179).

Tabla 103. Proyección de población 2020-2050 (método logarítmico) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

Año	Municipio Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**	Cabecera municipal Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**
1990	20553	-	-	9358	-	-
2000	24133	17.42	-	10965	17.17	-
2010	25346	5.03	-	12053	9.92	-



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Año	Municipio Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**	Cabecera municipal Tepalcingo	Cambio pct. (%)*	Cambio pct. (%)**
2020	28122	10.95	-	13403	11.20	-
2030	29451	4.73	4.73	14050	4.83	4.83
2040	30844	4.73	9.68	14729	4.83	9.90
2050	32302	4.73	14.86	15441	4.83	15.20

*Cambio con respecto a la cifra anterior

**Cambio porcentual con respecto al año 2020

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

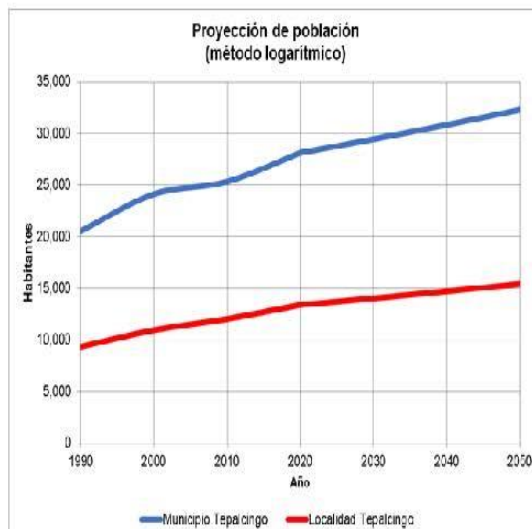


Figura 179. Proyección de población 2020-2050 (método logarítmico) en el municipio de Tepalcingo y su cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Escenario propuesto

Resultados

Se observa que en el crecimiento de la población calculado con el método aritmético y geométrico son similares, no así con el método logarítmico que proyecta cifras inferiores. También, se puede apreciar un valle o un dato mínimo de población para el municipio de Tepalcingo en el año 2010, que se incrementa hacia el año 2020 (ver Figura 180).

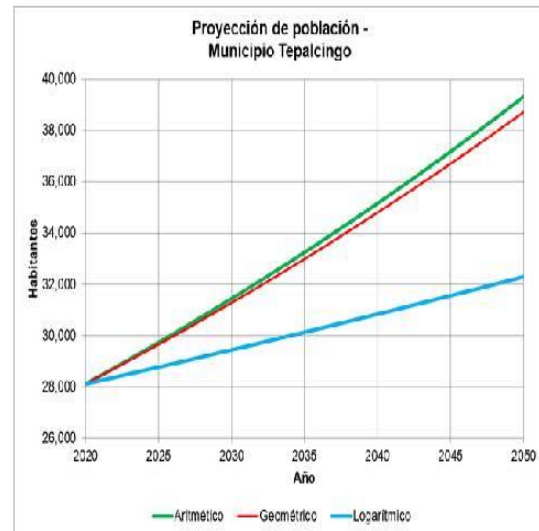


Figura 180. Crecimiento demográfico proyectado tendencialmente (2030 y 2050) para el municipio de Tepalcingo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

En este contexto, se manifiesta una clara migración de la población rural a la zona urbana, donde se concentra el principal crecimiento



demográfico. Se asume que si no se toman las medidas adecuadas continuará la expansión de la cabecera municipal, donde se concentran ocupaciones vulnerables a las carencias del equipamiento urbano y redes de infraestructura, así como irregulares y en algunos casos en zonas de riesgo; esta orientación implica un incremento sustantivo en los requerimientos de suelo y recursos para los próximos 28 años. Este patrón de crecimiento en las actuales condiciones producirá fuertes impactos ambientales, así como riesgos por la ubicación de viviendas en zonas vulnerables.

Para determinar los requerimientos urbanos futuros para el año 2050 se recomienda considerar los resultados obtenidos mediante el método geométrico (ver Figura 181).

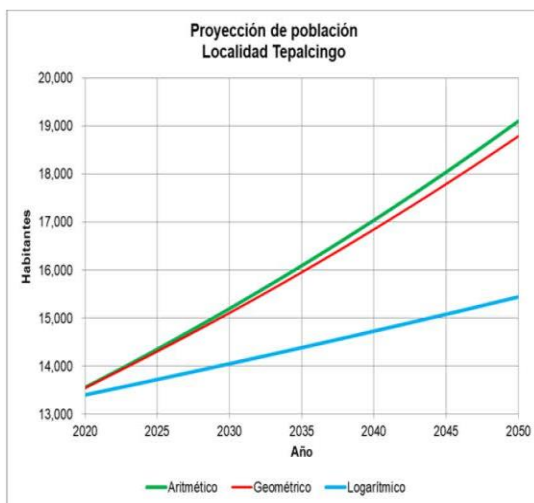


Figura 181. Crecimiento demográfico proyectado tendencialmente (2030 y 2050) para la cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Vivienda 1990, 2000, 2010 y 2020.

Requerimientos de vivienda, servicios y equipamiento urbano

Requerimientos de equipamiento urbano

Se calculó el requerimiento de equipamientos urbanos para el año 2053, con el fin de identificar el déficit de los elementos del equipamiento urbano público de cada subsistema, señalando la Unidad Básica de Servicio (UBS), UBS actuales y UBS requeridas, para identificar la diferencia existente entre las UBS actuales y requeridas. Para ello se realizaron los cálculos de requerimiento de equipamiento urbano público con base en la proyección de población obtenida por el método geométrico, en el cual se estimó que la población se incrementaría hasta 39,978 habitantes para el municipio. En lo que se refiere al equipamiento urbano público se identificaron los requerimientos que se deberán atender para brindar los servicios adecuados a la población proyectada al año 2053 para el municipio de Tepalcingo, con la finalidad de que se gestionen los recursos necesarios, etiquetados de manera multianual en el presupuesto de egresos como gasto de inversión, para programar su construcción a corto, mediano y largo plazo (ver Tabla 104).

Tabla 104. Requerimiento de equipamiento urbano público para el municipio de Tepalcingo de acuerdo a la proyección de población por el método geométrico al 2053.

Subsistema	Equipamiento	Unidad básica de servicio (UBS)	UBS requeridas	Diferencia
Educación	Preescolar	Aula	61	-18
Educación	Primaria	Aula	191	-22
Educación	Secundaria	Aula	46	14
Educación	Bachillerato	Aula	11	-10



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Subsistema	Equipamiento	Unidad básica de servicio (UBS)	UBS requeridas	Diferencia
Educación	Superior	Aula	17	-5
Educación	Centro de atención múltiple	Aula	3	-3
Educación	Centro de formación para el trabajo	Aula	5	-5
Cultura	Biblioteca pública	Silla	40	100
Cultura	Casa de cultura	Metros cuadrados	564	-564
Cultura	Museo	Metros cuadrados	267	-267
Salud	Centro de salud	Consultorio	7	3
Salud	Hospital general	Cama	16	-16
Salud	Unidad de medicina familiar	Consultorio	17	-13
Asistencia social	Centro de desarrollo comunitario	Aula y/o taller	29	-29
Asistencia social	Centro de rehabilitación	Consultorio	1	-1
Asistencia social	Guardería	Aula	35	-35
Asistencia social	Velatorio	Capilla ardiente	1	-1
Comercio	Tienda Diconsa	Tienda	8	-8
Comercio	Tienda Liconsa	Tienda	8	-6
Abasto	Rastro	Área de matanza (a:430, b:350, c:145 m2)	1	-1
Comunicaciones	Agencia telegráfica	Ventanilla de atención	4	-2
Transporte	Aeropuerto de largo alcance	Pista	3	-3
Transporte	Central de autobuses de pasajeros	Cajón de abordaje	5	-5
Administración pública	Agencia de la Fiscalía General del Estado	Metros cuadrados	160	-160

Subsistema	Equipamiento	Unidad básica de servicio (UBS)	UBS requeridas	Diferencia
Administración pública	Delegación municipal	Metros cuadrados	400	-400
Administración pública	Palacio municipal	Metros cuadrados	800	93
Servicios urbanos	Basurero	Metros cuadrados	4,442	15,379
Servicios urbanos	Central de bomberos	Cajón para carro bomba	1	-1
Servicios urbanos	Comandancia de policía	Metros cuadrados	243	10,137
Recreación	Plaza cívica	Metros cuadrados	6,397	7,110
Recreación	Área de ferias y exposiciones	Metros cuadrados	3,998	-3,998
Recreación	Jardín vecinal	Metros cuadrados	39,978	-34,788
Recreación	Parque de barrio	Metros cuadrados	39,978	-25,165
Recreación	Parque urbano	Metros cuadrados	72,688	-72,688
Deporte	Módulo deportivo	Metros cuadrados	2,666	72,337
Deporte	Unidad deportiva	Metros cuadrados	5,331	12,671

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL, 1992).

Subsistema de Educación

Para el subsistema de educación se identificó un déficit en los equipamientos de nivel preescolar (18 aulas), primaria (22 aulas, básico), bachillerato (10 aulas, medio superior) y superior (5 aulas).

En caso de identificar las necesidades sectoriales y profesionales de formación del capital humano en el municipio, se requeriría programar la construcción de 55 aulas, así como un Centro de atención múltiple y un Centro de formación para el trabajo.



Subsistema de Cultura

En relación al subsistema de cultura se identificó un déficit en los equipamientos culturales tales como una Casa de cultura de 564 m² y un museo de 267 m²). El municipio cuenta con sillas suficientes en la biblioteca para satisfacer la demanda hacia el 2052.

Subsistema de Salud

Con respecto al subsistema de salud se identificó que se tiene cubierto el servicio en cuanto a Centros de salud (consultorios), no así en cuanto a camas de un hospital general (-16) y consultorios (-13) en Unidades de medicina familia para el año 2053.

Subsistema de Asistencia social

En este ámbito de la administración pública, deberá gestionarse la construcción de un Centro de desarrollo comunitario con 29 aulas o talleres, un Centro de rehabilitación con 1 consultorio, una Guardería y un velatorio con capilla ardiente.

Subsistema de Comercio

En cuanto al comercio, se estima la necesidad de instalar ocho tiendas Diconsa y otras ocho de Liconsa en todo el territorio municipal.

Subsistema de abasto

Se detecta la necesidad de un rastro dentro el municipio.

Subsistema de Transporte

En lo que respecta al equipamiento de transporte, se determinó la construcción de una Central de autobuses con 5 cajones de abordaje, para darle servicio a la población local que requiere trasladarse a otros municipios y para recibir a los viajeros de otras demarcaciones hacia Tepalcingo.

Subsistema de Administración pública

Una de las necesidades detectada dentro del municipio fue la operación de una agencia de la Fiscalía General del Estado, con unos 160 m² requeridos, así como también una Delegación municipal de 500 m²

Subsistema de Servicios urbanos

En este aspecto, se determinó la necesidad de una central de bomberos con un cajón para carro bomba, mientras que en cuanto sitio de disposición final, al menos en superficie, está cubierta la necesidad del municipio, así también en lo que respecta a comandancia de policía.

Subsistema de Recreación

Ahora bien, en lo que se refiere al equipamiento de recreación se detectó que es necesaria la construcción o establecimiento de un área de ferias y exposiciones, por ejemplo para la feria anual, ya que se ocupan las vialidades centrales y las alimentadoras hacia ese punto. También se observa la necesidad de una superficie de 34788 m² de jardines vecinales, 25,165 m² de parques de barrio y 72,688 m² de parques urbanos.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Subsistema de Deporte

Finalmente, en este tema se estima que la necesidad de superficie para módulos y unidades deportivas, está cubierta.

Requerimientos de servicios

Energía eléctrica

De acuerdo con la información de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el mercado eléctrico en el municipio de Tepalcingo evolucionó de los 6,123 usuarios en 2010 a 7,830 usuarios en 2017, con un promedio de 6,845 usuarios en este periodo (ver Figura 182).

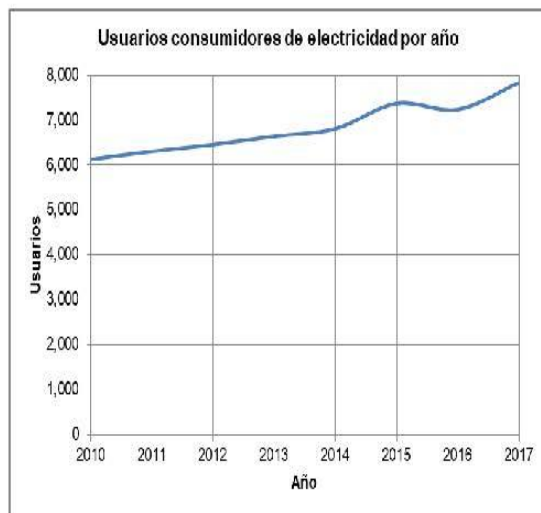


Figura 182. Usuarios consumidores de electricidad por año (2010 - 2017) en Tepalcingo, Morelos.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Por el tipo de usuarios en el municipio se observa un mínimo desarrollo industrial o de servicios, o de consumidores de tarifas dedicadas a grandes cantidades de energía (media tensión) y a su vez, se verifica una dominancia de los usuarios domésticos (tarifa 1A) en las viviendas del municipio y del sector agropecuario por el consumo de energía para bombeo de agua (tarifa 9N) (ver Tabla 105 y Figura 183).

Tabla 105. Número de usuarios por año por tarifa de consumo de electricidad.

Clave	Tarifa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Servicio doméstico	0	0	0	0	0	9	0	2
1A	Servicio doméstico para localidades con temperatura media mínima en verano de 25 grados centígrados	5,413	5,589	5,740	5,927	6,082	6,515	6,498	7,084
DAC	Doméstica de Alto Consumo	10	10	10	8	3	13	10	7
2	Servicio general hasta 25 kW de demanda	593	589	591	589	609	714	609	613
3	Servicio general para más de 25 kW de demanda	1	1	1	1	1	1	1	1
5A	Servicio para alumbrado público	19	19	19	19	17	17	17	19
6	Servicio para bombeo de aguas potables o negras, de servicio público	12	13	14	14	14	15	14	15
9N	Servicio para bombeo de agua para riego agrícola en media tensión	8	9	7	9	9	8	6	4



Clave	Tarifa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
9CU	Tarifa de estímulo para bombeo de agua para riego agrícola con cargo único	16	16	13	12	11	11	11	8
9N	Tarifa de estímulo nocturna para bombeo de agua para riego agrícola	24	25	30	30	31	33	35	22
OM	Tarifa ordinaria para servicio general en media tensión, con demanda menor a 100 kW	24	27	26	26	29	29	30	33
HM	Tarifa horaria para servicio general en media tensión, con demanda de 100 kW o más	3	3	3	3	3	3	3	4
HSF	Tarifa horaria para servicio general en alta tensión, nivel subtransmisión con cargos fijos	0	0	0	0	0	0	0	18

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).

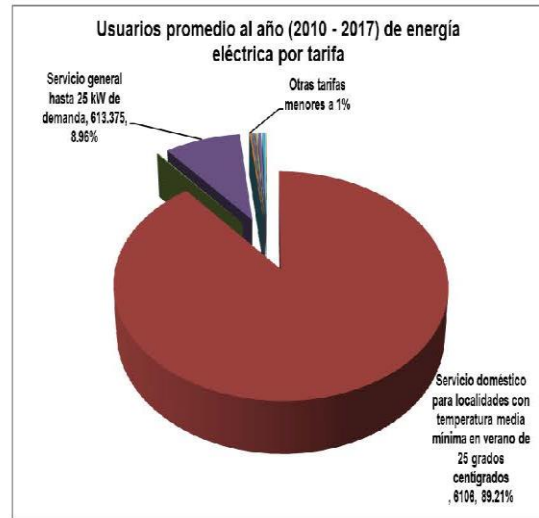


Figura 183. Distribución porcentual de usuarios promedio al año (2010 - 2017) de energía eléctrica por tarifa en Tepalcingo.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).

El consumo de energía en el período citado, se ha distribuido principalmente hacia el servicio doméstico para localidades con temperatura media mínima en verano de 25 grados centígrados (35.81% del consumo total), después en el bombeo de agua para riego agrícola (21.91%) y del servicio para alumbrado público (13.58%). Las demás tarifas corresponden al restante consumo dentro de Tepalcingo (ver Figura 184).



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

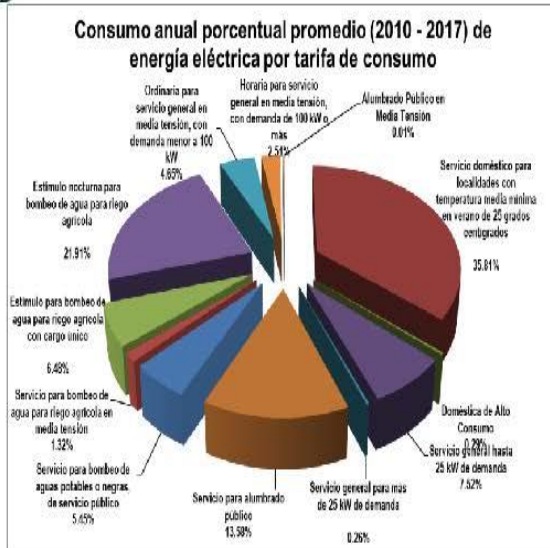


Figura 184. Consumo anual porcentual promedio (2010 - 2017) de energía eléctrica por tarifa de consumo.

Fuente: Comisión Federal de Electricidad (CFE).



MORELOS
2018 - 2024

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

Objetivos y metas





Imagen objetivo

La imagen objetivo constituye el escenario o visión de largo plazo que integra las expectativas sociales de desarrollo del municipio, en otras palabras, incorpora el estado deseable para cada uno de los ámbitos de atención al 2040. En esta **se refleja el estado del municipio al 2040, en caso de que se hayan logrado los deseos de la población y la visión ideal**. Este escenario constituye uno de los de mayor importancia dado que nos permite definir el futuro deseable al que debemos transitar como sociedad de Tepalcingo.

La imagen objetivo se dividió en los 5 ejes estratégicos propuestos para el PMDUS de Tepalcingo, donde para cada uno se establecieron una serie de metas a alcanzar referidas a los temas más relevantes de cada eje. En este ejercicio se incorporan además las metas propuestas en los ODS (ONU) como marco de referencia del umbral deseado.

Para cada eje estratégico se define la visión 2040 y la imagen objetivo, misma que se aterriza a metas concretas con indicadores medibles.

Eje Desarrollo social

El desarrollo de un territorio no puede ser entendido desde la perspectiva única del crecimiento económico. El propósito final del desarrollo se encuentra en cada uno de sus habitantes y en las posibilidades que ellos tienen para elegir una vida en la que puedan realizar a plenitud su potencial como seres humanos.

El progreso de países, estados y municipios depende del desarrollo particular de cada una de sus comunidades, en la medida que las personas progresan en lo individual y en lo grupal pueden alcanzar mayores niveles de desarrollo. En este sentido el desarrollo social debe ser justo, equilibrado y equitativo, para lo que se debe considerar un

desarrollo social integral de toda la población atendiendo a grupos vulnerables y segregados, evitando a toda costa procesos de desarrollo que promuevan la segregación socio-espacial de la población.

Para lograr el desarrollo y bienestar humano y social, se debe de contar con las condiciones para el desarrollo integral y armónico de las personas, la familia y la comunidad. A medida que estos se desenvuelvan satisfactoriamente tanto en lo individual como en lo colectivo, se alcanzaran mayores niveles de desarrollo

En este contexto, el municipio de Tepalcingo debe proveer a sus ciudadanos de las condiciones necesarias para alcanzar su pleno desarrollo a fin de lograr los objetivos de salud, educación para la vida, cohesión social, erradicación de la pobreza, vivienda digna, equidad de género e inclusión entre otros, que promuevan el derecho tendiente a alcanzar un mejor nivel de vida. Obtener este nivel, es parte de los objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, adoptados por nuestro país y de los cuales, tanto el gobierno del Estado, como el municipio son impulsores y actores.

Visión del Desarrollo Social

Tepalcingo en el 2040 se percibe como un municipio donde todos sus habitantes tienen igualdad de oportunidades que garanticen una mejor calidad de vida, sin importar su condición social, en donde se garantiza el acceso a los derechos sociales y la seguridad alimentaria. El municipio presenta un índice de desarrollo humano más alto que el actual, constituyendo uno de los polos de atracción de población dada la alta calidad de vida de sus habitantes.

La población en situación de pobreza se ha reducido a menos de 20 %, y se promueven todo el tiempo acciones, programas y proyectos que



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

promueven su disminución en el municipio. Para este año ya no se registran personas en condición de pobreza extrema en el municipio.

Se ha alcanzado la cobertura total de servicios de salud, los centros de salud y hospitales cuentan con personal, áreas y equipamiento suficiente y adecuados para dar servicio integral a la población de manera equitativa e incluyente, existen centros de salud bien equipados y con personal suficiente en cada una de las cabeceras de articulación municipal, mismos que tienen capacidad suficiente para dar servicio a la población de cada región de articulación municipal.

La totalidad de la población municipal tiene acceso a equipamientos deportivos y recreativos suficientes y en condiciones dignas, mismos que se encuentran distribuidos en el territorio municipal, disminuyendo la necesidad de traslado para que la población acceda a estos.

En el tema de educación, se ha logrado alcanzar la cobertura del 100 % de la población hasta el nivel educativo medio superior, con una dotación de equipamiento suficiente para brindar un servicio adecuado, y distribuidos de manera que presenten una cobertura total, sobre el sistema urbano-rural municipal.

Una mayor población tiene acceso a sistemas escolarizados, por lo que la totalidad de la población de 6 a 14 años puede asistir a la escuela, y se ha reducido la tasa de deserción al 0 % en nivel primaria. Se ha logrado elevar el grado promedio de escolaridad a 12 años, considerablemente mayor a los 8.4 años en el 2020; y ahora, al menos el 20 % de la población cuenta o está cursando estudios de nivel superior.

Se han promovido acciones que han permitido una educación digna e integral a grupos en situación de vulnerabilidad, entre otros, la población indígena, comunidades rurales aisladas, migrantes o grupos en riesgo de abandono escolar.

Existe una alfabetización universal de la población municipal.

Existe un acceso universal a una mejor calidad de alimentación, sobre todo a los sectores de la población que se encontraban en situación de pobreza y vulnerabilidad, incluidos los lactantes, lo que permitió promover su desarrollo social y reduciendo por ende la población en situación de pobreza por acceso a la alimentación. Se ha instalado una red de comedores comunitarios urbanos y rurales en las zonas donde se registraban condiciones de mayor marginación y pobreza buscando desarrollar, fortalecer y consolidar una estrategia de atención que proporcione y produzca alimentos nutritivos y en cantidad suficiente a grupos poblacionales con problemas de desnutrición, en riesgo de padecerla y en inseguridad alimentaria.

Se ha fortalecido el ingreso de las familias, a través de la vinculación con oportunidades en el mercado laboral y el otorgamiento de apoyos que propicien la generación de ingresos propios, entre ellos se ha promovido el crédito a la palabra, que ha permitido que jóvenes, mujeres y familias impulsen proyectos de emprendimiento o productivos lo que ha mejorado sus ingresos.

La población con educación superior cuenta con las oportunidades para desarrollarse profesionalmente en el municipio.

Existen apoyos suficientes y adecuados para grupos vulnerables y personas con discapacidad, permitiendo la equidad y la igualdad de oportunidades de las personas en condiciones de vulnerabilidad, de aquellas con algún tipo de discapacidad severa, de niñas, niños, mujeres y adultos mayores, promoviendo su incorporación al desarrollo social y económico.

Existe un desarrollo cultural sin precedentes, mismo que ha favorecido el sentido de pertenencia y multiculturalidad entre la población, y que ha permitido impulsar y dar a conocer el patrimonio cultural municipal en los ámbitos estatal y nacional, salvaguardando las manifestaciones



de la cultura y el ejercicio de los derechos de las comunidades. Existen espacios culturales en cada una de las regiones de articulación lo que permite la expresión cultural de todos los habitantes del municipio.

La biblioteca municipal digital se ha convertido en el punto central de la red de centros del saber del municipio de Tepalcingo, donde se ofrecen todo tipo de servicios de apoyo a la educación y la cultura, misma que se articula con 3 bibliotecas localizadas en las diferentes regiones de articulación municipal, que impulsan el conocimiento y la cultura de todas las localidades del estado.

Eje Desarrollo económico estratégico

La economía debe ser diversificada y basada tanto en el aprovechamiento sostenible de la potencialidad natural del territorio, y la incorporación de conocimiento en el desarrollo del capital humano y el uso de nuevas tecnologías, con el propósito de contribuir a alcanzar el pleno desarrollo de la población y el municipio bajo un esquema de desarrollo económico sostenible.

En este desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes. Asimismo, el aumento de la productividad laboral, la reducción de la tasa de desempleo, especialmente entre los jóvenes, y la mejora del acceso a los servicios financieros para gestionar los ingresos, acumular activos y realizar inversiones productivas son componentes esenciales de un crecimiento económico sostenido e inclusivo. El aumento de los compromisos con el comercio, la banca y la infraestructura agrícola también ayudará a aumentar la productividad y a reducir los niveles de desempleo (Agenda 2030, ONU).

Para lograrlo es necesario consolidar diversos elementos clave, tales como el impulso a los motores económicos de acuerdo a la producción primaria y buscar y gestionar nuevos modelos económicos que diversifiquen la economía, poniendo énfasis en la tecnología industrial y aprovechamiento de otros elementos como los atractivos turísticos y aprovechar los encadenamientos potenciales de valor agregado hacia el consumidor y los productores.

Visión del Desarrollo Económico Estratégico

Tepalcingo presenta un ambiente propicio para la inversión al 2040, donde se impulsa y acompaña a los sectores empresariales para lograr un desarrollo económico y productivo municipal, a efecto de generar más empleo competitivo, elevar la productividad en sectores estratégicos. En este contexto se han integrado y consolidado las cadenas productivas regionales, donde el municipio constituye un nodo estratégico para la transformación de los bienes del sector agropecuario, otorgando un valor agregado, con innovación y aprovechando las ventajas competitivas del municipio.

Se ha incrementado su producción sustentable, la productividad, rentabilidad y competitividad de las actividades agroalimentarias, generando empleos e ingresos que han mejorado la calidad de vida de los productores agrícolas y sus familias. La producción agrícola ha aumentado de manera considerable, particularmente por el fomento de la agricultura protegida, que ocupa el 5 % de la superficie agrícola del municipio, misma que se encuentra vinculada al parque de innovación agroindustrial de Tepalcingo, donde se transforman los productos locales.

El sector agroalimentario se encuentra bien organizado y estructurado mediante la integración de cadenas productivas enfocadas en el valor agregado, mediante modelos de asociatividad que facilitan la



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

innovación, promueven su especialización, permiten el aprovechamiento de oportunidades de mercado y generan ventajas competitivas.

En el municipio se desarrolla una agricultura climáticamente inteligente, lo que ha aumentado la resiliencia del sector ante los efectos negativos del cambio climático, se ha tecnificado el 50 % de la superficie de riego en el municipio, lo que ha mejorado la condición de disponibilidad de los acuíferos, lo que permite el almacenamiento del agua no aprovechada para su uso en periodos extraordinarios de sequía. En el municipio se cultivan productos de alta resiliencia climática, adaptados a periodos de estrés hídrico prolongados, además se ha incentivado la rotación de cultivos, por lo que la producción municipal presenta una alta diversificación, logrando que ningún cultivo ocupe más del 20 % de la superficie total sembrada en cada periodo.

La agricultura de temporal se ha fortalecido, apoyada por la red de hoyas de riego extraordinario que se han implementado en el municipio para proteger los cultivos de periodos irregulares de sequía en el temporal, además los cultivos de estas regiones

Se han articulado todos los sistemas de producción con base en procesos de aprendizaje tecnológico para la capacitación para la producción, inversión y vinculación, en la escala regional. Existe una especialización profesional del sector primario, a partir de la formación de cuadros técnicos locales, transferencia tecnológica e innovación continúa respaldados por ingenierías y posgrados especializados en el sector agroalimentario que se imparten en las universidades locales.

Se han incrementado los ingresos de los productores pecuarios aumentando sus márgenes, particularmente el sector de lácteos ha repuntado, posicionando la cuenca lechera de Tepalcingo como uno de los principales abastecedores de la región.

Se han mejorado los procesos de transformación de los productos ganaderos mediante paquetes tecnológicos aplicados a las unidades de producción pecuaria poco tecnificadas. Las capacidades técnicas y administrativas de los productores para la integración de los actores de la cadena productiva han mejorado considerablemente, y se cuenta con asociaciones bien estructuradas, organizadas y articuladas dentro de la cadena productiva. Las condiciones de sustentabilidad ambiental en los ranchos y granjas han mejorado, por lo que los residuos sólidos se aprovechan prácticamente en su totalidad y sus aguas residuales son tratadas.

Tepalcingo se ha posicionado como un destino turístico a escala estatal, particularmente en actividades de turismo de naturaleza. Se ha fortalecido, incrementado y diversificado de manera importante la oferta turística municipal mediante el diseño e implementación de planes y proyectos integrales de desarrollo turístico específicos para cada región de articulación y articulados con los atractivos turísticos con los que cada una de estas cuentan, aplicando criterios de competitividad y sustentabilidad.

El municipio implementa una adecuada estrategia energética con apoyo del estado para atender la generación de energías limpias y renovables para el sector productivo y urbano.

Se cuenta con un parque de generación de energía a partir de fuentes fotovoltaicas.



Eje Sustentabilidad Urbana

Hemos llegado al momento decisivo en el que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad, y no su causa. Si está bien planificada y bien gestionada, la urbanización puede ser un instrumento poderoso para lograr el desarrollo sostenible (Nueva Agenda Urbana – ONU Hábitat).

Al reorientar la manera en que se planifican, se diseñan, se financian, se desarrollan, se administran y se gestionan las ciudades y los asentamientos humanos, se incidirá en la lucha contra la pobreza y al hambre en todas sus formas y dimensiones, en la reducción de las desigualdades, en promover un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a fin de aprovechar plenamente su contribución vital al desarrollo sostenible, mejorar la salud y el bienestar humanos, fomentar la resiliencia y proteger el medio ambiente.

El principal objetivo entonces es crear una ciudad para todos, refiriéndonos a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos y buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.

Visión Sustentabilidad Urbana

Tepalcingo y las demás localidades de articulación regional al 2040 cumplen su función social, entre ellas la función social y ecológica de

la tierra. La población cuenta en general con una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado, sin discriminación, el acceso universal y asequible al agua potable y al saneamiento, así como la igualdad de acceso de todos a los bienes públicos y servicios de calidad en esferas como la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud, la educación, las infraestructuras, la movilidad y el transporte, la energía, la calidad del aire y los medios de vida.

En las ciudades de Tepalcingo se han logrado disminuir las desigualdades, disminuyendo considerablemente el porcentaje de población en situación de pobreza en todas sus dimensiones, y se ha erradicado la pobreza extrema. En este contexto se ha garantizado la igualdad de derechos y oportunidades, la diversidad socioeconómica y cultural y la integración en el espacio urbano, mejorando la habitabilidad, la educación, la seguridad alimentaria y la nutrición, la salud y el bienestar.

Se cuenta con una economía urbana sostenible e inclusiva resultado de una urbanización planificada, incluida la alta productividad, la competitividad y la innovación, lo que supone fomentar el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Se ha garantizado la creación de empleos decentes y el acceso equitativo para todos a las oportunidades y los recursos económicos y productivos, impidiendo la especulación del territorio, promoviendo la tenencia segura de la tierra y gestionando la consolidación de las zonas urbanas.

El crecimiento se ha dado bajo un enfoque de un desarrollo urbano y rural centrado en las personas, teniendo en cuenta la edad y el género de los habitantes, considerando todos los derechos humanos y libertades fundamentales, lo que ha facilitado la convivencia, poniendo fin a todas las formas de discriminación y violencia y empoderando a todas las personas y comunidades, facilitando al mismo tiempo su participación plena y significativa.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Existe un acceso equitativo y asequible a los equipamientos urbanos, y la infraestructura física y social básica sostenible para todos, sin discriminación, incluido el acceso a terrenos habilitados y asequibles, a la vivienda, a la energía renovable y moderna, al agua potable y el saneamiento, a la alimentación sana, nutritiva y suficiente, a la eliminación de los desechos, a la movilidad sostenible, a la atención de la salud, a la educación, a la cultura, y a las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Se han desarrollado espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y ciclistas, plazas públicas, jardines y parques, que funcionan como zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar humanos, el intercambio económico y la expresión cultural, y el diálogo entre una amplia diversidad de personas y culturas, y que están diseñados y gestionados de manera tal que garanticen el desarrollo humano.

El sistema urbano – rural ha impulsado la interacción y la conectividad entre las zonas urbanas y rurales mediante el fortalecimiento de la movilidad y el transporte sostenibles y las redes e infraestructura de tecnología y comunicaciones, a partir de los proyectos, y acciones propuestas por el PMDUS, que permitió la consolidación de un enfoque urbano y territorial integrado

Se ha fomentado la cooperación y el apoyo recíproco entre la ciudad central, y las localidades de articulación regional, así como con las localidades que de ellas dependen en sus diferentes escalas, fortaleciendo la función de las localidades de articulación, mediante la mejora de los sistemas de seguridad alimentaria y nutrición, proporcionando acceso a servicios, infraestructuras y viviendas sostenibles, asequibles, adecuadas, resilientes y seguras, facilitando vínculos comerciales eficaces en todo el espacio continuo entre zonas urbanas y rurales, y garantizando que los pequeños agricultores estén

asociados a mercados y cadenas de valor locales, estatales, nacionales e internacionales. Se ha promovido las sinergias e interacciones entre la ciudad central y las diferentes regiones municipales. Se han fomentado también los mecanismos de cooperación intermunicipal y las alianzas entre las zonas rurales y urbanas sobre la base del sistema urbano – rural. Los servicios han sido fortalecidos considerando en los cálculos de requerimientos la población realmente atendida por cada localidad de articulación, incluyendo los habitantes de las localidades rurales dependientes de cada una de ellas.

Tepalcingo como ciudad central, cumple con su papel de motor regional generador de los flujos económicos, sociales e informacionales, proporcionando espacios de vivienda, zonas industriales, zonas especiales, zonas comerciales de manera que se han establecido servicios financieros, de salud y educación superior, preservando los espacios de valor ambiental y la sustentabilidad del territorio, ofreciendo infraestructura urbana para el desarrollo industrial, con sistemas de transportes que refuerzan la vinculación y la comunicación con otras ciudades y las localidades de articulación regional.

En las localidades o aglomeraciones de articulación, se han fortalecido los servicios de educación media superior, consulta de salud, servicios financieros y centros de abasto público y privado, se incrementó la densidad poblacional, la intensidad y diversificación de usos y servicios, sistemas de transportes conectados con la ciudad central (Tepalcingo), así como con ciudades de mayor nivel jerárquico de otros municipios.

En la planeación urbana se ha tomado en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad, las personas de edad, los pueblos indígenas y las comunidades locales, los habitantes de barrios marginales y asentamientos informales, las personas sin hogar, los trabajadores, los pequeños agricultores, los refugiados, los repatriados,



los desplazados internos y los migrantes, independientemente de su situación migratoria.

El derecho a la ciudad ha permitido que todos los sectores de las poblaciones se beneficien en los centros urbanos de los servicios y de las oportunidades ofrecidas por el desarrollo urbano. La fragmentación urbana ha sido evitada, y el crecimiento de las ciudades, desde finales de los años 20 y principio de los años 30 se ha desarrollado conteniendo el crecimiento urbano incontrolado, adoptando soluciones habitacionales verticales y de mayor densidad en el uso del suelo para vivienda económica, evitando la extensiva suburbanización, la segregación espacial y socioeconómica y la gentrificación, preservando el patrimonio cultural y las áreas con alto valor ambiental, alentando modalidades de consumo y producción sostenibles, fortaleciendo la resiliencia urbana, reduciendo los riesgos de desastre, y poniendo en práctica medidas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos.

Se ha incrementado la eficiencia de conducción y distribución de agua potable en sector público urbano. El reúso de aguas residuales tratadas por la industria ha alcanzado valores del 90 % en la primera mitad de los años 30. La infraestructura de saneamiento ha sido ampliada. Con eficientes sistemas de monitoreo, se han asignado a cada sector los volúmenes concesionados, estableciendo un sistema de tarifas competitivas para el uso de agua en cada sector.

Eje Sustentabilidad Ambiental

La importancia del ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, lo que provoca alteraciones que afectan no sólo a otros seres vivos sino también a sí mismo.

El ser humano siempre ha interactuado –en mayor o menor grado– con el ambiente porque es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia. Sin embargo, en los últimos tiempos, el crecimiento de la población mundial a niveles desmedidos y el aumento, con ella, de las necesidades de alimentos y diversos tipos de recursos, ha llevado al ser humano a generar severos daños ambientales o, algunos irreversibles, como el agotamiento de recursos no renovables, la contaminación de cursos de agua o del aire y la generación de gases de efecto invernadero, entre otros.

La importancia del ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual su cuidado y preservación debería ser uno de los elementos primordiales de la acción humana. Existe una conciencia cada vez más notoria sobre la relevancia de estas acciones y no sólo los individuos, sino también los gobiernos y las empresas, han comenzado a desarrollar actividades que tienden a preservar o a limitar el daño sobre el medio ambiente.

Nuestras actividades serán ambientalmente aceptables siempre que garanticemos el equilibrio entre su potencialidad, o su aptitud natural, y el impacto que podemos causarle con las mismas de forma que nos dé una capacidad de acogida positiva de la actividad propuesta.

En este contexto, la planificación a largo plazo bajo un esquema de desarrollo sostenible debe considerar como base fundamental el ambiente, es decir, el territorio en el que se desarrollan las actividades humanas, y sus recursos naturales que sustentan a estas. No es posible considerar una visión prospectiva a 2040 ideal, sin que se considere el ambiente como punto neurálgico del proceso de planeación.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Visión Sustentabilidad Ambiental

Tepalcingo al 2040 es uno de los municipios a la vanguardia de la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Se han adoptado medidas de sostenibilidad en todos sus procesos, actividades económicas y centros de población reduciendo al mínimo los impactos ambientales que estos generan.

La población ha desarrollado un sentido de alta conciencia ambiental, por lo que cada proyecto, obra o acción a desarrollar, se analiza a partir de sus efectos ambientales. La conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica se ha logrado a través del pago por servicios ecosistémicos, sobre todo hacia los núcleos agrarios poseedores de los macizos forestales más importantes del municipio, mismos que han incrementado su superficie gracias a proyectos exitosos de restauración ecológica, y los cuales en su gran mayoría se han implementado en la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla y su zona de Influencia.

Se han desarrollado numerosos proyectos productivos exitosos vinculados con la conservación de los ecosistemas, particularmente relacionados con el turismo ecológico en una ruta de la Reserva de la Biósfera Sierra de Huautla, y con proyectos de aprovechamiento sostenible de recursos forestales.

Se ha logrado reducir la contaminación del agua, incluida aquella producida por eutrofización. Se ha disminuido la contaminación del aire mejorando la calidad del aire en los hogares y el ambiente. Se han mantenido y restaurado los ecosistemas contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación. Se incrementaron los recursos financieros destinados al Fondo Ambiental de Tepalcingo y para la Reserva de la Biósfera para la protección, conservación y restauración de los ecosistemas y de su biodiversidad.

Se han reducido las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero, contribuyendo así a alcanzar los objetivos de los tratados internacionales firmado por México. La restauración de los ecosistemas ha contribuido a la reducción de inundaciones, riesgos de sequía y las olas de calor. Desde finales de los años 20 se ha logrado la recuperación de los mantos acuíferos de la región. Todas las localidades tienen áreas verdes y la mayoría de las viviendas unifamiliares tienen huertos familiares de trapatío.

La población separa voluntariamente sus residuos, cabe destacar que la generación de residuos sólidos per cápita se ha reducido en casi un 50 %, además de que los residuos se procesan en la planta de valorización de residuos sólidos de Tepalcingo, donde se seleccionan todos los residuos reciclables o reutilizables, depositándose en el nuevo relleno sanitario municipal, solo el pequeño porcentaje que no es susceptible de valorizarse.

Los suelos agrícolas han recuperado gradualmente su fertilidad, gracias a técnicas agroecológicas aplicadas a los procesos de producción agrícolas y el fomento de la agricultura orgánica.

Objetivos generales

En el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo se plantean los objetivos generales que permitirán lograr el ordenamiento del territorio, aprovechando eficientemente su potencialidad y generando las condiciones para la sustentabilidad de su desarrollo.

En ese sentido, la formulación de los objetivos y metas del Programa, tiene el propósito de establecer los lineamientos territoriales que conduzcan a impulsar el desarrollo económico y la competitividad bajo esquemas de sustentabilidad. Lineamientos que se convertirán en



programas obras y acciones que brinden a los habitantes y visitantes mejorar las condiciones de calidad de vida, así como el

aprovechamiento sustentable de los servicios, equipamiento e infraestructura que brinda Tepalcingo. En este sentido se integran los siguientes objetivos generales:

- Promover una planeación integral del territorio que estandarice y facilite la evaluación y control del territorio en materia de desarrollo urbano.
- Promover un desarrollo urbano sustentable que integre los planteamientos, lineamientos y criterios contenidos en la nueva agenda urbana (NAU) de la ONU Hábitat, la Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), los Programas de Desarrollo Urbano incidentes en el territorio a ordenar, así como otros programas de incidencia territorial y sectoriales.
- Garantizar a los habitantes del municipio, su derecho a la ciudad, impulsando el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Federal, los tratados internacionales suscritos por México en la materia y la Constitución del Estado
- Promover la equidad e inclusión de las personas, garantizando el ejercicio de sus derechos, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos, y promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades.
- Fortalecer la productividad y eficiencia del territorio y los centros de población como eje de crecimiento económico a través de la consolidación de redes de vialidad, movilidad, energía, comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Inducir una mejor ubicación de las actividades económicas y de

la población, infraestructura y equipamientos, en función del plan de vida, las vocaciones productivas y limitantes territoriales y urbanas.

- Impulsar una adecuada accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre diferentes actividades y centros de población del sistema Urbano-Rural con medidas como la flexibilidad de usos del suelo compatibles y densidades sustentables, un patrón coherente de redes viales primarias y secundarias, la distribución jerarquizada de los equipamientos y una efectiva movilidad que privilegie las calles completas, el transporte público y no motorizado
- Crear condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a la convivencia, recreación, seguridad ciudadana y vida sana, que considere las necesidades de personas y grupos. Se fomentará el rescate, la creación y el mantenimiento de los espacios públicos que podrán ampliarse o mejorarse, pero nunca destruirse o verse disminuidos.
- Impulsar la nueva propuesta de usos y destinos del suelo de la zonificación secundaria que promueva la diversidad y eficiencia de los mismos y evitando el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva en el programa de desarrollo urbano.
- Promover el uso eficiente de los recursos públicos, a través de la cartera de proyectos prioritarios, propuestos y consensados con la población, que tiene por objeto mitigar la problemática urbana y territorial, así como las necesidades identificadas, reducir la brecha socioeconómica, impulsar el desarrollo económico y tecnológico y promover un crecimiento ordenado y sustentable de los centros de población bajo un esquema de planeación a largo plazo.
- Propiciar y fortalecer las acciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia que tengan por objeto proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos, propiciando un modelo de desarrollo (urbano y ecológico) bajo un enfoque que prevenga o



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

mitigue los efectos negativos presentes y probables bajo los diferentes escenarios de cambio climático y riesgo.

- ESu19 Resiliencia urbana
- ESu20 Calidad ambiental urbana
- ESu21 Infraestructura verde

Objetivos específicos y Metas

Para aterrizar los objetivos generales planteados para el municipio de Tepalcingo, se incluyen estrategias que además de proponer estos objetivos, se articulan con acciones programas y proyectos, lo que facilitará su ejecución en el territorio.

Sustentabilidad urbana

- ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes
- ESu02 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano
- ESu03 Regeneración urbana
- ESu04 Densificación urbana
- ESu05 Vivienda sustentable
- ESu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural
- ESu07 Mejoramiento urbano
- ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje
- ESu09 Cobertura eléctrica universal
- ESu10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público
- ESu11 Cobertura universal de telecomunicaciones
- ESu12 Reservas territoriales municipales
- ESu13 Consolidación de la red vial municipal
- ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo
- ESu15 Consolidación de infraestructura logística en corredores económicos
- ESu16 Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública
- ESu17 Cobertura educativa
- ESu18 Cobertura en salud



ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes

ESu01

Ciudades
comunidades
sustentables
incluyentes

y
e

Objetivo

Promover acciones que favorezcan que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, impulsando mejores acciones de habitabilidad en los asentamientos humanos, mejorando su entorno e integrando los elementos de medio ambiente favoreciendo la inclusión social.



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE



Acciones

- Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, promoviendo un programa municipal de mejoramiento de vivienda que reduzca el rezago por materiales de construcción de viviendas en zonas de alta marginalidad.
- Promover el mejoramiento urbano de barrios marginales, mediante la ampliación de redes de infraestructura suficientes, modernización de terracerías y ampliando la cobertura del equipamiento urbano.
- Mejorar la calidad del aire en las ciudades mediante un estricto control de emisiones, priorizando la verificación automotriz, la inspección de zonas productoras de ladrillo y la vigilancia de las emisiones del sector industrial.
- Promover una mayor inversión en sistemas de transporte público e infraestructuras urbanas, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas mayores, para mejorar la calidad y eficiencia del transporte público, así como asegurar la inclusión, la seguridad y la sostenibilidad ambiental de la ciudad.
- Modernizar el sistema de transporte urbano de Tepalcingo, integrando nuevas unidades de bajo consumo de carbono, cómodas y seguras, que fomenten un menor uso del automóvil particular.
- Impulsar un sistema de ciclovías urbanas articulado con el sistema de transporte urbano.
- Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos adecuados, interconectados con la red de infraestructura verde de la ciudad.
- Inhibir la especulación inmobiliaria y adoptar normas urbanas para una justa distribución de las cargas y los beneficios generados por el proceso de urbanización, mediante la captación de rentas extraordinarias (plusvalías) generadas por la inversión pública a favor de los programas sociales que garanticen el derecho al suelo y a la vivienda y estimulen la producción social del hábitat.
- Reconocer el papel que cumple la economía "informal" en el combate a la exclusión social, otorgándole estatus legal y fiscal que considere los intereses legítimos de quienes la practican y evite su explotación por terceros.
- Preservar las áreas periurbanas, priorizando aquellas rurales productivas, zonas de conservación y áreas boscosas, fortaleciendo la capacidad productiva y económica de productores rurales y frenando la especulación orientada a cambiar los usos de suelo.
- Establecer normas que obliguen a medir los impactos de tipo ambiental, económico y social de los macroproyectos (previo a su realización) donde se tomen en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y la academia.
- Generar instrumentos y programas que apoyen el rescate del espacio público en sus aspectos funcionales (encuentro y conectividad), sociales (de cohesión comunitaria), culturales (simbólicos, patrimoniales, lúdicos y de convivencia) y políticos (de expresión política, reuniones, asociación y manifestación) que sean integrales con su entorno y su contexto social e incluyentes con sus usuarios para la permanencia y seguridad integral.
- Incrementar el acceso de la población a viviendas de calidad adecuadas, que cumplan con los siguientes criterios: asequibilidad, seguridad en la tenencia, habitabilidad, accesibilidad, adecuación cultural, ubicación adecuada, disponibilidad de servicios y materiales e infraestructura.

Responsables

SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALCINGO
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu02 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano

ESu02

Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano

Objetivo

Establecer los lineamientos generales para la administración de los usos del ámbito urbano con el fin de obtener armonía y orden entre las diferentes actividades.



Acciones

- Actualizar el reglamento de construcciones para el Municipio de Tepalcingo, articulado con la estrategia de desarrollo urbano y su zonificación secundaria del presente instrumento.
- Actualizar el reglamento de Usos del Suelo para el Municipio de Tepalcingo, articulando su reglamentación a la definición de usos permitidos y no permitidos del MOST en la zona rural y la zonificación secundaria y su tabla de compatibilidades en la zona urbana.
- Formular un reglamento de fraccionamientos para el Municipio de Tepalcingo, que defina la reglamentación que deben seguir los promoventes para el desarrollo de nuevos fraccionamientos en las zonas contempladas para ello en el presente instrumento.
- Socializar el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio con localidades rurales, núcleos agrarios y sociedad en general para que estos conozcan los usos y destinos del suelo contemplados en los territorios de su interés.
- Crear una plataforma en línea que facilite la consulta del MOST, y las zonificaciones primaria y secundaria por parte de cualquier interesado.
- Impulsar impuestos a la tenencia de predios baldíos intraurbanos que fomenten la especulación del territorio de la ciudad.
- Establecer una norma técnica municipal o guía metodológica para el desarrollo de estudios complementarios: de Compatibilidad urbana, de integración urbana, de impacto vial y de riesgo.
- Impulsar proyectos de usos mixtos en la zona centro y principales corredores primarios y secundarios, que mejore la accesibilidad a servicios y equipamientos para un segmento más amplio de la población e incremente las opciones de vivienda mediante tipologías diversas.
- Promover la diversidad de usos de suelo en zonas de aglomeración de equipamientos, bienes y servicios, aumentando el potencial del comercio y los negocios.
- Reducir las zonas de uso monofuncional en la ciudad.
- Impulsar un proyecto de transformación de la zona centro de la ciudad bajo un enfoque de diversidad urbana que favorezca la sustentabilidad de la ciudad.
- Promover el diseño y la adopción de un régimen de responsabilidades para sancionar a quienes promuevan la ocupación predios irregulares. #

Responsables

SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento, OSC



ESu03 Regeneración urbana

ESu03

Regeneración urbana

Objetivo

Rehabilitar barrios o sectores de la ciudad que se encuentran en degradación y que cuentan con infraestructura básica, así como su cercanía con equipamiento relevante y se encuentran cercanas al transporte público.



Acciones

- Identificar barrios o zonas de actuación estratégicas en el municipio para la implementación de proyectos de regeneración urbana.
- Desarrollar Planes de Paisaje Urbano para los barrios y zonas de actuación estratégica.
- Crear espacios urbanos atractivos que integren y cohesionen a los diversos elementos edificatorios de los barrios o zonas de actuación e incentiven el uso del espacio libre por parte de la ciudadanía.
- Crear espacios inclusivos, cohesionados y socialmente diversos que incrementen el intercambio y riqueza cultural y garanticen la igualdad de oportunidades. Fomentar el uso de los solares, predios baldíos y/o edificios vacíos y en degradación.
- Promover un proyecto de regeneración urbana integral del centro histórico de la ciudad de Tepalcingo, articulado con el plan maestro de Infraestructura verde. No autorizar el aislamiento de monumentos mediante la supresión de lo que lo rodea, y en la medida de lo posible evitar su traslado.
- Implementar acciones de reconversión económica, que favorezcan a la ciudad central o polígonos desfavorecidos en deterioro o abandono.
- Aprovechar la infraestructura existente a favor de nuevas necesidades de usos, en los polígonos con el fin de desarrollar nuevos entornos favoreciendo la cohesión social; de aquellas zonas obsoletas.
- Establecer criterios para el mantenimiento y conservación del patrimonio.
- Rehabilitación de zonas verdes, patrimonio natural de la ciudad y áreas degradadas y/o la descontaminación y recuperación de suelos contaminados. Promover la inclusión social y la lucha contra la pobreza, revitalizando la ciudad en sus ámbitos sociales, económicos y físicos mediante acciones integradas de rehabilitación del espacio público, comercio local, infraestructuras sociales y culturales, entre otros.

Responsables

SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento, OSC



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu04 Densificación urbana

ESu04

Densificación urbana

Objetivo

Generar condiciones que favorezcan a la ciudad compacta, reduciendo el problema de expansión, reconvirtiendo zonas subutilizadas bajo una visión de consolidación.



Acciones

- Establecer lineamientos para medir, controlar y evaluar la carga urbana, lo cual implica determinar los niveles óptimos de densidad en las diferentes zonas de la ciudad, para determinar zonas estratégicas de actuación para proyectos de redensificación urbana.
- Desarrollar un análisis integral de la capacidad que tienen las áreas por densificar para absorber mayores poblaciones es imprescindible para minimizar los costos y maximizar los beneficios de la densificación. Mantener un sistema de información geoespacial integrado, accesible y actualizado de la zona urbana que permita analizar la dotación actual y capacidad para dotación de servicios y equipamientos urbanos.
- Generar alternativas de desarrollo urbano que promuevan la construcción de una ciudad de alta densidad, compacta y eficiente, interviniendo en sus áreas consolidadas y en proceso de expansión.
- Promover la aplicación de planes de densificación mediante la acción coordinada entre órdenes de gobierno y la población, promoviendo la participación pública en el desarrollo de los planes de densificación y regeneración urbana.
- Implementar acciones de reconversión económica, que favorezcan a la ciudad central o polígonos desfavorecidos en deterioro o abandono. Aprovechar la infraestructura existente a favor de nuevas necesidades de usos, en los polígonos con el fin de desarrollar nuevos entornos favoreciendo la cohesión social; de aquellas zonas obsoletas.
- Incorporar a los reglamentos de construcción y de usos del suelo, la obligatoriedad de establecer límites óptimos de densidad. Fomentar la implementación de mecanismos que permitan recuperar la plusvalía del suelo a favor de la ciudad.
- Generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.
- Promover ajustes a densidades y alturas permitidas para impulsar la vivienda vertical y la redensificación de zonas estratégicas de la ciudad.
- Aplicar un impuesto a predios baldíos subutilizados para inhibir la especulación del suelo en la zona urbana.
- Desarrollar un mercado de capitales para la inversión inmobiliaria, que facilite el desarrollo de terrenos intraurbanos.

Responsables

SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento, OSC



ESu05 Vivienda sustentable

ESu05

Vivienda sustentable

Objetivo

Fomentar condiciones en las viviendas de la población que favorezcan la implementación de ecotecnias en su proceso de construcción, así como en el acceso a bienes y servicios, cercana a los equipamientos urbanos, conectada a los centros de trabajo y con espacios adecuados para la convivencia familiar.



Acciones

- Promover un enfoque integral que considere la especialización del diseño y equipamiento de las viviendas en función de las condiciones climáticas e hidrológicas de las diferentes regiones del municipio.
- Aprovechar las ecotecnologías en las viviendas, favoreciendo la implementación los recursos naturales en la infraestructura, contribuyendo al ahorro familiar, tales como el empleo de energías alternativas, arquitectura bioclimática, manejo y reutilización de agua, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos. Impulsar la conectividad a servicios y fuentes de trabajo mediante trenes ligeros, metro, ciclovías y al sistema de ciudades.
- Fortalecer el Tejido Social mediante la mezcla de vivienda social, económica, media y residencial preponderantemente vertical, cercana a fuentes de empleo y servicios.
- Promover con proyectos de vivienda que integren la Regeneración Urbana de áreas intraurbanas con infraestructura y servicios no utilizadas.
- Realizar estudios de factibilidad, en cooperación con las autoridades en la materia, para determinar la viabilidad de iniciar procesos de regularización para aquellos asentamientos irregulares cuya población se encuentre en situación de marginación o vulnerabilidad.
- Abatir el rezago de vivienda que cuenta con materiales ligeros o que se encuentran en malas condiciones. Impulsar la instalación de pisos, techos y muros firmes en todas las viviendas del municipio.
- Promover la construcción de cuartos adicionales en viviendas con alto grado de hacinamiento.
- Identificar, evaluar e incentivar inversiones y esfuerzos, públicos y privados, orientados a promover viviendas más sustentables que brinden beneficios sociales, económicos y ambientales a las familias y a la sociedad en su conjunto.
- Desarrollar entornos urbanos dignos que favorezcan el uso eficiente del agua, energía eléctrica, manejo de residuos sólidos, tratamiento de aguas residuales, seguridad, y la cohesión social en donde se generen los nuevos desarrollos de vivienda.
- Promover la asignación de una mayor superficie de los desarrollos de vivienda para espacios públicos: más y mejores áreas verdes, zonas culturales, deportivas, recreativas que promuevan la integración vecinal.
- Impulsar la revisión, modificación y aplicación reglamentos de construcción y otorgamiento de permisos integrando lineamientos de sustentabilidad.
- Capacitar asesores en energía, planificadores, y trabajadores de la construcción, con respecto a la edificación sustentable y energéticamente eficiente.
- Impulsar el fortalecimiento de capacidades de autoridades municipales para la integración de criterios sustentables en sus decisiones y procesos cotidianos, involucrados en procesos de desarrollo urbano y niveles de eficiencia en la construcción de la vivienda.
- Crear el Instituto Municipal de Vivienda de Tepalcingo.

Responsables

SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural

ESu06

Conservación del patrimonio histórico y cultural

Objetivo

Impulsar la conservación del patrimonio histórico y cultural, así como su sentido de pertenencia entre los tepalcinguenses.



Acciones


- Fomentar la conservación del patrimonio cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana y recursos tangibles e intangibles de la ciudad.
- Desarrollar mecanismos que faciliten a los propietarios o los derechohabientes efectuar las restauraciones necesarias y promover la conservación de los inmuebles en las mejores condiciones artísticas y técnicas.
- Evitar que los proyectos de desarrollo turístico relacionados con el patrimonio cultural y natural causen perjuicio al carácter y a la importancia de esos bienes.
- Mantener un equilibrio razonable y adaptado a la situación de la ciudad y las localidades con recursos de importancia histórica, arquitectónica o cultural donde de acuerdo con las atribuciones de las autoridades federales, estatales y locales se apliquen medidas de protección del patrimonio histórico y cultural.
- No autorizar el aislamiento de monumentos mediante la supresión de lo que los rodea, y en la medida de lo posible evitar su traslado.
- Proteger el patrimonio histórico y cultural contra las sacudidas y las vibraciones producidas por las máquinas y los medios de transporte, la contaminación del medio y contra los desastres naturales junto con disposiciones encaminadas a reparar los daños que haya sufrido el patrimonio cultural y natural.
- Promover la creación de un inventario detallado del patrimonio edificado en coordinación con el INAH, integrando el valor histórico, arquitectónico o cultural, obras necesarias de restauración, posesión actual, y posibles factores de disturbio.
- Todos los trabajos que puedan producir efectos negativos sobre el patrimonio histórico-cultural de la ciudad deberán a un dictamen favorable del INAH. Reglamentar la fijación de carteles, la publicidad, luminosa o no, los rótulos comerciales, la colocación de soportes, de infraestructura de telecomunicaciones, la circulación y estacionamiento de toda clase de vehículos, la colocación de placas indicadoras, la instalación de mobiliario urbano, etc., y en general de cualquier equipo y de cualquier ocupación del patrimonio cultural.
- Buscar créditos para atender a la protección, a la conservación y a la revalorización los bienes del patrimonio histórico-cultural de los que sean propietarios y para participar financieramente en los trabajos efectuados en esos bienes por sus propietarios públicos o privados.
- Involucrar a los propietarios en los gastos resultantes de la protección, la revalorización y la rehabilitación del patrimonio cultural y natural de propiedad privada. Las ventajas financieras concedidas a los propietarios privados estarán eventualmente subordinadas al respeto de ciertas condiciones impuestas en interés del público: acceso a los parques, jardines y lugares; visita total o parcial de los lugares naturales; derecho de fotografiar, etc.
- Fomentar la creación de organizaciones voluntarias en materia de protección del patrimonio histórico y cultural que consigan fondos y mantengan relaciones con las sociedades históricas locales, las sociedades de protección de la belleza del paisaje, los comités de iniciativa, los organismos que se ocupan del turismo.

Responsables

Cultura, INAH, Ayuntamiento, OSC



ESu07 Mejoramiento urbano

ESu07	Mejoramiento urbano	<p>Objetivo</p> <p><i>Mejorar las condiciones de vida de comunidades de escasos recursos y colonias con altas tasas de pobreza, marginación y violencia, rehabilitando espacios públicos, dotando de equipamientos urbanos y mejorando la dotación de servicios y redes de infraestructura.</i></p>
	<p>Acciones</p> <p>Desarrollar mecanismos para la planeación conjunta con los habitantes de barrios marginales y con altos grados de marginación y pobreza, que tengan por objeto la determinación de prioridades de atención en materia de infraestructura y equipamiento urbanos.</p> <p>Identificar zonas estratégicas para el desarrollo de equipamientos e infraestructuras accesibles a la población, de manera que se optimicen tiempos, movimientos y costos de traslado.</p> <p>Identificar los sitios más apropiados para la instalación de unidades médicas, en términos de accesibilidad, cobertura y cumplimiento de las normas y requerimientos de diseño y operación, garantizando el acceso universal de servicios de salud en el ámbito urbano y para la población rural.</p> <p>Promover en conjunto con las comunidades y el estado la creación de centros de desarrollo comunitario con el fin de tener un espacio apto para la capacitación, asistencia médica, social y legal, con la finalidad de reducir el vandalismo y fomentar la cohesión social.</p> <p>Promover la rehabilitación y modernización de espacios públicos y equipamientos deportivos, fomentando una atención integral a las familias, y procurando la accesibilidad universal a espacios de esparcimiento y recreación articulados a la red de infraestructura verde de la ciudad y al sistema de transporte urbano de Tepalcingo.</p> <p>Creación del manual de imagen urbana para los corredores carreteros del municipio.</p> <p>Impulsar la ejecución de obras públicas en las zonas de mayor rezago de equipamiento e infraestructura, priorizando localidades con alto grado de marginación y pobreza.</p> <p>Proponer un manual que establezca los criterios para la identificación y requerimiento de equipamiento urbano con el fin de dar respuesta a un polo de desarrollo estratégico socialmente incluyente y respetuoso del medio ambiente.</p> <p>Desarrollar un programa de pavimentación, priorizando vialidades colectoras o de acceso a barrios marginales.</p> <p>Promover proyectos de calles completas para mejorar la dotación de infraestructura.</p> <p>Promover la ampliación de la red de agua potable, para brindar un servicio adecuado y universal a toda la población.</p> <p>Incrementar la cobertura de alumbrado público, priorizando espacios públicos, equipamientos urbanos, así como otras zonas de aglomeración y las vías de acceso a estos espacios.</p> <p>Reacondicionar y modernizar los caminos rurales, particularmente aquellos que comunican a las localidades rurales con los centros de vinculación urbano rural.</p>	<p>Responsables</p> <p>SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento</p>



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje

ESu08

Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje

Objetivo

Mejorar y eficientizar el servicio de agua potable y drenaje, atendiendo a las necesidades de la población.



Acciones



- Modernizar la red de infraestructura en materia de agua potable donde se requiera para garantizar el correcto manejo en la extracción, potabilización, distribución y su dotación agua potable, de manera integral para la población.
- Implementar acciones de evaluación en materia de calidad del agua en los puntos de extracción y distintos puntos de la red para identificar de manera temprana riesgos para el consumo humano.
- Promover un proyecto universal para la instalación de infraestructura de micromedición en todas las localidades urbanas y aglomeraciones del sistema urbano rural.
- Desarrollar junto con las comunidades un programa de sustitución de redes inadecuadas u obsoletas de agua potable y drenaje.
- Realizar monitoreos continuos de la presión y volumen por zonas para identificar fugas en la red.
- Desarrollar junto con las comunidades de las localidades urbanas y aglomeraciones del sistema urbano rural proyectos para el tratamiento de aguas residuales, adecuados para cada caso.
- Implementar junto con las comunidades y gobierno municipal un programa que dotación de fosas sépticas para comunidades en las que no sea factible contar con un sistema drenaje sanitario.
- Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de SAPAS para la prestación de un mejor servicio.
- Desarrollar un programa de capacitación continua para los operativos del sistema operador.
- Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Crear brigadas de vigilancia para la identificación de tomas clandestinas en la red.
- Implementar un sistema de drenaje y colectores pluviales en zonas de baja densidad de espacios permeables.

Responsables

SDS, Servicio de agua potable de Tepalcingo, Obras públicas



ESu09 Cobertura eléctrica universal

	<p>Cobertura eléctrica universal</p>	<p>Objetivo Garantizar la cobertura eléctrica universal en Tepalcingo.</p>
	<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Planear la expansión de la infraestructura eléctrica conforme al incremento de la demanda municipal, incorporando energías limpias, externalidades y diversificación energética. Expandir la infraestructura, cumpliendo con las metas de energía limpia del Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables. Mantener, modernizar y rehabilitar la infraestructura eléctrica para optimizar la operación del sistema. Implementar un programa de expansión y fortalecimiento de la red de transmisión que reduzca el número de líneas en estado de saturación de larga duración. Identificar las zonas por centro de población y comunidades que presentan déficit de cobertura. Modernizar la red eléctrica, ampliando el servicio a todas las comunidades en situación de marginación y pobreza. 	<p>Responsables CFE, Obras públicas, Ayuntamiento</p>



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público

ESu10

Manejo eficiente de la red de alumbrado público

Objetivo

Mejorar y eficientizar el servicio de la red de alumbrado público, atendiendo a las necesidades de la población



Acciones

- Realizar un censo del alumbrado público en el que se registren las características e información básica para la operación y mantenimiento adecuado de los equipos y sistema existente.
- Sustitución de equipos y ajustes de los niveles de iluminación basada esencialmente en la aplicación de nuevas tecnologías que ayudan a mejorar y robustecer las instalaciones y por supuesto a disminuir los consumos de energía eléctrica, al bajar las potencias en cada punto luz-luminaria- y por lo tanto disminuir la carga o demanda de KW (kilowatt).
- Ajuste de los niveles de iluminación mediante la sustitución de lámparas, así como el uso de controladores o balastos temporizadores.
- Adhesión al Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal que impulsa el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía, del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C. (BANOBRAS) y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Instalación de "timers", monitoreo remoto y telegestión de circuitos alumbrados.
- Desarrollar un programa de sustitución de alumbrado público.

Responsables

CFE, Obras públicas, Ayuntamiento



ESu11 Cobertura universal de telecomunicaciones

ESu11

Cobertura universal de telecomunicaciones

Objetivo

Proporcionar acceso a las tecnologías de información y comunicación, garantizando la libertad de comunicación, de manera eficiente y accesible.



Acciones

- Implementar una infraestructura que permita acceder al servicio de radio comunicación, telecomunicaciones, banda ancha e internet. Incluyente e integradora social a toda la población municipal.
- Mejorar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, así como los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.
- Desarrollar por medio de las localidades del territorio una red de intercomunicación de telecomunicaciones con el fin de acercar esta infraestructura a la población, mejorando su capacidad de comunicación, fortaleciendo el aprendizaje en los centros escolares y contribuyendo a la seguridad y salud de la población.
- Impulsar la implementación de internet en espacios públicos de la ciudad de Tepalcingo y todas las localidades urbanas y aglomeraciones de articulación del sistema urbano-rural, con el fin de acercar la comunicación a la población de una manera accesible e incluyente. Dicha accesibilidad deberá ser rápida y eficiente, garantizando la seguridad y la integridad de la persona de una manera incluyente.
- Crear una red municipal de centros del saber, que fomenten procesos de capacitación y educación digital.
- Promover mayor oferta de los servicios de telecomunicaciones, así como la inversión privada en el sector, con el que se puedan ofrecer servicios electrónicos avanzados que mejoren el valor agregado de las actividades productivas.
- Crear un programa de banda ancha que establezca los sitios a conectar cada año, así como la estrategia para conectar a las instituciones de investigación, educación, salud y gobierno que así lo requieran, en la ciudad de Tepalcingo y puntos estratégicos del municipio que cuentan con puntos de presencia del servicio de la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA).
- Continuar y ampliar la Campaña Nacional de Inclusión Digital.

Responsables

SEDATU, Bienestar, Obras públicas, Comunicación social



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu12 Reservas territoriales municipales

ESu12

Reservas territoriales municipales

Objetivo

Reducir y abatir los procesos de ocupación irregular de áreas y predios, mediante la oferta de tierra con infraestructura y servicios, terminados o progresivos, que atienda, de manera prioritaria las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social, ordenando de manera sustentable el crecimiento y consolidación de los centros de población, así como la redensificación poblacional de los mismos.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Acciones

- Establecer junto con núcleos agrarios y particulares mecanismos que faciliten la adquisición de reservas territoriales, localizadas en zonas de consolidación y crecimiento urbano.
- Integrar y administrar un banco de suelo con viabilidad financiera, técnica, ambiental y jurídica para el desarrollo del municipio, promoviendo el mejor uso de los predios baldíos urbanizados y subutilizados, que impulse la producción social del hábitat.
- Generar un inventario actualizado de predios y otras propiedades municipales.
- Crear mecanismos para el intercambio de predios de pequeñas dimensiones con alto valor comercial, por predios de mayores dimensiones, en zonas de menor valor, pero con potencial para desarrollar proyectos de interés municipal.
- Formular y promover proyectos de inversión tendientes a la adquisición y habilitación de suelo para los diferentes usos.
- Identificar territorios susceptibles a ser incorporados a las reservas urbanas territoriales municipales.
- Prestar asistencia administrativa, técnica y operativa a los núcleos ejidales que soliciten la desincorporación de suelo de origen social.
- Ejecutar las acciones tendientes a la regularización territorial de los predios que integran las reservas territoriales, así como promover la adopción de los mecanismos legales, administrativos, fiscales y financieros que regulen e incentiven la disponibilidad de suelo en calidad, oportunidad y precio para los distintos usos que se requieran.
- Promover la creación de entidades ejecutoras de fondos, subsidios y recursos dirigidos a atender las necesidades de suelo, así como la coordinación de las políticas y programas de los distintos niveles de gobierno permitiendo mayor y mejor capacidad operativa y financiera.
- Fomentar la constitución de inmobiliarias sociales en las áreas de reserva o regularización que incorporen al sector social al desarrollo urbano sustentable.
- Promover la incorporación de suelo social al desarrollo, donde es funcional la interlocución y asociación con los ejidatarios, la revisión de las inmobiliarias ejidales y, particularmente, hacer partícipes a los ejidatarios de las plusvalías generadas por la habilitación de suelo, para que puedan recibir beneficios legítimos en un marco de legalidad y planeación.
- Generar convenios con núcleos agrarios y comunidades para la cesión de derechos a favor del municipio, de predios con potencial para establecer equipamientos urbanos necesarios para la dotación adecuada a comunidades rurales y articuladoras del sistema urbano-rural.

Responsables

SDS, Obras públicas, Jurídico, Ayuntamiento



ESu13 Consolidación de la red vial municipal

ESu13

Consolidación de la red vial municipal

Objetivo

Desarrollar una infraestructura de transporte y logística multimodal que genere costos competitivos, promueva la conectividad del Sistema Urbano-Rural del municipio de Tepalcingo, mejore la seguridad de los usuarios e impulse el desarrollo económico y social.



Acciones

- Mejorar la competitividad y eficiencia de la red carretera a través del desarrollo de infraestructura integral, multimodal y que agregue valor.
- Consolidar corredores logísticos municipales mediante infraestructura que configure el territorio municipal en ejes longitudinales y transversales que fortalezcan las cadenas de suministro.
- Modernizar y ampliar la infraestructura carretera de forma que propicie un desarrollo regional equilibrado.
- Promover el desarrollo de infraestructura que contribuya al crecimiento de las localidades y aglomeraciones de articulación urbano-rural además de brindarles una mayor accesibilidad a los servicios. Consolidar ejes troncales del sistema vial.
- Construir, modernizar, reconstruir y conservar caminos rurales y alimentadores, priorizando zonas con presencia de comunidades con alto grado de marginación y pobreza.
- Modernizar y conservar carreteras, privilegiando los recorridos de largo itinerario.

Responsables

SEDATU, SDS, Desarrollo social, Sistema de agua potable, Servicios urbanos, Obras públicas, Ayuntamiento



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo

ESu14

Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo

Objetivo
Garantizar la cobertura de manera óptima del sistema de transporte municipal, disminuyendo la necesidad de desplazamiento de las personas, garantizando el servicio a las necesidades de la población (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía 2016)



Acciones


- Conformar una red integrada de transporte urbano, articulada con la red metropolitana UNEBUS.
- Establecer infraestructura y servicios que favorezcan la alta accesibilidad a la Red integrada de transporte urbano, asegurando la conveniencia de las conexiones a pie y en bicicleta.
- Establecer un sistema tarifario integrado que incluya todas las rutas de transporte, así como bidestacionamientos en centros de transferencia modal, facilitando la movilidad para los usuarios. Establecer infraestructura y servicios que favorezcan una accesibilidad universal a la red integrada de transporte, asegurando la conveniencia de las conexiones e ingresos a pie y otros medios de transporte no motorizados.
- Identificar zonas deficitarias de servicios de transporte público e integrarlas a la red.
- Ampliar el servicio de transporte público urbano hacia las colonias que no cuenten con el mismo.
- Consolidar el transporte público municipal en empresas formales de transporte con capacidad financiera que facilite la renovación de las flotas y con procesos eficientes.
- Desarrollar un paquete de instrumentos fiscales que faciliten la consolidación de la Red Integrada de transporte, que permitan invertir en desarrollo, mantenimiento e innovación de los sistemas de transporte urbanos e intermunicipales, fomentando una movilidad sustentable.
- Implementación de un sistema de transporte multimodal, accesible, seguro y amigable con el medio ambiente.
- Fortalecimiento de la coordinación entre los tres niveles de gobierno para potenciar el crecimiento y la operación de los sistemas de transporte.


Responsables

Transporte, Ayuntamiento



ESu15 Consolidación de infraestructura logística en corredores económicos

	<p>Consolidación de infraestructura logística en corredores económicos</p>	<p>Objetivo Incrementar el desarrollo de infraestructura estratégica que induzca la inversión en el municipio y la consolidación de los corredores económicos.</p>
---	---	---

	<p>Acciones</p> <p>Ordenar el suelo destinado a desarrollo industrial, optimizando su planificación de forma coordinada entre municipios adyacentes, dando continuidad a los ámbitos industriales existentes y potenciando la conexión intermodal de los mismos con la red de transportes y carreteras.</p> <p>Garantizar que el desarrollo de las infraestructuras se realice de manera compatible con la conservación de los parámetros ambientales de calidad y que se configuren como elemento diferenciador clave en la consolidación de la marca Corredor como destino industrial/empresarial de calidad.</p> <p>Promover el equipamiento, operación, mejoramiento y conservación de las zonas industriales, así como el desarrollo de parques con servicios e infraestructura de calidad.</p> <p>Implementar esquemas financieros y concesiones para potenciar la creación de infraestructura estratégica.</p> <p>Generar la normatividad que regule el uso de derecho de vía en las carreteras del municipio que garantice la convivencia de los diversos servicios de infraestructura básica.</p> <p>Conservación rutinaria y preventiva de la red municipal carretera de forma oportuna.</p> <p>Impulsar el desarrollo de los corredores económicos, la promoción y generación de infraestructura industrial y servicios, así como construcción de naves impulsoras de empleo.</p> <p>Fortalecimiento de la infraestructura logística de la entidad con base en las necesidades de los sectores económicos tradicionales, emergentes y estratégicos.</p> <p>Construcción de plantas generadoras privadas y subestaciones eléctricas de potencia para suministro de energía al corredor industrial.</p> <p>Habilitación de redes de internet de banda ancha para ligar toda la cadena productiva, el comercio y los servicios municipales y para el estado, siguiendo estándares internacionales.</p> <p>Responsables SDS, Obras públicas, Desarrollo Económico</p>
--	--



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu16 Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública

ESu16

Fortalecimiento de la red de infraestructura de seguridad pública

Objetivo

Contribuir a mejorar la seguridad pública, implementando infraestructura que apoye a la operación de las corporaciones, que cuenten con espacios dignos y apropiados para su capacitación, dotar con recintos prediosos para implementación de justicia, en atención a la sociedad y reducción de la delincuencia.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Acciones


- Desarrollar infraestructura de vanguardia para la operación y capacitación de los cuerpos de seguridad dentro del municipio.
- Modernizar centros operativos que dignifiquen a los miembros de la corporación, así como los infractores, acompañados con un programa de seguimiento.
- Desarrollar un proyecto de videovigilancia en la zona centro y principales corredores viales de la ciudad.

Responsables

SSP, Seguridad pública



ESu17 Cobertura educativa

ESu17	Cobertura educativa	<p>Objetivo Incrementar la cobertura de educación en todos los niveles y promover la preparación de los tepalcinguenses.</p>
	<p>Acciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Impulsar la cobertura universal en la educación básica en el territorio municipal. Promover la cualificación básica de jóvenes y adultos, con especial atención a la igualdad de género. Promover la escolarización de población vulnerable. Fomentar programas educativos que integren una propuesta de atención a la diversidad sociocultural del municipio. Brindar particular atención a la educación de cuatro tipos de poblaciones: educación básica a niños menores de 12 años en sectores populares; niños y niñas desescolarizados; población joven analfabeta o con necesidad de formación laboral; personas adultas analfabetas y/o sin formación laboral. Reforzar el sistema educativo público en sus etapas básicas. Fortalecimiento de sistemas públicos educación superior y de investigación. Incremento de la cobertura con calidad de la educación media superior. 	<p>Responsables SEP, Educación, Obras públicas, Ayuntamiento, OSC</p>



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu18 Cobertura en salud

ESu18

Cobertura en salud

Objetivo

Ampliar el acceso equitativo a servicios de salud, integrales y de calidad.



Acciones

Modernizar, y ampliar los centros de salud en localidades o aglomeraciones de articulación del sistema urbano-rural, de acuerdo con los requerimientos de dotación para atender de manera adecuada a la población dependiente de cada una de ellas.

Fortalecer o transformar la organización y la gestión de los servicios de salud mediante el desarrollo de modelos de atención centrados en las necesidades de las personas y las comunidades, el aumento de la capacidad resolutoria del primer nivel, articulado en Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS) y basado en la estrategia de atención primaria de salud.

Incrementar la inversión en el primer nivel de atención, según corresponda, a fin de mejorar la capacidad resolutoria, aumentar el acceso y ampliar progresivamente la oferta de servicios para cubrir de manera oportuna las necesidades de salud insatisfechas, en conformidad con los servicios que deben ser accesibles a todos para el logro del acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud.

Aumentar y optimizar el financiamiento público de la salud, según corresponda, de una manera eficiente, sostenible y fiscalmente responsable para ampliar el acceso, reducir inequidades en salud, incrementar la protección financiera e implementar intervenciones eficientes.

Evaluar las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, incluidos aquellos de otros sectores que tengan un impacto en la salud de las personas y las comunidades, lo que generará evidencia para apoyar la coordinación hacia la acción multisectorial con la sociedad civil y la participación social para el acceso universal.

Facilitar el empoderamiento de las personas y las comunidades mediante la capacitación y participación y el acceso a la información de miembros de la comunidad, para asumir un papel activo en la formulación de políticas, en las acciones para abordar los determinantes sociales de la salud, y en la promoción y protección de la salud.

Responsables

Salud, SEDATU, Bienestar, Desarrollo social, Obras públicas



ESu19 Resiliencia urbana

ESu19

Resiliencia urbana

Objetivo

Fortalecer la capacidad de los sistemas urbanos para enfrentar impactos y estreses provocadas por factores climáticos, geológicos, económicos o sociales y regresar a estos sistemas al a un estado estable lo más cercano posible a aquel previo en el menor tiempo y con de la manera más eficiente.

Acciones

<<Desarrollo del perfil de resiliencia urbana con base en parámetros internacionales y nacionales que permitan estimar la capacidad de la ciudad de Tepalcingo para resistir, asimilar, adaptarse y Recuperarse ante los efectos de una amenaza.

Capacitar a personal del municipio en el concepto de resiliencia y su vínculo con las políticas municipales

Desarrollar una Plataforma de recolección de información, que integre un Sistema de Compilación de Información para el Cálculo del índice de Resiliencia Urbana: lo que permitirá concentrar los datos recabados en una sola plataforma en la cual se podrán compartir y comparar los resultados de otras ciudades.

Reducir la informalidad en la ciudad y mejorar el acceso a servicios básicos adecuados.

Aportar soluciones, en particular proveer de servicios municipales básicos, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos

A través del PMDUS lograr que todos los asentamientos humanos del municipio promuevan la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles.

Actualizar permanentemente el atlas de riesgo municipal, como herramienta clave para la gestión integral del riesgo y la prevención de desastres. Implementar las acciones necesarias, en conformidad con el Marco de Sendai para comprender el riesgo de desastres en el territorio municipal, fomentando una amplia comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno.

Fortalecer la gobernanza municipal del riesgo de desastres, fortaleciendo las capacidades locales para gestionar los riesgos presentes, atendiendo las prioridades definidas en el Marco de Sendai.

Promover inversiones públicas y privadas para la prevención y reducción del riesgo de desastres mediante medidas estructurales y no estructurales, como acciones esenciales para aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y cultural de las personas, las comunidades y sus bienes, así como del medio ambiente.

Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Responsables

SDS, SEDATU, INECC, Obras públicas, Desarrollo social, Protección civil





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

ESu20 Calidad ambiental urbana

ESu20

Calidad ambiental urbana

Objetivo

Desarrollar condiciones de habitabilidad en los asentamientos humanos, mejorando su entorno e integrando los elementos de medio ambiente.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Acciones



Actualizar los reglamentos de construcción y usos del suelo, así como formular el reglamento de ecología para el municipio de Tepalcingo, donde se consideren reglamentaciones que obliguen a medir además del impacto ambiental, los impactos económico y social de los macroyectos (previo a su realización) donde se tomen en cuenta las aportaciones de la sociedad civil y la academia.
Generar instrumentos y programas que apoyen el rescate del espacio público en sus aspectos funcionales (encuentro y conectividad), sociales (de cohesión comunitaria), culturales (simbólicos, patrimoniales, lúdicos y de convivencia) y políticos (de expresión política, reuniones, asociación y manifestación) que sean integrales con su entorno y su contexto social e incluyentes con sus usuarios para la permanencia y seguridad integral.
Implementar acciones de regeneración urbana en asentamientos que se encuentren degradados y/o en condiciones precarias.
Transformar el manejo tradicional de los residuos sólidos en una gestión integral que involucre la modernización operativa y administrativa de los sistemas de recolección, reciclaje, tratamiento y disposición final; apoyados en tecnologías complementarias, economías de escala, esquemas regionales y de corresponsabilidad con los diversos sectores de la sociedad.
Sensibilizar a la población sobre los problemas ambientales e informarlos sobre la relevancia de la infraestructura verde y sus beneficios, para lograr una apropiación social de la misma para su mantenimiento, basada en un cambio de paradigma entre el vínculo urbano-ambiental. #

Responsables

SDS, SEDATU, SEMARNAT, INECC, Obras públicas, Ecología



ESu21 Infraestructura verde

	<p>Infraestructura verde</p>	<p>Objetivo <i>Promover el incremento y conservación de los espacios arbolados y con cobertura vegetal, para favorecer el hábitat para la biodiversidad, reducir la vulnerabilidad al cambio climático, mejorar la gestión del agua, facilitar la movilidad no motorizada, y crear actividades económicas.</i></p>
	<p>Acciones</p> <p>Elaborar el Plan maestro de infraestructura verde de Tepalcingo, con enfoque de cambio climático y manejo integrado de cuencas.</p> <p>Formular una guía de diseño de infraestructura verde en el espacio público del municipio, documento rector, que permita incorporar desde el diseño de estos componentes de infraestructura verde, así como en la etapa de construcción, operación y mantenimiento de estos.</p> <p>Formular el reglamento de ecología para el municipio de Tepalcingo, integrando los lineamientos generales de la guía.</p> <p>Mantener actualizado el inventario de arbolado urbano, y generar un diagnóstico integral, que incorpore datos fitosanitarios.</p> <p>Considerando zonas estratégicas o icónicas de la ciudad, elaborar un Programa de Arborización Sectorial con visión a largo plazo, basado en los estudios realizados (inventario del arbolado, análisis multicriterio, diagnóstico de arbolado en parques, etc.) y con la participación de un grupo multidisciplinario de expertos, para el diseño de estrategias de intervención de las áreas verdes arboladas, que incluyan además de la arborización, el manejo y saneamiento. Generar fichas técnicas para el correcto adecuado de arbolado por parte del personal operativo municipal.</p> <p>Desarrollar las especificaciones técnicas de diseño de estrategias de infraestructura verde, para la gestión del agua pluvial y el incremento de la cobertura vegetal, de acuerdo con las categorías viales, entornos construidos y urbanización de las áreas que se incorpore.</p> <p>Generar la paleta vegetal del municipio de Tepalcingo, que consiste en un listado de las especies arbóreas recomendadas para su plantación en la ciudad, de acuerdo con sus características.</p> <p>Crear un protocolo para el monitoreo continuo del arbolado urbano y espacios verdes de Tepalcingo.</p> <p>Consolidar un área especializada en la dirección de ecología para el manejo de infraestructura verde y arbolado urbano.</p> <p>Promover la creación de un vivero municipal, que produzca las especies prioritarias definidas en la paleta vegetal municipal.</p> <p>Llevar a cabo un tratamiento fitosanitario de arbolado que presente presencia de plagas y enfermedades.</p> <p>Impulsar la formulación y sistematización de nuevos esquemas y procedimientos de participación y reconocimiento necesarios para promover la formación de ciudadanía y la corresponsabilidad en el espacio público y el componente de infraestructura verde.</p> <p>Generar incentivos fiscales (reducción o descuento del pago predial) para promover infraestructura verde, específicamente en espacios privados (donde los propietarios hayan promovido espacios verdes), que a su vez permitan la mitigación de los efectos de las islas de calor, mediante el involucramiento de la ciudadanía en la adopción, plantación y mantenimiento de árboles en predios de uso habitacional.</p> <p>Incrementar la cobertura vegetal en espacios públicos y privados, en las zonas que presenten mayores temperaturas, para reducir el efecto isla de calor, así como la vulnerabilidad a altas temperaturas y olas de calor exacerbadas por el cambio climático.</p> <p>Implementar proyectos con el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas y Adaptación basada en Reducción de Riesgo de Desastres, para mejorar los servicios ambientales la regulación de escorrentía, infiltración y evapotranspiración, en espacios públicos y privados.</p> <p>Implementar proyectos con el enfoque de Adaptación basada en Comunidades y Adaptación basada en Ecosistemas, para mejorar los servicios ambientales de hábitat para la biodiversidad, especialmente enfocado a polinizadores y especies de fauna y flora amenazadas o en peligro de extinción.</p>	
<p>Responsables Obras públicas, Ayuntamiento, OSC</p>		



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Desarrollo social

- EDs01 Inclusión social
- EDs02 Atención a grupos vulnerables
- EDs03 Desarrollo de centros de población marginados
- EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación
- EDs05 Desarrollo sustentable de los pueblos y comunidades indígenas
- EDs06 Apoyo a migrantes
- EDs07 Accesibilidad universal
- EDs08 Equidad de género

Desarrollo económico

- EDe01 Desarrollo rural sustentable
- EDe02 Desarrollo sustentable de la agricultura
- EDe03 Creación de zonas de preservación agrícola
- EDe04 Desarrollo sustentable de la agricultura protegida
- EDe05 Fomento de agricultura climáticamente inteligente
- EDe06 Promoción del sector agroindustrial
- EDe07 Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva
- EDe08 Fomento de la acuicultura
- EDe09 Fomento del turismo alternativo
- EDe10 Fomento del turismo convencional



EDs01 Inclusión social

EDs01

Inclusión social

Objetivo

Incrementar la calidad de vida de las personas en situación de pobreza, marginación y vulnerabilidad, garantizando la igualdad de oportunidades.



Acciones

- Disminuir el rezago educativo incrementando las inscripciones y la asistencia a la educación básica, certificando la primaria y/o secundaria a las personas mayores de 15 años beneficiarias de programas sociales mayores.
- Garantizar el acceso a servicios de salud de calidad gratuitos a todas las personas en situación de pobreza, marginación o perteneciente a grupos vulnerables. Incorporar a todas las personas adultas mayores a los programas de apoyo.
- Cubrir el 100% de viviendas con acceso a las redes de servicios públicos (Agua potable, energía eléctrica, drenaje y/o biodigestores).
- Instalar comedores comunitarios y tiendas fijas DICONSA en todas las comunidades y colonias con presencia de población en situación de pobreza o marginación.
- Proteger a la población en situación de pobreza por medio de las jefas de familia en condición de carencia o vulnerabilidad.
- Mejorar el ingreso en la población en situación de pobreza mediante la inclusión financiera por medio de la productividad social.
- Configurar a nivel autonómico y local equipos interdisciplinarios de servicios sociales y de empleo para gestionar programas de fomento del empleo para colectivos desfavorecidos, garantizando medidas de acompañamiento social junto con acceso al empleo y definiendo itinerarios personalizados de inserción social y laboral.
- Apoyar y promover la realización de itinerarios integrales y personalizados de inserción social y laboral, programas de acompañamiento y centros de formación ocupacional dirigidos a mujeres con bajo nivel de formación y escasos recursos para incentivar y fomentar su acceso al empleo.
- Consolidar y mejorar el empleo en los Servicios Sociales municipales de atención primaria, reduciendo la temporalidad y mejorando su formación para información y orientación laboral.
- Favorecer planes integrales y comunitarios para barrios degradados y zonas de transformación social, caracterizados por una mayor incidencia de personas en situación de exclusión.
- Ampliar la distribución y cobertura de casas hogar para mujeres, niños y adultos mayores en situación de abandono, maltrato y violencia en el ámbito familiar.
- Llevar a cabo campañas para sensibilización e información sobre salud, garantizando el acceso a los servicios correspondientes, a los colectivos y zonas más desprotegidas.
- Promover el acceso a Internet de las personas más desfavorecidas mediante el Programa de Cobertura Social.

Responsables

Bienestar, Desarrollo social



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDs02 Atención a grupos vulnerables

EDs02

Atención a grupos vulnerables

Objetivo

Mejorar la calidad de vida de los grupos en situación de vulnerabilidad, para reducir sus condiciones de desventaja social y económica.



Acciones



- Fomentar la participación de los pueblos originarios y comunidades rurales en la planeación y gestión de su propio desarrollo comunitario, asegurando el respeto a sus derechos y cosmovisión.
- Impulsar las festividades y tradiciones de los pueblos originarios y comunidades rurales.
- Garantizar condiciones para la existencia de mayor seguridad y justicia para los pueblos originarios y comunidades rurales, mediante el diseño de una estrategia integral que contemple la seguridad de los habitantes de las zonas en que existe delincuencia organizada; el servicio de traductores y defensores de oficio que hablen lenguas autóctonas, que estén capacitados en los ámbitos de administración y procuración de justicia, y que garanticen a los procesados el respeto a los derechos humanos.
- Establecer esquemas de atención integral para las personas con discapacidad, a través de acciones que fomenten la detección de discapacidades, estimulación temprana y su rehabilitación.
- Promover la igualdad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Impulsar programas enfocados a la inclusión educativa y laboral con el sector empresarial y organizaciones de la sociedad civil para las personas con discapacidad.
- Promover e incentivar la integración de personas con discapacidad en los ámbitos económico, cultural, político y social.
- Promover un proyecto integral de accesibilidad universal en el centro histórico, corredores viales primarios y zonas de aglomeración de personas.
- Impulsar la incorporación de unidades accesibles en las diferentes rutas del Sistema Integrado de transporte urbano.
- Impulsar una campaña de promoción de los derechos de las niñas y los niños, lo anterior en colaboración con los sectores educativo y empresarial, así como con los medios de comunicación local.
- Equipar, rehabilitar y dignificar las casas filtro y casas hogar, ligado la implementación un programa integral de atención de niñas y niños residentes en casas hogar.
- Elevar el nivel de salud de la población adulta y adulta mayor, promoviendo su pleno bienestar biológico, psicológico y social, a través de una medicina integral dirigida al individuo, la familia y a la comunidad, contribuyendo al desarrollo socioeconómica del Municipio.
- Promover el respeto a las personas de los adultos mayores en el hogar y en el ámbito público.
- Creación del centro de asistencia gerontológica en la zona centro de Tepalcingo.

Responsables

Bienestar, Desarrollo Social, Desarrollo rural



EDs03 Desarrollo de centros de población marginados

	<p><i>Desarrollo de centros de población marginados</i></p>	<p>Objetivo <i>Reducir las desigualdades promoviendo acciones que propicien los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías y los servicios económicos.</i></p>
	<p>Acciones</p> <p>Dotar con servicios básicos, calidad en la vivienda e infraestructura social a las colonias y localidades ubicadas en las Zonas de Atención Prioritaria con alta y muy alta marginación.</p> <p>Fomentar la generación de fuentes de ingreso sostenibles, poniendo énfasis en la participación de la mujer en la producción en colonias con altos niveles de marginación.</p> <p>Estimular y mantener un nivel adecuado de demanda laboral al ampliar la producción doméstica de bienes y servicios.</p> <p>Generar nuevas modalidades de espacios multifuncionales y comunitarios, para el desarrollo de actividades culturales en colonias y barrios con mayores índices de marginación y necesidad de fortalecimiento del tejido social.</p> <p>Ampliar y mejorar la colaboración y coordinación entre todas las instancias de gobierno, para llevar educación técnica y superior en diversas modalidades a localidades sin oferta educativa de este tipo y a zonas geográficas de alta y muy alta marginación.</p> <p>Desarrollar políticas de acción afirmativa para los grupos marginados en un marco que incorpore a todos los ciudadanos en el aprovisionamiento de desarrollo y bienestar municipal.</p> <p>Proteger a las personas de la pérdida de ingresos y de los costos asociados con el desempleo, la maternidad, el malestar, las enfermedades crónicas o la discapacidad y la vejez.</p> <p>Fortalecer las capacidades productivas de los individuos, grupos o comunidades.</p> <p>Proporcionar a personas en situación de pobreza (diferenciados por género, etnicidad y otras características relevantes) mayor acceso a activos productivos, como la tierra.</p> <p>Promover proyectos que promuevan el asociacionismo barrial para la generación de actividades productivas, poniendo énfasis en grupos vulnerables como mujeres y adultos mayores.</p> <p>Promover proyectos de emprendedurismo en zonas de alta marginación, favoreciendo la difusión de productos y servicios a partir de las plataformas de comunicación social del municipio. <Generar un programa de microcréditos a la palabra en el ámbito municipal, para el desarrollo de proyectos barriales.</p> <p>Vincular las actividades de capacitación de los centros impulso y del DIF con proyectos económicos barriales.</p> <p>Responsables SEDATU, Bienestar, Desarrollo social, Desarrollo económico</p>	



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación

EDs04

Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación

Objetivo

Impulsar el desarrollo económico en zonas de alta marginación, reduciendo las desigualdades, particularmente por la falta de acceso a alternativas productivas adecuadas en el ámbito rural.



Acciones

Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competitiva de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño. Transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad y acudan a solicitar por escrito el apoyo.

Promover un enfoque de desarrollo rural integrado, donde los habitantes de las comunidades puedan progresar en sus capacidades y realizar diagnósticos de su realidad; identificar los problemas que les impiden alcanzar mejores condiciones de vida; proponer soluciones en un entorno de desarrollo regional para reducir la pobreza y mejorar su seguridad alimentaria de una manera sostenible.

Impulsar la generación de ingresos en beneficio de los "grupos" con perspectiva de género y sus familias, mediante el otorgamiento de recursos y capacitación necesarios para la realización de sus proyectos productivos.

Obtener un apoyo económico estatal para la implementación de producciones cien por ciento orgánicas en los diferentes cultivos de interés económico, manteniendo así la vanguardia y competitividad a nivel internacional.

Consolidar la estrategia de fortalecimiento de los sistemas producto mediante el desarrollo de canales de comercialización nacional e internacional, realizando actividades de capacitación, informando sobre los mercados agropecuarios, promoviendo los productos agropecuarios en ferias y exposiciones que permitan posicionar y comercializar los productos a escala nacional e internacional.

Implementar el Sistema Acopio y Distribución de Alimentos para modernizar la red logística de abasto de alimentos a fin de reducir las mermas y generar mayores beneficios a todos los que intervienen en la cadena de valor. <Generar y difundir oportunamente datos agroclimáticos confiables a productores y dependencias involucradas para planificar los ciclos agrícolas ante eventos climáticos adversos. Promover proyectos de asociacionismo en el medio rural, vinculados a productos agropecuarios.

Responsables

SEDAGRO, SADER, Bienestar, Desarrollo rural



EDs05 Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales

EDs05	Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales	Objetivo <i>Mejorar la calidad de vida de la población rural a través del desarrollo de sus capacidades y potencialidades productivas, así como de proyectos productivos y procesos de autogestión.</i>



Acciones

- Convenir con las comunidades rurales esquemas de producción y preparación de alimentos acordes con sus necesidades y costumbres.
- Promover la capacitación y reconocimiento de parteras y médicos tradicionales para mejorar la atención de la salud.
- Identificar conjuntamente con las comunidades rurales los riesgos sanitarios en su entorno y sus necesidades de alimentación y salud.
- Impulsar proyectos educativos que contribuyan al fortalecimiento de la identidad, la sustentabilidad alimentaria y la construcción de aprendizajes.
- Impulsar la ejecución de obras en materia agua potable, drenaje, saneamiento y electricidad, así como la disponibilidad de combustibles para su uso en las localidades rurales.
- Promover con las autoridades correspondientes y las propias comunidades rurales la reubicación de las viviendas asentadas en zonas vulnerables y de alto riesgo.
- Identificar las vocaciones productivas de las comunidades, así como alternativas más viables en materia de producción y generación de ingreso.
- Promover acciones colectivas de producción de alimentos para autoconsumo, respetando la cultura y formas de organización de las comunidades.
- Fortalecer las capacidades de producción y, en su caso, de comercialización de los pequeños productores rurales.
- Brindar oportunidades de capacitación y formación para el trabajo.
- Promover esquemas de financiamiento para la creación y desarrollo de empresas y proyectos productivos de las comunidades rurales.
- Impulsar en zonas de alta marginación el desarrollo de proyectos productivos para el autoconsumo de las familias y las comunidades rurales.

Responsables

SEDAGRO, SADER, Bienestar, Desarrollo rural, Desarrollo social, Obras públicas



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDs06 Apoyo a migrantes

EDs06

Apoyo a migrantes

Objetivo

Promover acciones eficientes que favorezcan a migrantes mexicanos en el retorno a sus lugares de origen, ayudarles a encontrar una ocupación dentro del mercado formal, incrementar sus opciones de autoempleo, así como fomentar la operación de albergues que los atiendan.



Acciones

Propiciar esquemas de trabajo entre las personas migrantes, que garanticen sus derechos, así como el acceso a servicios de seguridad social y a la justicia en materia laboral.
Dar a conocer a los jóvenes los beneficios de la migración y los riesgos de migrar irregularmente. Es importante generar estrategias que permitan incluir en la agenda nacional de la juventud el tema migratorio y contrarrestar el enfoque adulto céntrico que puede prevalecer en varios debates sobre la migración. Las personas jóvenes que deciden migrar deben estar más conscientes de los riesgos de la migración irregular y de cómo migrar de manera regular.
Garantizar, en coordinación con el gobierno estatal, asistencia médica a migrantes.
Fortalecer la relación estrecha con las comunidades de origen mexicano, y promover una mejor vinculación de los migrantes con sus comunidades de origen y sus familias.
Impulsar acciones dirigidas a reducir las condiciones de pobreza, violencia y desigualdad, para garantizar los derechos humanos de las personas migrantes, solicitantes de refugio, refugiadas y beneficiarias de protección complementaria.
Promover esquemas de cofinanciamiento a proyectos de mejoramiento barrial en coordinación con asociaciones de migrantes locales.

Responsables

IMG, Desarrollo social



EDs07 Accesibilidad universal

EDs07

Accesibilidad universal

Objetivo

Asegurar a la población la inclusión a la ciudad, para el desarrollo de sus actividades para acceder a los servicios. Integrando a la persona en un entorno fiable en su desplazamiento, autónomo y confortable.

Acciones



- Promover la generación de conocimiento y buenas prácticas en materia de accesibilidad.
- Implementar estrategias de comunicación para el reconocimiento del derecho a la accesibilidad.
- Construcción y remodelación de espacios públicos para una accesibilidad integral, la cual contribuya a constar de una infraestructura de fácil recorrido acompañada de señalamientos inclusivos, que integral en el espacio a personas con alguna limitación motriz o de visibilidad.
- Implementar criterios de accesibilidad en los proyectos de inversión en infraestructura de transporte.
- Incorporar criterios de accesibilidad en los proyectos de construcción y remodelación de instituciones de servicios de salud, educación y servicios administrativos.
- Establecer lineamientos e incorporar medidas de accesibilidad en museos y patrimonio cultural.
- Promover proyectos de reacondicionamientos de bibliotecas y casas de la cultura para que incorporen condiciones accesibles para las personas con discapacidad.
- Promover proyectos de infraestructura y servicios con criterios de accesibilidad en áreas deportivas, de recreación y juegos infantiles.
- Fortalecer la participación social por medio de actividades que favorezcan el tejido social en comunidades en situación de vulnerabilidad de exclusión. Promover el financiamiento público de la accesibilidad en cada sector y en los tres niveles de gobierno.
- Promover un proyecto de regeneración urbana integral del centro histórico de la ciudad de Tepalcingo, articulado con el plan maestro de Infraestructura verde, que incorpore criterios de accesibilidad universal.
- Promover la incorporación de un porcentaje unidades accesibles en todas las rutas del Sistema Integrado de Transporte Urbano.
- Favorecer la movilidad no motorizada inclusiva articulada con la red de infraestructura urbana de Tepalcingo.


Responsables

SDS, DIF, INGUJDIS, Bienestar, Obras públicas, Obras públicas, OSC




GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDs08 Equidad de género

EDs08	Equidad de género	<i>Objetivo</i> Propiciar equidad entre mujeres y hombres para el ejercicio pleno de sus derechos y su desarrollo individual.
 <p>OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE</p>	<p>Acciones</p> <p>Reconocer y fortalecer a los observatorios en materia de violencia social y de género.</p> <p>Impulsar, en coordinación con los gobiernos federal y estatal, así como con los sectores social y empresarial, la aplicación de los modelos y protocolos de actuación en materia de violencia de género.</p> <p>Impulsar la sensibilización, capacitación y certificación en perspectiva de género al servicio público, poder legislativo y poder judicial.</p> <p>Impulsar la elaboración de programas presupuestarios con perspectiva de género.</p> <p>Promover en coordinación con el sector educativo, la perspectiva de género y la igualdad en los programas educativos.</p> <p>Promover en coordinación con el sector empresarial, condiciones laborales de igualdad entre mujeres y hombres, creando un distintivo o sello de empresas socialmente responsable con la igualdad oportunidades.</p> <p>Elaborar un informe sobre la presencia las mujeres en los diferentes ámbitos de participación municipal.</p> <p>Crear un ambiente de trabajo seguro y práctico para las mujeres y los hombres e identificar sus necesidades prácticas e intereses estratégicos como parte de una evaluación de género al interior de la institución.</p> <p>Garantizar el cumplimiento de los acuerdos generales emanados del Sistema Nacional para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, mediante una coordinación eficaz entre los diversos órdenes de gobierno.</p> <p>Potenciar dentro del programa de centros del saber y de su proyecto de animación a la lectura actividades relacionadas con la igualdad oportunidades y con eliminación de roles y estereotipos sexistas.</p> <p>Responsables IMM, Bienestar, Desarrollo social</p>	



EDe01 Desarrollo rural sustentable

EDe01	Desarrollo sustentable	rural <i>Objetivo</i> Impulsar el mejoramiento sostenido de la calidad de vida de la población rural de bajos ingresos procurando asegurar, al mismo tiempo, una efectiva y eficiente contribución de la economía rural al proceso de desarrollo municipal y estatal.
	<p>Acciones</p> <p>Desarrollar las capacidades de la población rural elegible para identificar áreas de oportunidad, formular, poner en marcha y consolidar proyectos que mejoren sus procesos productivos, comerciales, organizativos, financieros y empresariales, mediante el subsidio a los servicios de capacitación, asistencia técnica y consultoría proporcionados por una red abierta y competitiva de prestadores de servicios profesionales certificados en cuanto a su perfil y desempeño.</p> <p>Incorporar a las Unidades de Producción Rural (UPR) y grupos prioritarios en forma organizada a la apropiación del valor agregado en ambos sentidos de la cadena productiva, promover sinergias entre las organizaciones y redes económicas y de servicios financieros rurales, así como fortalecer procesos de participación y autogestión, que permitan un mayor poder de negociación y posicionamiento de sus empresas y organizaciones.</p> <p>Fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar, en proyectos forestales y agrícolas garantizando la integración del valor agregado y la sustentabilidad ambiental, con base a capacitaciones técnicas.</p> <p>Transferir recursos en apoyo de la economía de los productores rurales, que siembren la superficie elegible registrada en el directorio del programa, cumplan con los requisitos que establezca la normatividad y acudan a solicitar por escrito el apoyo.</p> <p>Incentivar el desarrollo de acciones por parte de los productores, comercializadores y sus asociaciones, para mejorar las condiciones de la oferta en términos de homogeneidad, volumen y calidad.</p> <p>Promover un enfoque de desarrollo rural integrado, donde los habitantes de las comunidades puedan desarrollar capacidades y realizar diagnósticos de su realidad; identificar los problemas que les impiden alcanzar mejores condiciones de vida; proponer soluciones en un entorno de desarrollo regional para reducir la pobreza y mejorar su seguridad alimentaria de una manera sostenible.</p> <p>Impulsar la generación de ingresos en beneficio de los "grupos" con perspectiva de género y sus familias, mediante el otorgamiento de recursos y capacitación necesarios para la realización de sus proyectos productivos.</p> <p>Obtener un apoyo económico estatal para la implementación de producciones cien por ciento orgánicas en las diferentes explotaciones agrícolas de interés económico y manteniéndonos así a la vanguardia de la competitividad internacional.</p> <p>Impulsar la inversión en el sector agrícola y su capitalización mediante el otorgamiento de apoyos económicos para la adquisición de bienes de capital, que le permita el fortalecimiento de los Sistemas Producto para que los productores hagan eficientes y sustentables sus procesos de producción; mejorar su infraestructura, diversificar sus unidades de producción y obtener un mayor ingreso a fin de elevar su nivel de vida.</p>	<p>Responsables</p> <p>SEDAGRO, SDS, CONAFOR, SADER, Bienestar, Desarrollo rural</p>



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDe02 Desarrollo sustentable de la agricultura

EDe02

Desarrollo sustentable de la agricultura

Objetivo

Promover agroecosistemas saludables, apoyar la gestión sostenible de la tierra, el agua y los recursos naturales, favorecer la productividad del sector agrícola para alcanzar su máximo potencial, aumentando su competitividad y su resiliencia.



Acciones

Elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad (dúster) y la integración de las cadenas productivas del sector agrícola. Incrementar la cooperación y asociación entre productores y otros actores en los diferentes eslabones de la cadena de valor.

Promover la aplicación de diferentes técnicas y mejores prácticas de producción e innovación y tecnología aplicada al sector agrícola, con el fin de crear agroempresas.

Promover esquemas de capacitación técnica a pequeños y medianos productores especializada por zonas y productos agrícolas.

Impulsar la tecnificación del riego para el uso óptimo y sustentable del agua, incrementando la superficie con riego tecnificado, rehabilitando la infraestructura hidroagrícola complementaria a la captación de agua pluvial, y en caso donde sea posible impulsar la reconversión productiva y tecnológica hacia cultivos con menores requerimientos de agua y mayor rentabilidad.

Promover un extensionismo formal y moderno como base para desarrollar las capacidades empresariales y de aprendizaje de los productores, impulsando la capacidad de innovación a la productividad y eficiencia a lo largo de las cadenas productivas. «Rescatar y difundir aquellas prácticas agrícolas tradicionales que mejoren la resiliencia de los agroecosistemas (Abonos orgánicos, rotación de cultivos, sistema milpa, entre otros).

Fomentar la investigación para analizar y determinar las repercusiones, efectos, costos y beneficios; así como los incentivos y los obstáculos para la adopción de prácticas de la agricultura climáticamente inteligente.

Promover la implementación de técnicas de manejo de suelo y de labranza de conservación, tendientes a evitar la degradación del suelo

Instrumentar programas de capacitación y asistencia técnica basados en prácticas de manejo orgánico sustentable y uso de tecnologías acordes a los requerimientos ecológicos de los cultivos y condiciones agroecológicas de cada región.

Promover incentivos para adquisición de infraestructura productiva, maquinaria y equipo.

Impulsar el cofinanciamiento de proyectos de impulso agrícola con la participación de los tres órdenes de gobierno.

Realizar prácticas de manejo del suelo y los residuos agrícolas para mejorar la disponibilidad de agua: incrementar el contenido de materia orgánica en el suelo, agricultura de conservación, acolchado del suelo, tráfico controlado, subsolado esporádico.

Fortalecer los programas de investigación orientados al desarrollo de tecnologías aplicadas al sector agroalimentario (abonos orgánicos, control biológico).

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural



EDe03 Creación de zonas de preservación agrícola

EDe03

Creación de zonas de preservación agrícola

Objetivo

Conservar las zonas de alta productividad agrícola en el largo plazo, propiciando acciones y proyectos que impulsen su productividad y favoreciendo sus condiciones territoriales.



Acciones

- Promover la designación de aquellos territorios de mayor aptitud y productividad agrícola como zonas de preservación agrícola.
- Considerar dentro de la actualización del reglamento de usos de suelo las zonas de preservación agrícola como zonas no urbanizables.
- Impulsar las cadenas productivas vinculadas a las zonas de preservación agrícola.
- Promover la instalación de agroparques vinculados a las zonas de preservación agrícola.
- Promover la certificación de productos provenientes de zonas de preservación agrícola.
- Impulsar la tecnificación de los sistemas de riego priorizando las zonas de preservación agrícola.

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDe04 Desarrollo sustentable de la agricultura protegida

EDe04

Desarrollo sustentable
de la agricultura
protegida

Objetivo

Estimular el fortalecimiento de los sistemas productivos incrementando su calidad y capacidad de producción consolidando su sustentabilidad y resiliencia



OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE



Acciones

- Fomentar el uso de prácticas de cultivo económicas que permitan mantener o mejorar la producción agrícola (p. ej. rotación de cultivos, diversificación de especies agrícolas, uso de compostas para mejoramiento del suelo).
- Facilitar el desarrollo del sector mediante técnicas de riego que permitan el uso eficiente del recurso hídrico. Incentivar y vincular al sector académico para el desarrollo y transferencia de tecnología de riego.
- Generar programas que permita a los productores la adquisición de infraestructura que permita el cultivo vertical en invernaderos con la finalidad de aumentar la producción.
- Fomentar la reconversión agrícola de sitios estratégicos que permitan el desarrollo de polinizadores vitales para la producción agrícola y minimizar impactos dañinos del cambio climático. Se pueden iniciar proyectos de reconversión productiva que otorguen el costo de oportunidad de algunos predios para implementar el cultivo de especies de importancia cultural, biológica, medicinal, así como fomentar la apicultura.
- Fomentar el uso de variedades de especies agrícolas locales que posean características que permitan disminuir costos en la producción (p. ej. variedades adaptadas a las condiciones meteorológicas de la región, resistentes a plagas comunes, adaptadas al suelo, etc.), con lo cual se contribuye a conservación de la riqueza genética de variedades nativas teniendo implicaciones directas sobre la seguridad alimentaria.
- Desarrollar un programa de agricultura protegida, que priorice zonas de preservación agrícola de propiedad social.

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural



EDe05 Fomento de agricultura climáticamente inteligente (CSA)

EDe05

Fomento de agricultura climáticamente inteligente (CSA)

Objetivo

Transformar y reorientar los sistemas agrícolas a fin de reducir la vulnerabilidad al cambio climático del sector agroalimentario, apoyar de forma eficaz el desarrollo y garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de un clima cambiante.

Acciones

- Incluir las prácticas de agricultura climáticamente inteligente (ACI) priorizadas en los programas de desarrollo rural.
- Incentivar y fortalecer la implementación de las prácticas ACI por medio de políticas de seguridad alimentaria y agricultura familiar interinstitucionales con la participación de entidades públicas, privadas y sociedad civil.
- Incentivar la implementación, adopción y monitoreo de las prácticas ACI por su contribución al bienestar económico, social y medioambiental.
- Promover la disposición de presupuestos gubernamentales, así como de esquemas de financiamiento público y privados con el fin de facilitar la adopción de prácticas de la ACI.
- Incorporar el portafolio de prácticas ACI en los programas de educación y extensión rural de instituciones locales y nacionales, como herramienta para el fortalecimiento de la resiliencia ante el cambio y la variabilidad climática.
- Planificación de cultivos con fuentes hídricas temporales, privilegiando las especiales anuales y de ciclos cortos, tanto forrajes como hortalizas como el trébol, la avena, cebada para forraje, sorgo, arveja, haba, lechuga, maíz, etc.
- Uso de cultivos anuales en invierno, privilegiando los cultivos anuales cuyo desarrollo y periodo de mayor demanda de agua coincide con los meses más fríos, en que es necesario regar menos (menor evapotranspiración).
- Explotar las especies con mayor demanda hídrica cuando las fuentes de agua tengan mayor caudal.
- Uso de especies anuales de ciclo corto, lo que se traduce en menor demanda hídrica, como por ejemplo la coliflor, espinaca, lechuga, papa, poro verde, entre otras.
- Promover la creación de hoyas de captación para el riego eventual de zonas de temporal, ante eventos extraordinarios de sequía.
- Promover y apoyar la revisión o formulación de programas de desarrollo sectorial, incorporando incentivos que aceleren el cambio tecnológico hacia la producción sostenible y adaptada al clima.
- Implementar proyectos para aumentar al máximo posible la eficiencia del uso del agua en el sector agroalimentario.

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural





GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDe06 Promoción del sector agroindustrial

EDe06

Promoción del sector agroindustrial

Objetivo

Estimular el fortalecimiento de los sistemas productivos incrementando su calidad y capacidad de producción y consolidar su sustentabilidad y resiliencia



Acciones

- Desarrollar y promover de servicios financieros y no financieros innovadores para el apoyar el desarrollo de la agroindustria sostenible adaptada al clima (ej. microfinanciamiento, ahorro, créditos, incentivos ambientales).
- Fortalecer las alianzas público-privadas para la formación y consolidación de nuevos modelos de agronegocios.
- Fomentar entornos de confianza y seguridad para la inversión de capital.
- Impulsar la creación de empresas de diversos tipos, tamaños y características, promoviendo empresas comunitarias para agregar valor a los productos locales mediante su transformación.
- Establecer agroindustrias que permitan al municipio derivar un mayor beneficio de su producción agropecuaria.
- Promover la consolidación de corredores y clústeres especializados del sector agroalimentario.
- Impulsar mecanismos de vinculación entre pequeños productores y agronegocios, generando una cadena circular local.
- Fortalecer las cadenas de producción y comercialización.

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural, Desarrollo económico



EDe07 Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva

EDe07

Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva

Objetivo

Contribuir a aumentar la productividad de las unidades económicas pecuarias mediante la capitalización del sector pecuario..



Acciones

- Actualizar el catálogo de productores pecuarios y de infraestructura ganadera a fin contar con elementos para la optimización en la asignación de recursos.
- Actualizar o efectuar un censo ganadero municipal, por regiones y por tipo de ganado.
- Incentivar las unidades económicas pecuarias para mejorar procesos de agregación de valor en los productos pecuarios.
- Incentivar a personas físicas y morales para incrementar el nivel tecnológico de las Unidades Económicas Pecuarias.
- Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para aumentar el inventario y calidad genética de las especies pecuarias.
- Promover el desarrollo de las capacidades productivas y creativas de jóvenes, mujeres y pequeños productores.
- Apoyar a las Unidades Económicas Pecuarias para la adquisición de bienes de apoyo que minimicen los efectos de los desechos y mejorar el control biológico de las explotaciones.
- Fomento a apoyos y financiamiento para instalaciones y tecnología.
- Fomentar inversión en infraestructura y equipamiento agroindustrial, para agregar valor a la producción.
- Incentivar la infraestructura de sacrificio con estándares sanitarios básicos.
- Promover la instalación/modernización del Rastro Municipal a Rastro Tipo Inspección Federal.

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDe08 Fomento de la acuicultura

EDe08

Fomento de la acuicultura

Objetivo

Promover el cultivo sustentable de especies acuáticas vegetales y animales en proyectos con viabilidad social y económica; utilizando sistemas de calidad que fortalezcan la competitividad de dichos sistemas de producción acuícola mediante la focalización de acciones encaminadas a mitigar las principales problemáticas del sector.



Acciones

- Promover esquemas de financiamiento para el apoyo al sector acuicultura, tomando en consideración la totalidad de los actores sociales que conforman a los eslabones de la cadena productiva (Proveedores de insumos, productores, comercialización, procesamiento y transformación, consumo final).
- Fomentar la creación de granjas especializadas en la producción de crías de alta calidad genética de las especies comerciales más importantes en la acuicultura regional, de esta manera se garantizará el abasto para la producción.
- Promover proyectos de acuicultura en zonas rurales de alta y muy alta marginación como complemento a las actividades agrícolas y pecuarias.
- Fortalecer las capacidades de los acuicultores en el manejo de buenas prácticas y comercialización.
- Instrumentar programas de capacitación técnica utilizando prácticas de acuicultura sustentable.
- Fomentar las asociaciones de productores para generar proyectos de mayor impacto.
- Fortalecer la comercialización de la producción mediante capacitación empresarial y programas de financiamiento en este rubro, a fin de trascender la producción a mercados regionales y disminuir el intermediarismo.

Responsables

SEDAGRO, SDS, SADER, Desarrollo rural



EDe09 Fomento del turismo alternativo

EDe09

Fomento del turismo alternativo

Objetivo

Impulsar el turismo alternativo como una actividad complementaria de ingresos para las poblaciones locales, ofreciendo actividades de esparcimiento sustentado en la belleza escénica, la riqueza biológica, histórica y cultural del municipio, promoviendo actividades que no afecten significativamente a los ecosistemas, así como a los recursos patrimoniales y valores culturales.



Acciones

- Incentivar el desarrollo de iniciativas creativas e innovadoras para potenciar la diversificación de productos y experiencias turísticas.
- Generar planes de negocios para el desarrollo de proyectos turísticos de bajo impacto ambiental en los atractivos identificados, considerando aspectos de identidad, equidad de género, etc.
- Generar un esquema integral de estandarización y certificación que incentive la calidad en la prestación de los servicios turísticos.
- Promover la profesionalización de prestadores de servicios turísticos, orientados a las características de las líneas de producto y la demanda.
- Generar mecanismos de inclusión financiera por medio de la productividad social.
- Generar información y conocimiento para promover una visita turística responsable y sensible sobre el valor y respeto del patrimonio.
- Promover la concertación e instrumentación del ordenamiento turístico municipal que se desarrolle a partir y en congruencia del PMDUS.
- Promover procesos de participación ciudadana con una visión de fortalecimiento de la capacidad organizativa y de resolución de conflictos, a fin de desarrollar proyectos turísticos participativos y fomentar el desarrollo comunitario.
- Promover el proyecto de turismo histórico-cultural del centro histórico de Tepalcingo.

Responsables

SECTUR, SDS, SECTUR, Desarrollo económico



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EDe10 Fomento del turismo convencional

EDe10

Fomento del turismo convencional

Objetivo

Promover un sector turístico moderno, eficiente, diverso y articulado con los corredores económicos y zonas industriales, así como a los atractivos turísticos regionales.



Acciones

- Proponer esquemas de financiamiento con la Banca de Desarrollo orientados a encadenamientos productivos turísticos.
- Fortalecer esquemas de colaboración y corresponsabilidad para aprovechar el potencial turístico.
- Diseñar esquemas de capacitación para el sector sobre tipos de financiamiento, instrumentos financieros y crediticios.
- Impulsar la promoción turística para contribuir a la diversificación de mercados y el desarrollo y crecimiento del sector.
- Fomentar el desarrollo sustentable de los destinos turísticos y ampliar los beneficios sociales y económicos de las comunidades receptoras.
- Garantizar que las actividades turísticas se realicen evitando los impactos ambientales y sociales negativos sobre las comunidades receptoras.
- Promover la profesionalización de prestadores de servicios turísticos, orientados a las características de las líneas de producto y la demanda.
- Impulsar una política de seguridad integral para proporcionar una experiencia turística satisfactoria y plena a los visitantes.

Responsables

SECTUR, Desarrollo económico



Administración y gestión del territorio

- EGt01 Observatorio territorial ciudadano
- EGt02 Sistema de información geográfica y estadística municipal
- EGt03 Catastro digital multifinanciero
- EGt04 Sistema integrado de planeación municipal
- EGt05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio
- EGt06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUS
- EGt07 Gestión territorial corresponsable



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EGT01

Observatorio territorial ciudadano

Objetivo

Promover la creación de un órgano de colaboración ciudadana que coadyuve en la vigilancia de la gestión y administración del territorio de acuerdo con la instrumentación del PMDUOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Acciones

Crear el observatorio territorial ciudadano de Tepalcingo.
Capacitar a los representantes ciudadanos en la estructura y manejo del PMDUOS.
Generar mecanismos para la socialización de las acciones vinculadas a la instrumentación del programa.
Definir indicadores clave por subsistema que serán monitoreados para vigilar el cumplimiento de las metas del PMDUOS. Diseñar el mecanismo para la socialización de los resultados a la población en general. Generar mecanismos de consenso para la determinación consensada de políticas públicas y proyectos.

Responsables

SDS, Ayuntamiento



EGt02 Sistema de Información Geográfica y Estadística de Tepalcingo

EGt02

Sistema de Información Geográfica y Estadística de Tepalcingo

Objetivo

Desarrollar un sistema municipal que facilite reunir, gestionar, sistematizar y analizar datos municipales, que facilite el proceso de toma de decisiones y favorezca el monitoreo de las condiciones municipales.



Acciones

Generar el Sistema de Información Geográfica y Estadística de Tepalcingo, como acervo único integrado de la información espacial y estadística municipal. Diseñar la estructura, funciones y sistematización del Sistema de información geográfica y estadística municipal
Definir mecanismos para que las diferentes áreas del ayuntamiento actualicen la información relacionada con sus atribuciones y la integren al Sistema.
Diseñar mecanismos de consulta para que la población tepalcinguense pueda acceder y consultar la información contenida en el Sistema.
Desarrollar un portal de consulta del PMDUS, particularmente el Modelo de Ordenamiento Sustentable del Territorio y la Estrategia de Desarrollo Urbano, con la finalidad que cualquier promovente de proyectos, particulares y comunidades puedan consultar las disposiciones del programa en cada porción del territorio municipal.

Responsables

SDS, Ayuntamiento



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EGT03 Catastro digital multifinanciarario

EGT03

Catastro digital multifinanciarario

Objetivo

Desarrollar un sistema que facilite el registro y organización alfanumérica espacial de la propiedad de bienes inmuebles y suelo público, facilitando el análisis de la situación socioeconómica y ambiental que facilitan el diagnóstico urbano y la aplicación de políticas públicas.

Acciones

Crear un catastro digital multifinanciarario actualizado para el municipio de Tepalcingo.
Articular la información catastrales con la zonificación de usos y destinos del suelo, para determinar los usos y destinos posibles por lote.



Responsables

Catastro



EGt04 Sistema Integrado de Planeación Municipal

EGt04

Sistema Integrado de Planeación Municipal

Objetivo

Promover la formulación o actualización articulada de los instrumentos que componen el Sistema Municipal de Planeación.



Acciones

- Desarrollar el Atlas de Riesgo Municipal con enfoque de cambio climático.
- Elaborar el Plan de Acción Climática de Tepalcingo
- Generar el Programa Integral de Movilidad Urbana Sostenible de Tepalcingo.
- Promover la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Visión 2045.
- Desarrollar el Plan Maestro de Infraestructura verde de Tepalcingo.

Responsables

SDS, Protección civil, Desarrollo urbano, Ecología



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EGT05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio

EGT05

Transversalidad de la
organización y gestión
del territorio

Objetivo

Propiciar la coordinación, articulación de acciones y movilización de dependencias para la adecuada instrumentación del PMDUS.



Acciones

Generar un manual que determine la vinculación de procesos y atribuciones de las diferentes dependencias municipales con el PMDUS
Articular los programas de los tres niveles de gobierno a la zonificación, usos y estrategias del PMDUS.
Registrar el PMDUS en el Sistema Estatal de Información Estadística y Geográfica (SEIEG).

Responsables

SDS, Ayuntamiento



EGT06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUS

	<p><i>Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUS</i></p>	<p>Objetivo <i>Fomentar la coordinación institucional multinivel para la instrumentación, ejecución y vigilancia del PMDUS.</i></p>
	<p>Acciones</p> <p>Promover un convenio de coordinación de los tres niveles de gobierno para la instrumentación, vigilancia y seguimiento del PMDUS. Conformar el Comité de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Ecológico Territorial de Tepalcingo, con representación de instancias de los tres niveles de gobierno, sectores productivos y de la sociedad civil</p>	<p>Responsables SDS, Ayuntamiento</p>



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

EGt07 Gestión territorial corresponsable

EGt07

Gestión territorial corresponsable

Objetivo

Promover herramientas y procesos de coordinación adecuados para la construcción de la corresponsabilidad en la aplicación del PMDUS.

Acciones

Determinar los convenios, acuerdos o criterios de concertación necesarios con la administración estatal para la ejecución de los programas, proyectos, medidas, obras y acciones del PMDUS.
Generar acuerdos y convenios con la iniciativa privada para la ejecución de proyectos estratégicos



Responsables

SDS, Ayuntamiento, OSC



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original

Políticas





El Modelo de Ordenamiento Territorial (MOT) constituye el principal elemento estratégico del PMDUS, ya que permite la aplicación a zonas particulares de políticas específicas vinculadas a lineamientos territoriales o metas que se apoyan en estrategias puntuales, programas, proyectos, medidas, obras y acciones, y que en conjunto permiten promover el desarrollo sostenible del territorio municipal.

El MOT se construyó a partir de un proceso de toma de decisiones para la adecuada planeación a largo plazo del territorio, utilizando como unidad base, las unidades de gestión ambiental territorial (UGAT).

Cada UGAT tiene asignada una política de ordenamiento ecológico (en forma congruente al POEREM) y una política de ordenamiento territorial, que direcciona el desarrollo sectorial en congruencia con las consideraciones ambientales. Así mismo se incluyen políticas de desarrollo urbano, mismas que permiten orientar acciones en zonas urbanas y urbanizables (es decir, en centros de población y sus zonas de crecimiento).

Las políticas de cada UGAT se articulan a su vez con un lineamiento territorial, que constituye la meta o estado deseable del territorio comprendido por la unidad al largo plazo.

Cada lineamiento a su vez se encuentra vinculado con una serie de estrategias de cada uno de los ejes estratégicos del PMDUS: sustentabilidad ambiental, sustentabilidad urbana, desarrollo social, desarrollo económico estratégico y administración y gestión del territorio. Cada estrategia integra una serie de acciones particulares que facilitaran el cumplimiento de los lineamientos planteados y se vincula con las iniciativas (programas, proyectos, medidas obras y acciones) de la cartera programática y de proyectos, mismas que facilitaran la aplicación de las acciones propuestas de cada estrategia.

En este contexto se incluyen proyectos para:

- a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico en centros de población;
- b) Ejecutar proyectos y acciones para la consolidación y mejoramiento de los centros de población, incluyendo la constitución, administración y aprovechamiento de reservas territoriales;
- c) Impulsar y promover, en forma prioritaria, la construcción de vivienda popular o económica y de interés social;
- d) Realizar obras de infraestructura pública y equipamiento urbano; y
- e) Elaborar estudios complementarios de planeación territorial, protección ambiental, servicios hidráulicos, de normatividad y reglamentación, entre otros;

Delimitación de Unidades de Gestión Territorial

Las unidades de gestión ambiental y territorial (UGAT) constituyen la unidad mínima para la gestión del territorio municipal, y en conjunto representan el MOT.

Cada unidad constituye una porción del territorio municipal, y se delimita a partir de sus condiciones de homogeneidad de uso de suelo actual, aptitud territorial y potencial de desarrollo a largo plazo. La delimitación de las UGAT se estructuró a partir de las UGA del POEREM, para después precisarse hacia dentro de las zonas urbanas y



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

urbanizables en donde se aplican políticas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano hacia zonas particulares.

Para el ordenamiento territorial

Éstas se establecen en congruencia con lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos. En ese sentido corresponden a 4 políticas de ordenamiento territorial.

- I. Política de conservación
- II. Política de consolidación
- III. Política de crecimiento
- IV. Política de mejoramiento

I. Política de conservación: Acción orientada a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de las obras materiales de infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos y en general de las áreas que constituyen acervos históricos y culturales. Esta política puede ser aplicable puntual o zonalmente.

Tiene como propósito mantener en óptimo funcionamiento la infraestructura, equipamiento urbano e instalaciones para la prestación de servicios públicos; preservar las edificaciones, monumentos públicos, áreas verdes y jardines, y el patrimonio cultural o arquitectónico; así como proteger y/o restaurar las condiciones ambientales de los centros de población.

Para Tepalcingo, la política de conservación se considera particularmente importante aplicarla en el centro histórico de la cabecera municipal, zona donde se concentran las principales edificaciones catalogadas como de relevancia histórica o

arquitectónica, así como algunos otros fuera de este, considerando particularmente:

- Santuario de Jesús Nazareno
- Presidencia Municipal
- Iglesia de San Francisco
- Casa Cural
- Templo de Guadalupe
- Templo de la Concepción
- Templo de la Santa Cruz
- Templo de los Reyes
- Templo de San Martín

Así mismo la zona céntrica de Atotonilco, considerando además las siguientes edificaciones:

- Estación Pastor
- Templo de Santa Mónica

II. Política de consolidación: Acción aplicable a centros de población que requieren, se racionalice el uso del agua y del suelo, ocupando el suelo vacante o servido disponible optimizando la infraestructura y el equipamiento urbano, previendo su dotación a corto y mediano plazo.

Así mismo esta política busca la optimización de la actividad de aprovechamiento del territorio, fomentando tanto el uso de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados, como el uso eficiente de la infraestructura pública, los nuevos procesos tecnológicos y los servicios existentes.

La política será aplicada zonalmente a barrios rurales y urbanos que por su nivel actual de desarrollo requieren la consolidación de la traza



urbana, sistemas de infraestructura y equipamientos urbanos que favorezcan la consolidación y densificación de estos espacios.

III. Política de crecimiento: Acción tendiente a ordenar y contener la expansión física de los centros de población, mediante la ocupación y densificación urbana de las áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable.

Su fin es ordenar y regular la expansión física de los subsectores productivos, tanto espacial como temporalmente, ocupando áreas o predios susceptibles de aprovechamiento sustentable.

Esta política, busca promover la constitución de reservas territoriales (reserva territorial patrimonial) acordes con los requerimientos de suelo para el futuro crecimiento municipal; en ese sentido, se priorizará la constitución de reservas en Atotonilco y Tepalcingo, preferentemente se destinará para un crecimiento ordenado considerando espacios estratégicos para equipamiento urbano.

IV. Política de mejoramiento: Acción tendiente a reordenar o renovar las zonas deterioradas ambiental, física o funcionalmente de un centro de población. Se aplica para mejorar las condiciones de bienestar de la población y resarcir los efectos negativos que el entorno natural y cultural ha resentido.

Con esta política se busca renovar las zonas con vocación para el subsector deteriorado física y/o funcionalmente o con un incipiente desarrollo. Asimismo, busca reordenar dichos espacios reduciendo la incompatibilidad en los usos y destinos del suelo.

Se aplicará a barrios consolidados en los centros de población que se encuentren consolidados, pero que requieran acciones para mejorar su habitabilidad.

Para el desarrollo urbano

En términos generales, la política de desarrollo urbano para los Centros de Población, se enfoca en el concepto de ciudad compacta, bajo la perspectiva económica, las zonas más densas son más productivas, ya que ofrecen mayor diversidad de usos, destinos y servicios. Además, fomentan los desplazamientos cortos de los habitantes de la zona a pie, para obtener un bien o servicio; en vehículos no motorizados o en transporte público, reduciendo así costos y tiempo de desplazamiento. Lo anterior con la finalidad de disminuir el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente.

Este modelo de desarrollo urbano, desde la perspectiva social, hace énfasis en la integración del tejido urbano, mediante la conformación de una red de espacios públicos complementada con diversos equipamientos urbanos y vivienda. Esto contribuye a reforzar la cohesión social a nivel local, mediante la conformación de una red de espacios públicos que oferten actividades orientadas a distintos grupos de edad. Lo anterior le permitirá al ciudadano disponer de más tiempo para compartir en familia y con la comunidad, en espacios públicos seguros, y de mejor calidad.

Las políticas de desarrollo urbano establecerán la formulación de los lineamientos para las actividades urbanas, económicas y de rescate ecológico en las zonas urbanas y urbanizables.

I. Política de densificación: Con base en la necesidad de optimizar el uso adecuado del suelo y los recursos disponibles económicos y humanos, así como para preservar los servicios ambientales que brinda la naturaleza, se propiciará el crecimiento vertical y la ocupación de lotes baldíos y predios subocupados en los actuales asentamientos humanos regulares que se encuentran en proceso de urbanización.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

En ese sentido, esta política se promoverá en las zonas que cuentan con infraestructura básica y que, debido a su aptitud territorial, son susceptibles de dotar de otros equipamientos y de promover la mezcla de usos urbanos: de vivienda y comercio.

II. Política de restauración: La política de restauración, busca mejorar las condiciones de bienestar de la población y su calidad de vida; será aplicable para resarcir los efectos negativos que el entorno natural, urbano y cultural han resentido; se aplicará principalmente a las zonas consolidadas, ya que las condiciones de inaccesibilidad vial, déficit de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, contaminación ambiental, vivienda precaria, hacinamiento, inseguridad y deterioro arquitectónico y en general de la imagen urbana, hacen prioritaria la implementación de acciones y obras públicas de rehabilitación, remodelación o construcción.

En particular, esta política va dirigida a las zonas que, por su nivel de riesgo, de contaminación o de déficit de equipamiento e infraestructura básica.

En ese sentido, las barrancas y cuerpos de agua que se localizan al interior de las zonas urbanas se deberán implementar programas de restauración ecológica y reforestación.

Esta política también considera implementar programas de mejoramiento de la vivienda, mediante la promoción de programas como medida de dignificación y mejoramiento de la imagen urbana y turística; reforestación urbana en las vialidades primarias y regionales, así como en parques y equipamientos públicos.

III. Política de Crecimiento Condicionado: Acción orientada a regular el ritmo de

crecimiento de la superficie urbana, en los que la concentración de población y actividades productivas, provoca efectos negativos sociales, económicos y ambientales.

En los barrios o zonas urbanizables con este tipo de política, se llevará a cabo a través de instrumentos fiscales e impositivos, se condicionará estrictamente el uso del suelo, del agua y de los energéticos, y se controlarán las actividades industriales y la contaminación.

Se fomentarán las actividades de administración y los servicios especializados; esta política se aplicará a las localidades colindantes con la Reserva de la Biósfera, con el fin de salvaguardar el entorno ecológico y en las zonas que representen algún tipo de riesgo, por no estar ubicadas en zonas aptas para el desarrollo de actividades urbanas.

Mitigar las descargas de aguas residuales en barrancas y ríos, así como en el subsuelo. Limitar programas de gobierno de apoyo económico para mejora de vivienda, equipamiento e infraestructura en zonas de riesgo y zonas no aptas para el desarrollo urbano. Asimismo, es necesaria la capacitación a funcionarios públicos, ejidatarios, comuneros y representantes de colonos o de la sociedad civil; para identificar zonas de riesgo y de restricción de uso de suelo urbano.

Los barrios en donde se destinará la política de crecimiento condicionado, es donde actualmente se carece de infraestructura básica y equipamiento, en consecuencia, su crecimiento urbano queda sujeto a la implementación de red de agua potable, drenaje, energía eléctrica y vialidades.

IV. Políticas de Fomento: Esta política, tienen como objetivo fortalecer y promover las actividades productivas que, conforme a la aptitud territorial, contribuyan al bienestar social y desarrollo económico de la población. Para el municipio de Tepalcingo,

promueve el fomento de actividades productivas, relacionadas con el comercio, la prestación de servicios turísticos e industriales.

En ese sentido, el fomento al comercio, aplicará principalmente en la Cabecera Municipal, la localidad

de Atotonilco e Ixtitlico el Grande, así como el corredor Tepalcingo-Atotonilco.

Para el fomento de actividades turísticas, se promoverán recursos y programas económicos para Atotonilco particularmente.

V. Política de control: La política de control tiene como objetivo salvaguardar a la población, sus bienes y su entorno ante cualquier desastre de origen natural o humano, promoviendo acciones de prevención.

Esta política se aplicará en los límites de las barrancas que se localizan en el municipio. Así como en las zonas identificadas como áreas de riesgo de inundación, en Ixtitlico el Grande particularmente.

También aplica en las colonias que se localizan cerca de la Reserva de la Biósfera, particularmente en los límites conforme al decreto y sus zonas de amortiguamiento.

Así mismo se aplicará en zonas de alta productividad agrícola que se encuentran bajo presión para su urbanización.

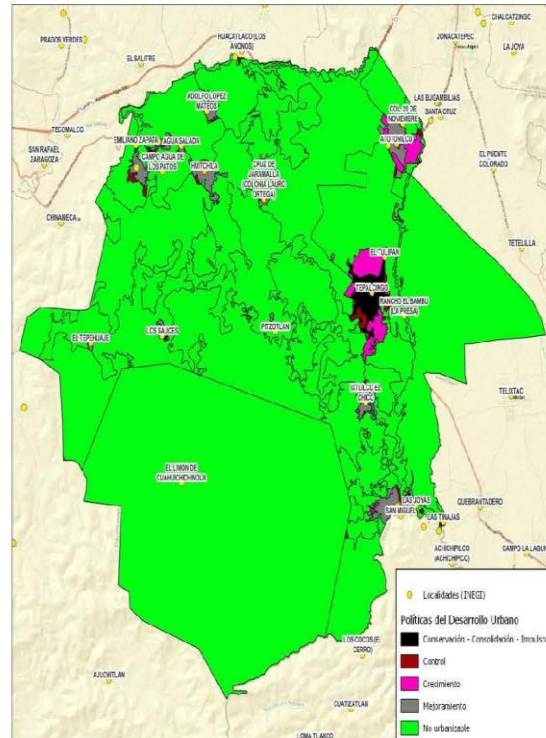


Figura 185. Mapa de políticas del desarrollo urbano

Para el medio ambiente en función del ordenamiento ecológico

Este conjunto de políticas que emanan de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGGEPA) y su reglamento en materia de ordenamiento ecológico (ROE), estas incorporan los objetivos globales en materia de planeación ambiental al PMDUS y constituyen el marco general para la ocupación del territorio municipal.



GOBIERNO MUNICIPAL 2022-2024
TEPALcingo
Unidos por el Bienestar y el Progreso.

Su asignación considera la diversidad de problemáticas o conflictos, así como las potencialidades y necesidades de cada unidad territorial que permitan dirigir el desarrollo de esta hacia la imagen objetivo-deseada, mejorando la calidad de vida de la población local.

I. Aprovechamiento sustentable : Política ecológica asignada a aquellas zonas que por sus características son aptas para el uso y manejo de los recursos naturales, conforme a la capacidad de carga, promoviendo actividades que tengan el menor impacto negativo con base a los indicadores de la autoridad competente. Se reorientarán las actividades productivas conforme a los umbrales de los recursos naturales existentes.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política serán en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y condicionadas de acuerdo con las características de la zona.

II. Conservación: Política ecológica que tiene como objetivo mantener las estructuras, procesos y los servicios ambientales en áreas donde el grado de deterioro no alcanza niveles significativos y cuyos usos actuales o propuestos son de bajo impacto en estas áreas. La prioridad es reorientar la actividad productiva hacia los aprovechamientos sustentables de los recursos naturales, reduciendo o anulando las actividades productivas que implican cambios negativos en el uso de suelo actual.

Las actividades que se desarrollen dentro de esta política deberán garantizar la conservación de los recursos naturales, permitiendo aquellas que tengan un bajo impacto en el ambiente y no degraden la vegetación y el suelo.

III. Restauración: Política ecológica dirigida a zonas que han sufrido cambios estructurales en los ecosistemas y presentan un

alto grado de fragmentación por la masificación de actividades antropogénicas o de cambio climático.

En los territorios asignados a esta política, se promueve la aplicación de programas y actividades encaminados a recuperar o minimizar las afectaciones producidas que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales inherentes. Dependiendo del grado de recuperación del ecosistema en futuras actualizaciones del presente instrumento se asignará alguna otra política ya sea de protección, conservación o aprovechamiento sustentable, una vez que los recursos naturales identificados como susceptibles a restaurar hayan alcanzado un estado adecuado para cumplir sus funciones ecológicas.

IV. Protección: Referente a las Unidades de Gestión Ambiental y Territorial que, dadas sus características de biodiversidad, extensión, bienes y servicios ambientales, tipos de vegetación o presencia de especies con algún estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, hacen imprescindible salvaguardar la permanencia de ecosistemas nativos relevantes.

En estas Unidades de Gestión Ambiental y Territorial se busca asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos. Quedan prohibidas las actividades productivas y nuevos asentamientos humanos; se permitirá la realización de actividades de educación ambiental y turismo de bajo impacto ambiental que no impliquen modificación de las características o condiciones originales de los ecosistemas y que formen parte de los usos y costumbres de la población local.

Las políticas de ordenamiento ecológico se aplicarán de forma congruente a las establecidas en el POEREM y su modelo de ordenamiento ecológico.



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original

Estrategia





Para el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano las propuestas de desarrollo planteadas en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo consideran esquemas de acción que integran el ordenamiento ecológico, el desarrollo económico y el desarrollo urbano.

La estrategia permite el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el presente instrumento de planeación, fortalecer e impulsar el ordenamiento de los asentamientos humanos y de las actividades productivas, en los horizontes de planeación previstos en el mismo, que darán cumplimiento a lo establecido en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del estado de Morelos así como en sus dos reglamentos, en materia de ordenamiento territorial y de fusiones, divisiones, fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos:

La estrategia contempla los siguientes componentes:

- a) Zonificación primaria;
- b) Zonificación secundaria;
- c) Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo;
- d) Normas técnicas complementarias de desarrollo urbano; y las
- e) Etapas de desarrollo.
- f) Cartografía: Cartas de ordenamiento territorial y Cartas urbanas de cada centro de población relevante.

Alineación de la estrategia con el marco jurídico vigente

Ámbito estatal

En la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, se prevé en el artículo 65, fracción V, que para la ejecución de acciones de conservación y mejoramiento de los centros de población, además de las previsiones señaladas en el artículo 64, se tomó en cuenta lo siguiente:

- Identificación y diagnóstico de las zonas de riesgo, determinación de políticas y estrategias de resguardo y mitigación de afectaciones.

Corresponde a las autoridades municipales y a la Secretaría de Desarrollo Social (quien adquirió las atribuciones del antes denominado Instituto de Vivienda del Estado de Morelos), en la esfera de sus competencias, normar y coordinar las acciones que en materia de vivienda realicen las instituciones públicas y privadas, y el sector social, con el objeto de proporcionar, dentro de su acción gubernamental y política de desarrollo social:

- A) El derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa a las clases económicamente desprotegidas.
- B) La oferta de tierra y servicios para el uso habitacional integral.

Ambas, de acuerdo con las estrategias y proyectos previstos en el presente instrumento de planeación, ajustándose a las políticas ambientales y de desarrollo económico, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 91, Fracción I, de la LOTDUSEM.

El Ayuntamiento podrá suscribir acuerdos de coordinación con el gobierno federal o estatal, o en su caso convenios de concertación con los sectores social y privado donde se especificarán los mecanismos para utilizar la reserva territorial o, en su caso, los terrenos disponibles y aptos para su ocupación de acuerdo a la estrategia establecida en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, de conformidad con el artículo 92 de la LOTDUSEM.



El ordenamiento y regulación del uso futuro de la tierra queda contenido en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, en el que se establecen en lo general las condiciones que deberán cumplirse para el aprovechamiento de las áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable, que constituyen además el instrumento para la regulación de la ocupación de la tierra urbanizable y señala las estrategias, políticas y mecanismos para la conservación, administración y constitución de reserva territorial, de conformidad con el artículo 94 de la LOTDUSEM.

Con base en lo anterior, de conformidad con el artículo 49 de la LOTDUSEM, los actos, contratos y convenios relativos a la propiedad, posesión, aprovechamiento o cualquier otra forma jurídica de tenencia de inmuebles, no podrán contravenir las políticas y estrategias establecidas en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo; ni alterar el uso, destino, reserva o provisión dispuestos en el mismo.

Los programas operativos anuales o Programas Presupuestarios basados en resultados y en la Matriz de Indicadores de Resultados de todas las dependencias municipales de Tepalcingo deberán considerar la vinculación de las inversiones previstas, los objetivos y estrategias del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo de conformidad con el artículo 119 de la LOTDUSEM.

Ámbito municipal

De conformidad con el Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, Tepalcingo, Morelos, a las Direcciones de Obras Públicas (Departamento de planeación técnica y administración de proyectos, departamento de ejecución y supervisión de obra), de Servicios Públicos (Recolección de basura, parques y jardines y alumbrado público), de Agua Potable y de Ecología municipales, les corresponde

dar cumplimiento a los objetivos, estrategias y líneas de acción previstas dentro del Eje Municipal de Desarrollo denominado **“Gobierno de Sustentabilidad y Progreso”**, eje que está alineado con el Eje de Economía del Plan Nacional de Desarrollo vigente. No obstante lo anterior, se consideraron los demás ejes municipales de desarrollo, cuyas estrategias y líneas de acción están vinculadas directamente con el ordenamiento del territorio municipal.

De la misma manera, el Eje Municipal de Desarrollo “Gobierno de Sustentabilidad y Progreso” está alineado con los siguientes Objetivos del Desarrollo Sostenible y sus respectivas metas, como a continuación se transcribe:

Tabla 106. Alineación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) con los Ejes municipales de desarrollo 2022, señalando las dependencias responsables de su cumplimiento.

Alineación de ODS 2030 y Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024

Objetivos del Desarrollo Sostenible	Meta	Eje Municipal de Desarrollo (PMD 2022-2024)	Dependencia municipal responsable
ODS 6. Agua potable y saneamiento	6.1	De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	Dirección de Agua potable
	6.4	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los	Dirección de Agua potable



		recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.			<i>innovación e infraestructura</i>	fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.	y progreso	
	6n.1	Acceso universal y equitativo al agua potable y saneamiento, prestando especial atención al acceso transgeneracional al agua y el acceso de grupos en desventaja.	Gobierno de sustentabilidad y progreso	Dirección de Agua potable	<i>ODS 10. Reducción de la desigualdad</i>	10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas	Todos los ejes	Todas las dependencias municipales
<i>ODS 9. Industria,</i>	9.1	Desarrollar infraestructuras	Gobierno de sustentabilidad	Obras públicas				



		adecuadas a ese respecto.			<i>responsable</i>				Ecología
ODS 11. Ciudades y comunidades asentamientos sostenibles	11.1	De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas digna y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginados.	Gobierno de sustentabilidad y progreso	Servicios públicos Dirección de Agua potable Obras públicas y Desarrollo Urbano			nte la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.		
	11.6	De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.	Gobierno de sustentabilidad y progreso	Servicios públicos		12n1.	Impulsar la Economía circular, en las cadenas productivas y de consumo, entendido como rediseño de productos y servicios para disminuir desechos al final de la vida útil de los mismos y desde una perspectiva de valor compartido.	Gobierno honesto promotor del desarrollo económico	Servicios públicos Desarrollo económico
ODS 12. Consumo y producción	12.5	De aquí a 2030, reducir considerablemente	Gobierno de sustentabilidad y progreso	Servicios públicos		13.1	Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y	Tepalcingo, Territorio de paz	Protección Civil



		los desastres naturales en todos los países.		
ODS 15. <i>Detener e invertir la degradación de las tierras</i>	15n.2	Gestión sostenible de los recursos naturales y la distribución equitativa de los beneficios derivados de éstos considerando el patrimonio biocultural de las comunidades	Gobierno de sustentabilidad y progreso	Ecología

Fuente: Elaboración propia, abril 2023.

Derivado de lo anterior, el Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024 establece las siguientes estrategias, vinculadas con los objetivos señalados en el EJE 3 *Gobierno de Sustentabilidad y Progreso*, donde las principales líneas de acción del PMD 2022- 2024 vinculadas directamente con el territorio, se convierten en las estrategias del PMDUST, como a continuación se transcriben:

Tabla 107. Alineación de Objetivos y estrategias del PMDU 2022-2024 con estrategias del PMDUST.

Eje 3. Gobierno de sustentabilidad y progreso			
Objetivo PMD	Estrategia PMD	Estrategia PMDUS	
Obras públicas			
Optimizar los recursos para	Realizar obras estratégicas en el	Promover la	participación social en

rehabilitar y ampliar la infraestructura urbana.	municipio para lograr un ordenamiento territorial adecuado.	todo el proceso desde la <u>planeación</u> , <u>ejecución</u> , <u>seguimiento</u> y <u>evaluación</u> de cada <u>proyecto</u> y <u>acción</u> , para <u>transparentar</u> la <u>aplicación</u> de los <u>recursos</u> públicos.
		Realizar <u>mantenimiento preventivo</u> y <u>rehabilitación</u> de las <u>principales vialidades</u> y <u>lugares</u> públicos del <u>municipio</u> .
		Mejorar la <u>infraestructura carretera</u> de las <u>comunidades rurales dispersas</u> , <u>concertando</u> la <u>participación</u> de la <u>comunidad</u> .
		<u>Rehabilitar</u> la <u>imagen urbana</u> del <u>municipio</u> .
		Realizar el <u>mantenimiento del mobiliario urbano</u> existente.
		Intensificar los <u>programas</u> de <u>conservación</u> , <u>mantenimiento</u> , <u>mejoramiento</u> y <u>rehabilitación</u> de las <u>redes de drenaje</u> .
Servicios públicos		



<p>Brindar, organizar y ejecutar las tareas relacionadas (sic) con la prestación de los servicios públicos municipales.</p>	<p>Coordinar e instruir que se presten los <u>servicios públicos con calidad y diligencia.</u></p>			<p>Coordinar los trabajos en materia de parques y jardines.</p>	<p><u>parques y jardines del municipio.</u> <u>Reforestar los parques municipales</u> utilizando variedades endémicas al clima y tipo de suelo de la región.</p>
	<p>Recolección de residuos sólidos: Coordinar los trabajos en materia de recolección de residuos sólidos urbanos.</p>	<p>Otorgar la prestación del <u>servicio de recolección y transporte de residuos sólidos urbanos</u> considerados no peligrosos (basura) y buscar los medios para el <u>tratamiento y disposición</u> de los mismos.</p>	<p>Alumbrado público: Coordinar los trabajos en materia de alumbrado público.</p>	<p>Alumbrado público: Coordinar los trabajos en materia de alumbrado público.</p>	<p>Actualizar <u>el censo de la red de alumbrado público.</u> Mantener y rehabilitar la red de alumbrado público municipal, a fin de <u>modernizar los equipos de iluminación</u> que tiendan al ahorro de energía, para brindar un servicios eficiente y eficaz.</p>
		<p>Promover campañas para generar una <u>cultura de limpieza.</u></p>	<p>Dirección de Agua potable</p>		
		<p>Desarrollar políticas y programas para brindar <u>servicios públicos de calidad.</u></p>	<p>Administrar el servicio de agua potable en el municipio</p>	<p>Mejorar e incrementar la cobertura de los servicios de agua potable en el municipio.</p>	<p>Realizar <u>diagnóstico integral en materia de agua potable.</u></p>
	<p>Limpia: Coordinar los trabajos en materia de limpia.</p>	<p>Llevar a cabo la <u>limpieza de las principales calles y avenidas</u> del municipio. Realizar <u>jornadas comunitarias de limpia</u>, con la participación de la ciudadanía.</p>			<p>Dar <u>mantenimiento a las fuentes de abastecimiento</u>, líneas de conducción, líneas de alimentación, líneas de distribución y tanques de regularización.</p>
	<p>Parques y jardines:</p>	<p>Realizar el <u>mantenimiento de los</u></p>			<p>Administración y <u>ampliación de la cobertura de la red de</u></p>



		agua potable en el municipio.
Dirección de Ecología		
Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección.	Proteger y promover el manejo integral y sustentable de los recursos naturales, para el cuidado del medio ambiente.	Realizar campañas con las distintas instituciones educativas, organizaciones, asociaciones y ciudadanía en general sobre el <u>ordenamiento territorial, desarrollo urbano y la protección y cuidado del medio ambiente.</u>
		Diseñar y promover capacitaciones sobre separación, <u>reciclaje y reutilización de los residuos sólidos.</u>
		Realizar reforestación con especies nativas y endémicas de la <u>región.</u>
		Acciones de <u>protección al medio ambiente</u> para el bienestar de la ciudadanía.
Eje 4. Gobierno honesto, promotor del desarrollo económico		
Objetivo PMD	Estrategia PMD	Estrategia PMDUS
Dirección de Turismo		
Contribuir al desarrollo turístico del municipio.	Identificar los recursos de desarrollo	Impulsar prácticas de <u>ecoturismo.</u>

	económico con potencial turístico.	Crear el <u>padrón de prestadores de servicios turísticos.</u>
		Coordinarse con el Consejo Municipal de Turismo para identificar el potencial turístico del territorio municipal.
		<u>Impulsar la promoción y oferta turística</u> del Municipio.
Dirección de Desarrollo Agropecuario		
Fomentar la productividad de la población que se dedica a la agricultura y ganadería	Implementar estrategias que permitan mejorar la aplicación de recursos que incrementan la productividad y competitividad de los agricultores y ganaderos del municipio.	Elaborar <u>censo y padrón de productores y ganaderos.</u>
		<u>Gestionar obras de infraestructura y mantenimiento</u> para el mejoramiento de las actividades agrícolas y ganaderas del municipio, a través del Fondo de Aportaciones Estatales para el Desarrollo Económico (FAEDE).



		Coordinarse con el Consejo Municipal de desarrollo Rural Sustentable para identificar cambios de uso de suelo en zonas no urbanizables.
Dirección de Financiamiento a la inversión		
Establecer acciones de vinculación con las diferentes instancias del gobierno federal y estatal para el cumplimiento de los objetivos de la dirección.	Utilizar principios, procedimientos y políticas para guiar con éxito un proyecto de financiamiento a la inversión.	Elaborar proyectos ejecutivos considerando sus dimensiones técnicas, institucionales, financieras y administrativas.
		Participar en la promoción y ejecución de programas de financiamiento a la inversión.
Dirección de Desarrollo económico		
Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, ganaderas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales.	Establecer las bases y lineamientos para la implementación, ejecución y evaluación del marco normativo municipal para las actividades económicas.	Participar en la promoción y ejecución de programas que regulen el desarrollo económico municipal.

		Crear un padrón de unidades económicas del municipio clasificados por sector y actividad.
		Programas de gobierno para incentivar el empleo y el desarrollo económico.

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024, abril 2023.

Cabe señalar que aquellas líneas de acción que consisten en la ejecución de acciones en el ámbito administrativo del Ayuntamiento, de acuerdo al marco normativo vigente, no se incluyeron como estrategias en el PMDUST, en virtud de que son obligaciones inherentes de la autoridad municipal que se deben cumplir aun cuando no se incluyan en el presente instrumento de planeación.

Componentes de la Estrategia

Zonificación

La zonificación es la determinación de las áreas que integran y delimitan un territorio, sus aprovechamientos predominantes, así como las reservas, usos de suelo y destinos, así como la delimitación de las áreas de crecimiento, conservación, consolidación y mejoramiento de los asentamientos humanos existentes. Su objetivo es la ordenación y mejoramiento de los entornos urbanos, de los asentamientos humanos y de los territorios municipales, como resultado de un consenso con la participación de la población, basada en criterios objetivos claramente identificados.

Para la definición de la zonificación se realizó la clasificación del suelo, se identificó el suelo para su preservación y posteriormente se



definieron y ordenaron las zonificaciones primaria y secundaria, las cuales establecen las reglas y condiciones de ocupación espacial del territorio municipal. La zonificación consiste en clasificar el suelo urbano o de conservación para asignar usos de suelos específicos o una mezcla de ellos, con base en las características socioeconómicas y el funcionamiento de cada zona.

En ese sentido, a través de la zonificación primaria, se determinan las áreas que integran y delimitan un centro de población; ésta comprende: las áreas urbanizadas actuales, las áreas urbanizables que incluyen las reservas de crecimiento y las áreas no urbanizables que incluyen las áreas naturales protegidas; complementada por la red de vialidades primarias existente.

A partir de dicha zonificación, se establece la zonificación secundaria, a través de la cual se determinan los usos de suelo en los espacios edificables y no edificables, y se definen los destinos específicos dentro de cada una de las áreas que integran la zonificación primaria: urbanizada, urbanizable y no urbanizable.

La zonificación primaria y secundaria así como la normativa establecida en el presente instrumento de planeación están representadas gráficamente en la Carta Urbana (o mapa de la zonificación secundaria) de cada localidad urbana y la Carta de Ordenamiento Territorial del municipio (o mapa de la zonificación primaria), complementándose con la Tabla de compatibilidades de usos del suelo y destinos, donde se establecen aquellos giros permitidos, condicionados y prohibidos, de conformidad con las costumbres y condiciones territoriales del municipio y las potencialidades que esto representa en materia de desarrollo.

En lo que se refiere a su aplicación, es a través de la administración urbana que la estructura de orden público municipal, establecida bajo un marco de actuación programática institucional, podrá operar,

controlar y regular las actividades que inciden en el medio urbano y que contempla la emisión de las resoluciones administrativas de las acciones urbanas de fusión, división, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos, en sus distintas variables de modificación o regularización; así como en materia de regulación de usos y destinos del suelo, las constancias de zonificación y las licencias de uso de suelo y de destino; así como respecto a las acciones e inversiones que tienen por objeto la proyección, construcción, ampliación, rehabilitación, organización, operación, conservación, mejoramiento y mantenimiento de la estructura urbana a través de la obra pública o privada.

En particular, es la constancia de zonificación la resolución administrativa por medio de la cual la autoridad municipal encargada de la administración del programa de desarrollo urbano hará constar los usos permitidos, prohibidos o condicionados así como la reglamentación complementaria que tiene asignada un precio determinado, a solicitud de su propietario.

La cartografía relativa a la zonificación señala la red de vialidades primarias que se compone por la estructura vial primaria existente en los asentamientos humanos, centros de población y sus áreas de crecimiento, así como por las obras de cabecera cuyo diseño y construcción, como parte de una retícula que debe facilitar la conectividad entre los espacios públicos y equipamientos urbanos de mayor jerarquía, la movilidad urbana, la accesibilidad universal y el desarrollo de la infraestructura urbana.

Zonificación primaria

Se refiere a la división inicial o general del territorio, donde se diferencian aquellas zonas integradoras de los centros de población (áreas urbanizadas y urbanizables), de las de conservación y



preservación ecológica. De acuerdo con el Artículo 77 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos: "Las autoridades estatal y municipal harán compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, en los planes municipales de desarrollo urbano sustentable y en los programas de desarrollo urbano sustentable que resulten aplicables.", así como con el Artículo 78 de la citada Ley: "Los programas de desarrollo urbano sustentable contendrán las disposiciones acordes al ordenamiento ecológico, con el objeto de mantener, mejorar o restaurar el equilibrio de los elementos naturales y asegurar el mejoramiento en la calidad de vida de la población.", por lo tanto se realizó una reclasificación inicial de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) de acuerdo con su política en zonas primarias (Tabla 108).

Tabla 108. División inicial o primaria del territorio.

Política del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM)	Zonificación primaria
• Aprovechamiento	Área urbanizada
	Área urbanizable
• Restauración	Área no urbanizable
• Protección	
• Preservación	

Además de esta equivalencia genérica, se tomaron otras consideraciones dependiendo de la zona de que se tratara.

a) Áreas urbanizadas: aquellas superficies territoriales en donde actualmente prevalecen construcciones y actividades urbanas que cubren necesidades básicas de habitar, trabajar, circular y recrearse. Se representaron geométricamente las zonas urbanas no consideradas

en el POEREM, que solo incluía por cuestiones de escala a la UGA correspondiente a la cabecera municipal, quedando como se muestra en la Tabla 109.

Tabla 109. Superficie de las principales localidades

Localidad	Superficie (ha)
Tepalcingo	342.24
Ixtitlico El Grande	168.35
Atotonilco	161.33
Huitchila	124.94
Zacapalco	89.30
Ixtitlico el Chico	73.72
Palo Blanco	39.83
Adolfo López Mateos	37.54
Cruz de Jaramalla	25.97
Los Sauces	20.30
Las Joyas	13.03
Agua Salada	8.94
Pitzotlán	7.95
El Tepehuaje	7.48
Emiliano Zapata	2.81

b) Áreas urbanizables: aquellas áreas que de acuerdo con sus características topográficas, de uso actual, capacidad agrológica y disponibilidad de agua, se consideren aptas para uso urbano y, en consecuencia, son susceptibles de ser aprovechadas para el uso urbano. Se representaron las zonas urbanizables establecidas previamente en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2004, y se incluyeron aquellas consideradas como urbanas en el citado instrumento pero que en la actualidad no se han ocupado (Tabla 110).



Tabla 110. Superficie de las principales áreas urbanizables

Localidad	Superficie (ha)	Descripción
Tepalcingo	277.00	Norte: norte de la carretera Tepalcingo - Jojutla Sur: Barrio San Francisco y hacia Ixtlilco El Chico Poniente: poniente del barrio Guadalupe Oriente: oriente del barrio San Martín y carretera Tepalcingo - Axochiapan
Atotonilco	167.95	Oriente: oriente de la carretera Tepalcingo - Jonacatepec Poniente: Sur: carretera Atotonilco - Tepalcingo
Adolfo López Mateos	9.56	Norte y sur
Ixtlilco El Grande	7.59	Poniente, cerca del panteón
Zacapalco	3.59	Oriente y poniente
Ixtlilco El Chico	2.44	Surponiente
Los Sauces	1.77	Oriente y poniente

Los principales criterios de regulación ecológica fueron los siguientes:

Ah02: "Para conservar los ecosistemas naturales se impedirá que el crecimiento de los centros urbanos se realice mediante el cambio de uso forestal a urbano en las zonas urbanizables y no urbanizables."

Ah09: "Para evitar la creación de corredores mixtos que promuevan la conurbación de diferentes centros urbanos y generen un crecimiento desordenado y disperso, únicamente se podrán edificar a lo largo de las vías carreteras obras de infraestructura y equipamiento relacionados con el funcionamiento de las mismas."

Ah17: "Con la finalidad de mitigar los riesgos a la población y sus bienes ante peligros geológicos, se deberá evitar la construcción de viviendas dentro de barrancas, laderas inestables y zonas con movimiento de masas."

c) Áreas no urbanizables: áreas también denominadas de conservación ecológica, dirigidas a la preservación y aprovechamiento de los recursos naturales, culturales, agrícolas, pecuarios y similares. De acuerdo con el Artículo 72 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, solo se permite la construcción de: caminos de acceso, infraestructura de comunicaciones y suministro de energía eléctrica y equipamiento e infraestructura de apoyo a las actividades económicas; edificios e instalaciones indispensables para el mantenimiento y vigilancia de parques, zonas ecológicas o de valor histórico, artístico, cultural y recreativo; obras menores de mejoramiento o mantenimiento de las construcciones existentes en áreas no urbanizables, y explotación de bancos de materiales para construcción.

Para este fin, se incluyeron las áreas periurbanas no ocupadas por asentamientos humanos, señaladas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM) como no aptas para: asentamientos humanos, industria o infraestructura, lo anterior con base a la aplicación de criterios de regulación ecológica tales como:

Ah03: "Para promover la autosuficiencia alimentaria, las áreas fértiles ocupadas por la agricultura se considerarán espacios de recursos estratégicos y por lo tanto en estas áreas se evitará el cambio de uso del suelo de agrícola a urbano."

Ah15: "Para evitar riesgos hidrogeológicos que afecten las viviendas y la población, las zonas con pendientes mayores al 30% en las áreas

urbanas y urbanizables de los centros urbanos deberán mantenerse forestadas con vegetación nativa.”

In05: “Para promover la autosuficiencia alimentaria, las áreas fértiles ocupadas por la agricultura se considerarán espacios de recursos estratégicos y por lo tanto en estas áreas se evitará el cambio de uso del suelo de agrícola a industrial.”

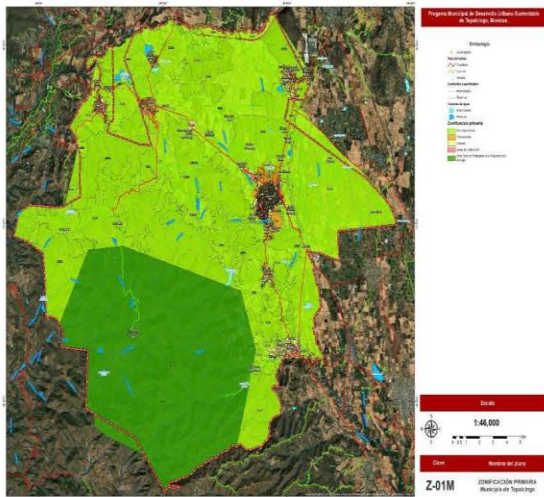


Figura 186. Mapa de zonificación primaria.

Tabla 111. Criterios de regulación de ecológica del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM)

Clave	Descripción
Ah02	Para conservar los ecosistemas naturales se impedirá que el crecimiento de los centros urbanos se realice mediante el cambio de uso forestal a urbano en las zonas urbanizables y no urbanizables.

Clave	Descripción
Ah03	Para promover la autosuficiencia alimentaria, las áreas fértiles ocupadas por la agricultura se considerarán espacios de recursos estratégicos y por lo tanto en estas áreas se evitará el cambio de uso del suelo de agrícola a urbano.
Ah06	Para evitar la dispersión de los centros urbanos, su proceso de planeación deberá prever que el crecimiento urbano se lleve a cabo únicamente en las áreas previstas a este efecto por los ordenamientos ecológicos locales
Ah07	Para garantizar el desarrollo sustentable la creación de nuevos centros de población deberá realizarse únicamente en áreas con alta aptitud para este uso y sin conflictos ambientales (fuera de las ANP) y bajo la supervisión del Congreso de estado de Morelos.
Ah12	Para reducir la vulnerabilidad de la población y de sus bienes, se prohibirá el desarrollo de asentamientos humanos en las zonas propensas a riesgos hidrometeorológicos y geológicos, vinculando al proceso de ordenamiento ecológico con los manifiestos de impacto ambientales.
Ah15	Para evitar riesgos hidrogeológicos que afecten las viviendas y la población, las zonas con pendientes mayores al 30% en las áreas urbanas y urbanizables de los centros urbanos deberán mantenerse forestadas con vegetación nativa.
Ah17	Con la finalidad de mitigar los riesgos a la población y sus bienes ante peligros geológicos, se deberá evitar la construcción de viviendas dentro de barrancas, laderas inestables y zonas con movimiento de masas.
In05	Para promover la autosuficiencia alimentaria, las áreas fértiles ocupadas por la agricultura se considerarán espacios de recursos estratégicos y por lo tanto en estas áreas se evitará el cambio de uso del suelo de agrícola a industrial.

Zonificación secundaria

La zonificación secundaria es la determinación de los usos de suelo en un espacio edificable y no edificable, así como la definición de los



destinos específicos, por lo que para su definición no se estableció una separación entre los usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenazaran la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasaran la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad.

La zonificación secundaria permite la densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. En ese sentido, en las normas se establecen los mecanismos e instrumentos para determinar el costo incremental de recibir dichos servicios y/o ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos, que asumirán los promotores o desarrolladores que soliciten el incremento de la densidad de sus edificaciones y la mezcla de usos del suelo.

Adicionalmente, a través de la aplicación de las normas se garantizará la consolidación de una red coherente de vialidades primarias, la dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.

La zonificación secundaria incorpora la delimitación de usos, destinos y reservas de suelo en espacios edificables y no edificables, conforme a lo dispuesto en los artículos 3 y 59 de la LGAHOTDU, así como compatibilidades, intensidades y restricciones.

Los usos del suelo son los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población (Áreas constituidas por las zonas urbanizadas y las que se reserven para su expansión) o de un asentamiento humano (Establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran).

Mientras que los destinos se definen como los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o Asentamiento Humano.

La intensidad del uso del suelo regula la ocupación y volumetría de una construcción a desarrollar dentro de un predio o polígono se integrará por los siguientes coeficientes:

a) Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), se refiere al porcentaje de la superficie del predio que podrá construirse en planta baja (superficie de contacto), se expresa en términos absolutos y porcentajes.

Para la cuantificación del Coeficiente de Ocupación del Suelo se considerará la superficie ocupada por las edificaciones que se desplanten directamente en el terreno y se encuentren techadas, incluyendo cisternas, fosas sépticas, albercas o cualquier otra construcción que impida la absorción del agua hacia el subsuelo.

b) Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), se refiere a una porción equivalente al número de veces la superficie del predio que podrá construirse en total, se expresa en términos absolutos y porcentajes.

Para la cuantificación del Coeficiente de Utilización del Suelo se considerará la suma de la superficie de todos los niveles de construcción que se encuentren techados, incluyendo roof garden y terrazas techadas.

Las construcciones subterráneas, localizadas por debajo del nivel del terreno se considerarán como parte del CUS.

c) Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), es la superficie del terreno que estará libre de construcción y deberá destinarse a áreas verdes que permitan la absorción del agua al subsuelo.

Para la cuantificación del Coeficiente de Absorción del Suelo, se considerarán las superficies cubiertas por vegetación nativa o endémica que permitan la absorción del agua directamente hacia el subsuelo.



Las construcciones subterráneas, cubiertas por áreas verdes no se considerarán como para del CAS.

Clasificación de la zonificación secundaria

Áreas no urbanizables

Las áreas no urbanizables son las áreas de valor ambiental o de alto riesgo incluyendo las primeras: vados de ríos, lagos y vasos reguladores de agua, para la resiliencia urbana, las áreas naturales protegidas y las zonas restringidas por disposición contenidas en leyes de carácter federal.

Las áreas consideradas como no urbanizables sólo podrán utilizarse de acuerdo a su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, así como las zonas de patrimonio natural y cultural, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse en dichas actividades o fines de acuerdo con la legislación en la materia. Las áreas no urbanizables se identificaron mediante un análisis de superposición de capas, tomando en consideración los criterios que a continuación se señalan:

Tabla 112. Clasificación de las áreas no urbanizables

Áreas no urbanizables

Áreas no urbanizables naturales

- 1.1 Áreas sujetas a estrategias especiales
 - 1.1.1 Áreas sujetas a estrategias de conservación
 - 1.1.2 Áreas sujetas a estrategias de protección
 - 1.1.3 Áreas sujetas a estrategias de restauración

Áreas no urbanizables agropecuarias

2.1 Agrícola

- 2.1.1 Zonas de baja aptitud agrícola
- 2.1.2 Zonas de mediana aptitud agrícola
- 2.1.3 Zonas de alta productividad agrícola

2.2 Pecuario

- 2.2.1 Pecuario intensivo

Zonas de restricción

- 3.1 Áreas de riesgos
- 3.3 Zonas de amortiguamiento
- 3.4 Derechos de vía
- 3.5 Zonas de restricción federal
- 3.6 Zonas con pendientes mayores a 15 grados
- 3.7 Cuerpos de agua

Fuente: Elaboración propia con base en los "Lineamientos simplificados, Programa Municipal de Desarrollo Urbano PMDU, Edición 2022", 2022.

Áreas urbanizadas

El área urbanizada actual es el territorio ocupado por los asentamientos humanos (áreas para vivienda) que cuentan con diferentes grados de consolidación de las redes de infraestructura (Sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión), de equipamiento urbano (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) y de servicios urbanos (Actividades operativas y servicios públicos prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población).

Tabla 113. Clasificación de las áreas urbanizadas

Áreas urbanizadas

1. Localidades urbanas

1.1 Habitacional

1.1.1 Habitacional de muy baja densidad

1.1.2 Habitacional de baja densidad

1.1.3 Habitacional de media densidad

1.2 Habitacional de alta densidad

1.2.1 Habitacional mixto

1.2.2 Habitacional mixto de baja densidad

1.2.3 Habitacional mixto de media densidad

1.2.4 Habitacional mixto de alta densidad

1.2 Equipamiento urbano

1.3 Comercio y servicios

1.3.1. Comercio y servicios de intensidad baja.

1.3.2 Comercio y servicios de intensidad media

1.3.3 Comercio y servicios de intensidad alta

1.4 Industria

1.4.1 Agroindustria

1.4.2 Industria ladrillera

1.4.3 Industria ligera

1.4.4 Industria mediana

1.4.5 Industria pesada

1.5 Minería

1.5.1 Minería no metálica de baja disponibilidad

1.5.2 Minería no metálica de alta disponibilidad

1.6 Infraestructura

1.6.1 Infraestructura pública lineal

1.6.2 Infraestructura pública de área

1.7 Zonas de atención especial

1.7.1 Programas parciales

1.7.2 Asentamientos especiales (irregulares)

1.7.3 Zona de recarga acuífera

1.7.4 Zonas de monumentos o de patrimonio cultural

2. Localidades rurales

1.1 Habitacional rural

1.1.2 Habitacional rural de muy baja densidad

1.1.3 Habitacional rural de baja densidad



1.2 Equipamiento urbano

1.3 Comercio y servicios

1.4 Industria

1.4.1 Industria ladrillera

Fuente: Elaboración propia con base en los "Lineamientos simplificados, Programa Municipal de Desarrollo Urbano PMDU, Edición 2022", 2022.

Áreas urbanizables

El área urbanizable es el territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada de los centros de población señalados en el presente instrumento de planeación, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Ahora bien, el tamaño máximo que podrá tener el área urbana se calculó a partir de la siguiente ecuación:

Superficie máxima del área urbana = Población proyectada en el escenario de concertado²/ Densidad de población bruta del área urbana³.

Para ello, se consideraron las políticas de ocupación del espacio planteadas en el RENARET por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) e INFONAVIT, mismas que a continuación se detallan:

² La población proyectada corresponde a la proyección del escenario concertado a diez años después de la elaboración del PMDU, cuya unidad es el número de habitantes.

³ La densidad bruta del área urbana corresponde a la densidad de población actual del área urbana más importante del municipio, que se obtiene de la división entre los habitantes totales y toda el área urbana expresada en hectáreas, su unidad son los habitantes por hectárea.

Zonas de Consolidación Urbana

Es una zona urbana o semiurbana que cumple con los siguientes criterios:

- Densidad de empleo acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1 – Habitacional densidad media.
- Densidad de viviendas acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1 – Habitacional densidad media.
- Cercanía de hasta 2 km a una o más escuelas secundarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a una o más escuelas secundarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a uno o más establecimientos de salud.
- Cercanía de hasta 2 km a uno o más centros de abasto.
- Cercanía de hasta 2 km a uno o más espacios recreativos.

Zonas de Semiconsolidación Urbana

Es una zona urbana o semiurbana que cumple con los siguientes criterios:

- Una densidad de habitantes acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1 – Habitacional densidad baja.
- Una densidad de viviendas acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1 – Habitacional densidad baja.
- Cercanía de hasta 2 km a una o más escuelas primarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a una o más escuelas secundarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a uno o más establecimientos de salud.
- Cercanía de hasta 2 km a uno o más centros de abasto.



- Servicios de agua y drenaje en más del 75% de las viviendas.

Zonas en proceso de consolidación urbana

Es una zona urbana o semiurbana que cumple con los siguientes criterios:

- Una densidad de habitantes acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1.
- Una densidad de viviendas acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1.
- Cercanía de hasta 2 km a una o más escuelas primarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a una o más escuelas secundarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a uno o más establecimientos de salud.
- Cercanía de hasta 2 km a uno o más centros de abasto.
- Cercanía de hasta 2 km a Vías primarias.

Zonas en proceso de crecimiento⁴

Es una zona urbana o semiurbana que cumple con los siguientes criterios:

- Una densidad de habitantes acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1 – Habitacional densidad muy baja.
- Una densidad de viviendas acorde a la población de su localidad, conforme a lo establecido en el ANEXO 1 – Habitacional densidad muy baja.
- Cercanía de hasta 2 km a una o más escuelas primarias.

⁴ Elaboración propia con base en los criterios establecidos por CONAVI e INFONAVIT para la clasificación de las Zonas de Consolidación Urbana clasificadas como zonas de evaluación con empleo.

- Cercanía de hasta 2.5 km a una o más escuelas secundarias.
- Cercanía de hasta 2.5 km a uno o más establecimientos de salud.
- Cercanía de hasta 2 km a uno o más centros de abasto.
- Cercanía de hasta 2 km a uno o más espacios recreativos.
- Cercanía de hasta 2 km a Vías primarias.

ANEXO 1

Tabla 114. Clasificación de las áreas urbanizables por plazo

Uso habitacional	Densidad máxima permitida (hab)	Densidad máxima permitida (viv)
Habitacional Muy baja densidad		
Habitacional H05	40 hab/ha	10 viv/ha
Habitacional H1	60 hab/ha	15 viv/ha
Habitacional H1.5	92 hab/ha	23 viv/ha
Habitacional baja densidad		
Habitacional H2	124 hab/ha	31 viv/ha
Habitacional H3	180 hab/ha	45 viv/ha
Habitacional H4	244 hab/ha	61 viv/ha
Habitacional media densidad		
Habitacional H5	308 hab/ha	77 viv/ha
Habitacional H6	380 hab/ha	95 viv/ha



Habitacional H7	480 hab/ha	120 viv/ha
Habitacional alta densidad		
Habitacional H8	600 hab/ha	150 viv/ha
Habitacional H9	760 hab/ha	190 viv/ha
Habitacional 10	840 hab/ha	210 viv/ha

Fuente: Elaboración propia con base en los "Lineamientos simplificados, Programa Municipal de Desarrollo Urbano PMDU. Edición 2022", 2022.

Tabla 115. Clasificación de las áreas urbanizables por el uso de suelo propuesto

Áreas urbanizables por el uso de suelo propuesto

en localidades urbanas y rurales

Área Urbanizable intraurbana y periurbana

1.1 Área urbanizable a corto plazo (5 años)

1.2 Área urbanizable mediano plazo (15 años)

1.3 Área urbanizable largo plazo (30 años)

Fuente: Elaboración propia con base en los "Lineamientos simplificados, Programa Municipal de Desarrollo Urbano PMDU. Edición 2022", 2022.

Áreas urbanizadas

La densidad urbana estará condicionada a:

1. El predio esté contemplado como urbanizable en el presente Programa, y el uso de suelo sea compatible con el destino que se pretende.
2. Ubicarse en zonas que no presenten riesgo o vulnerabilidad urbana.

3. Presentar factibilidad emitida por las instancias correspondientes, para el suministro de agua potable, drenaje y energía eléctrica.
4. No requieran de obras nuevas de infraestructuras (agua potable, drenaje, electricidad, alumbrado público, vialidades y transporte) para su urbanización.
5. En caso de no contar con la factibilidad de drenaje, se deberá implementar en coordinación con la autoridad municipal, un proyecto integral de la zona, donde se traten las aguas residuales de predios adyacentes y se financie la obra entre iniciativa privada, gobierno de los tres órdenes, organismos internacionales, entre otros. En su caso, también podrán instalarse biodigestores u otras ecotecnologías amigables con el medio ambiente.

Tabla 116. Densidades de población y de vivienda permitidas.

Uso habitacional	Densidad máxima permitida (hab)	Densidad máxima permitida (viv)
<i>Habitacional Muy baja densidad</i>		
<i>Habitacional H05</i>	40 hab/ha	10 viv/ha
<i>Habitacional H1</i>	60 hab/ha	15 viv/ha
<i>Habitacional H 1.5</i>	92 hab/ha	23 viv/ha
<i>Habitacional baja densidad</i>		
<i>Habitacional H2</i>	124 hab/ha	31 viv/ha
<i>Habitacional H3</i>	180 hab/ha	45 viv/ha
<i>Habitacional H4</i>	244 hab/ha	61 viv/ha
<i>Habitacional media densidad</i>		
<i>Habitacional H5</i>	308 hab/ha	77 viv/ha
<i>Habitacional H6</i>	380 hab/ha	95 viv/ha
<i>Habitacional H7</i>	480 hab/ha	120 viv/ha
<i>Habitacional alta densidad</i>		
<i>Habitacional H8</i>	600 hab/ha	150 viv/ha
<i>Habitacional H9</i>	760 hab/ha	190 viv/ha



<i>Uso habitacional</i>	Densidad máxima permitida (hab)	Densidad máxima permitida (viv)
<i>Habitacional 10</i>	840 hab/ha	210 viv/ha

Fuente: Elaboración propia con base en los "Criterios para la integración de cartografía de los Planes o Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano", 2022.

Por otra parte, el proyecto habitacional del que se trate, deberá cumplir con por lo menos cinco de las siete características de vivienda adecuada, establecidas en el Programa Nacional de Vivienda 2021-2024, conforme lo siguiente:

1. Seguridad de la tenencia.
2. Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura.
3. Asequibilidad.
4. Habitabilidad.
5. Accesibilidad.
6. Ubicación.
7. Adecuación cultural.

El área responsable del desarrollo urbano municipal, será la autoridad encargada de evaluar el cumplimiento de la densidad y sus criterios, previo a la autorización del uso de suelo.

Tabla 117. Descripción de la zonificación secundaria (área no urbanizable)

<i>Área no urbanizable</i>	<i>Clave</i>	<i>Descripción</i>
<i>Áreas sujetas a estrategias de conservación</i>	ASEE-C	Áreas sujetas a políticas, estrategias y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.
<i>Áreas sujetas a estrategias de protección</i>	ASEE-P	Áreas sujetas a políticas, estrategias y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.
<i>Áreas sujetas a estrategias de restauración</i>	ASEE-R	Áreas sujetas a políticas, estrategias y medidas tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.
<i>Zonas de baja aptitud agropecuaria</i>	AGR-B	Las tierras rústicas que presentan baja aptitud para ser utilizadas como tierras agrícolas ⁵ , ganaderas ⁶ o forestales ⁷ , con base en procesos productivos, comerciales, distribución y autoabasto, de manera individual y colectiva.

⁵ Tierras agrícolas: los suelos utilizados para el cultivo de vegetales. Se reputan como agrícolas las tierras rústicas que no estén efectivamente dedicadas a alguna otra actividad económica. (Artículo 116, Ley Agraria, DOF: 08-03-2022).

⁶ Tierras ganaderas: los suelos utilizados para la reproducción y cría de animales mediante el uso de su vegetación, sea ésta natural o inducida. (Artículo 116, Ley Agraria, DOF: 08-03-2022).



Área urbanizable	no	Clave	Descripción
Zonas de mediana aptitud agropecuaria	AGR-M		Las tierras rústicas que presentan mediana aptitud para ser utilizadas como tierras agrícolas, ganaderas o forestales, con base en procesos productivos, comerciales, distribución y autoabasto, de manera individual y colectiva.
Zonas de alta productividad agropecuaria	AGR-A		Las tierras rústicas de alta productividad que se utilizan como tierras agrícolas, ganaderas o forestales, con base en procesos productivos, comerciales, distribución y autoabasto, de manera individual y colectiva.
Pecuario	PEC-I		Superficie donde predominan las actividades económicas que consisten en la reproducción y cría de animales mediante el uso de su vegetación, sea esta natural o inducida.
Áreas de riesgos	ZR-R		Son aquellas áreas que presentan características geofísicas altamente vulnerables a fenómenos naturales y que pueden producir erosión o socavamiento y/o remoción en masa de materiales o sedimentos.
Zonas de amortiguamiento	ZR-A		Son aquellas áreas ubicadas alrededor de zonas consideradas de riesgo, donde se establecen restricciones y condicionantes específicas a las actividades permitidas en dicha zona.

7 Tierras forestales: los suelos utilizados para el manejo productivo de bosques o selvas (Artículo 116, Ley Agraria, DOF: 08-03-2022).

Área urbanizable	no	Clave	Descripción
Derechos de vía	DV		Bien del dominio público de la Federación constituido por la franja de terreno de anchura variable, cuyas dimensiones fija la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación carretera y sus servicios auxiliares. ⁸
Zonas de restricción federales	ZR-F		Zonas de restricción a la circulación en zonas determinadas por leyes federales.
Zonas con pendientes mayores a 15 grados	ZR-15		De acuerdo con los rasgos observados en el relieve se definen a aquel territorio cuya pendiente es moderada, ya que oscila entre los 5° y los 15°).
Cuerpos de agua	CA		Un cuerpo de agua es una masa o extensión de agua como un lago, mar u océano que cubre parte del territorio.

Fuente: Elaboración propia con base en los "Criterios para la integración de cartografía de los Planes o Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano", 2022.

⁸ Derecho de vía. (Artículo 2, fracción IV del REGLAMENTO para el aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras federales y zonas aledañas. DOF: 05/02/1992).



Tabla 118. Descripción de la zonificación secundaria (área urbanizada)

Área urbanizada	Clave	Descripción	Área urbanizada	Clave	Descripción
Habitacional rural de muy baja densidad	HR-MB	Uso de suelo habitacional en zonas rurales, dispersos entre sí y con muy baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen menos de 5 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 1 a 40 hab/ha o de 1 viv a 10 viv/ha equivalente a la densidad del uso de suelo H05 y de 41 hab/ha a 60 hab/ha o de 11 viv/ha a 15 viv/ha equivalente a la densidad del uso de suelo H1.	Habitacional rural de baja densidad	HR-B	Uso de suelo habitacional en zonas rurales, dispersos entre sí y con baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen menos de 10 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 61 a 92 hab/ha o de 16 viv a 23 viv/ha equivalente a la densidad del uso de suelo H1 y de 93 Hab/ha a 124 Hab/ha o de 24 viv a H1.5 31 viv/ha equivalente a la densidad del uso de suelo H2.
			Habitacional rural de baja densidad	HMR-B	Uso de suelo habitacional en zonas rurales, dispersos entre sí y con baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen menos de 10 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 61 Hab/ha a 124 Hab/ha o de 16 viv a 31 viv/ha equivalente a las densidades del uso de suelo H1.5 y H2.



Área urbanizada Clave Descripción

<i>Habitacional de muy baja densidad</i>	H-MB	Uso de suelo habitacional en zonas urbanas, dispersos entre sí y con muy baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen menos de 10 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 1 a 92 hab/ha o de 1 viv a 23 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H05, H1 a H1.5.
<i>Habitacional de baja densidad</i>	H-B	Uso de suelo habitacional en zonas urbanas, dispersos entre sí y con baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen menos de 50 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 93 hab/ha a 244 hab/ha o de 24 viv a 61 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H2, H3 y H4.

Área urbanizada Clave Descripción

<i>Habitacional de media densidad</i>	H-M	Uso de suelo habitacional en zonas urbanas, dispersos entre sí y con baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen menos de 250 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 245 hab/ha a 480 hab/ha o de 62 viv a 120 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H5, H6 y H7.
<i>Habitacional de alta densidad</i>	H-A	Uso de suelo habitacional en zonas urbanas, dispersos entre sí y con baja densidad de vivienda y habitacional donde se permiten actividades comerciales de bajo impacto, contiguos a centros de trabajo que ofrecen más de 250 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 481 hab/ha a 840 hab/ha o de 121 viv a 210 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H8, H9 y H10.



Área urbanizada	Clave	Descripción
Habitacional mixto de baja densidad	HM-B	Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo que ofrecen menos de 100 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 93 hab/ha a 244 hab/ha o de 24 viv a 61 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H2, H3 y H4.
Habitacional mixto de media densidad	HM-M	Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo que ofrecen hasta 250 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 245 hab/ha a 480 hab/ha o de 62 viv a 120 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H5, H6 y H7.

Área urbanizada	Clave	Descripción
Habitacional mixto de alta densidad	HM-A	Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo que ofrecen más de 250 empleos, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad. Los usos habitacionales predominantes se encuentran entre los rangos: de 481 hab/ha a 840 hab/ha o de 121 viv a 210 viv/ha equivalente a las densidades de los usos de suelo H8, H9 y H10.
Equipamiento urbano	E	De acuerdo con la NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación: Se permiten inmuebles públicos o privados que presten un servicio a la población, en materia de educación, salud, cultura, asistencia social, abasto, comercio y servicios financieros, recreación, deporte, comunicaciones y de traslado, servicios urbanos y administración.
Comercio y servicios de intensidad baja.	CS-B	Se permiten inmuebles con actividades comerciales que presten un servicio a la población, que ofrecen menos de 100 empleos.
Comercio y servicios de intensidad media	CS-M	Se permiten inmuebles con actividades comerciales que presten un servicio a la población, que ofrecen menos de 250 empleos.



Área urbanizada	Clave	Descripción
Comercio y servicios de intensidad alta	CS-A	Se permiten inmuebles con actividades comerciales que presten un servicio a la población, que ofrecen más de 250 empleos.
Agroindustria	I-AG	Se permiten inmuebles con actividad industrial relacionadas con las actividades agropecuarias.
Industria ladrillera	I-Lad	Se permiten inmuebles con actividad industrial relacionadas con la producción del ladrillo.
Industria ligera	I-L	Se permiten inmuebles con actividad industrial manufacturera que ofrece menos de 100 empleos.
Industria mediana	I-M	Se permiten inmuebles con actividad industrial manufacturera que ofrece menos de 250 empleos.
Industria pesada	I-P	Se permiten inmuebles con actividad industrial manufacturera que ofrece más de 250 empleos.
Minería no metálica de baja disponibilidad	MNM-B	Se permiten inmuebles con la extracción de minerales no metálicos de baja disponibilidad (arena, grava, tezontle, tepetate, arcillas, entre otros) u ofrecen servicios relacionados con la minería no metálica.
Minería no metálica de alta disponibilidad	MNM-A	Se permiten inmuebles con la extracción de minerales no metálicos (arena, grava, tezontle, tepetate, arcillas, entre otros) u ofrecen servicios relacionados con la minería no metálica.
Minería metálica	MM	Se permiten inmuebles con la extracción de minerales metálicos (hierro, oro, plata, cobre, plomo, zinc, entre otros) u ofrecen servicios relacionados con la minería metálica.

Área urbanizada	Clave	Descripción
Infraestructura pública lineal	INF-L	Sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.
Infraestructura pública de área	INF-A	Inmuebles relacionados con los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.
Programas parciales	PP	Zonas con instrumentos de planeación para el desarrollo urbano y ordenamiento territorial en áreas específicas del municipio.
Asentamientos especiales (irregulares)	AI	Área de asentamiento humano que está fuera de las normas establecidas.
Zona de recarga acuífera	ZAE-RA	Representan áreas con la mayor potencialidad para permitir la recarga de los sistemas acuíferos del estado; incluye a los materiales con mayor permeabilidad, constituidos por materiales: fracturados, porosos y/o por combinación de ambos.
Zonas de monumentos o de patrimonio cultural	ZAE-M	Conjunto que comprende varios monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o que está vinculada a hechos pretéritos de relevancia para el país.

Fuente: Elaboración propia con base en los "Criterios para la integración de cartografía de los Planes o Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano", 2022.

Tabla 119. Descripción de la zonificación secundaria (área urbanizable)



Área urbanizable	Clave	Descripción
Área urbanizable a corto plazo (5 años)	AU-C	Áreas de crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión en los próximos 5 años.
Área urbanizable mediano plazo (15 años)	AU-M	Áreas de crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión en los próximos 15 años.
Área urbanizable largo plazo (30 años)	AU-L	Áreas de crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión en los próximos 30 años.

Fuente: Elaboración propia con base en los "Criterios para la integración de cartografía de los Planes o Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano", 2022.

La clasificación de los espacios públicos se basó en la NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos publicada en el DOF el 22 de febrero de 2022.

Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo

Las normas que le corresponden a zonificación secundaria y a cada predio se complementan con la tabla de compatibilidad de uso de suelo donde se establecen aquellos giros permitidos, condicionados y prohibidos, mismos que considerarán los usos, costumbres y condiciones territoriales de los municipios y las potencialidades que esto representa en materia de desarrollo.

La elaboración de la Tabla de compatibilidad de usos de suelo y destinos se observó el principio de ciudades densas, compactas y mixtas, a través de la compatibilidad entre los usos residenciales, comerciales y centros de trabajo, cuidando que no amenacen la seguridad, salud e integridad de las personas. Es por ello que para su diseño se consideraron los criterios que a continuación se transcriben:

La compatibilidad desincentiva tendencias de suburbanización extensiva y los traslados motorizados.

Los servicios públicos y la infraestructura de telecomunicaciones y de radiodifusión está permitida en cualquier uso de suelo.

Los usos de suelo asociados a actividades que pudieran poner en riesgo la seguridad, la salud o la integridad de las personas están condicionados al establecimiento de zonas de salvaguarda y otras que se consideren pertinentes.

En virtud de que aún persiste el escenario de emergencia, suscitado por el Covid-19, se promovieron usos temporales flexibles acordes a las necesidades de las personas que habitan el barrio y que detonen el desarrollo económico local.



Normas técnicas complementarias de desarrollo urbano y Etapas de Desarrollo

Normas técnicas complementarias de desarrollo urbano son las reglas o condicionantes generales que regulan, entre otras cosas, los siguiente:

- La intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo y del espacio urbano,
- Las especificaciones y coeficientes de los diversos usos de suelo,
- Las características principales que deben presentar las edificaciones y los diferentes componentes que integran la estructura urbana;
- Las restricciones en zonas vulnerables y de riesgo, de protección federal, estatal y municipal;
- Las condicionantes específicas que deben cumplir las zonas con usos y destinos de tratamiento especial, usos mixtos, corredores, giros básicos y estaciones de servicio;
- Las condicionantes primordiales que habrán de cumplirse para la expedición de las licencias de uso de suelo y de construcción, así como para la autorización de las diversas acciones urbanas previstas en la LOTDUSEM, entre otros aspectos.

Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de usos y destinos condicionados y específicos tales como para vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos contienen las condiciones materiales necesarias para garantizar la vida comunitaria y la movilidad.

Las normas complementarias de desarrollo urbano, junto con la Matriz de Compatibilidad de Usos y destinos del Suelo, establecen las condicionantes principalmente para otorgar la Licencia de Uso de Suelo y de Construcción.

Las Normas Técnicas Complementarias de Desarrollo Urbano, permiten que la zonificación secundaria tenga un carácter más operativo en relación con la administración urbana y tienen un ámbito de aplicación a nivel municipal.

Adicionalmente, se diseñaron normas adicionales orientadas a promover o desincentivar diversos temas:

- Normas orientadas a desincentivar el espacio destinado a estacionamiento.
- Normas orientadas a establecer las características de las fachadas con el fin de promover las plantas bajas activas.
- Normas orientadas a la restricción de edificaciones para asegurar el asoleamiento, los criterios ecológicos y de sustentabilidad a los que estarán sujetas las edificaciones.

Clasificación de las Normas técnicas complementarias

Tabla 121. Clasificación de las Normas técnicas complementarias de Desarrollo Urbano.

Número de norma	Nombre de la Norma
Norma 1.	Coefficiente de Absorción del Suelo (CAS)
Norma 2.	Áreas verdes
Norma 3.	Aprovechamiento del agua pluvial y residual
Norma 4.	Terrenos con pendiente natural en zonas urbanas y urbanizables
Norma 5.	Alturas de edificación



Número de norma	Nombre de la Norma
Norma 6.	Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
Norma 7.	Fusión de predios
Norma 8.	Subdivisión de predios
Norma 9.	Usos no especificados
Norma 10	Construcciones existentes
Norma 11.	Locales con uso distinto a habitacional en zonificación Habitacional (H)
Norma 12.	Usos del suelo comercial y de servicios
Norma 13.	Edificaciones sustentables
Norma 14.	Acciones de preservación ecológica
Norma 15.	Normas aplicables a la imagen urbana
Norma 16.	Normas aplicables a la tenencia y valor de la tierra
Norma 17.	Normas aplicables a la vivienda
Norma 18.	Normas aplicables a la Redensificación o densificación
Norma 19.	Normas aplicables a la urbanización progresiva.
Norma 20.	Normas aplicables al equipamiento urbano
Norma 21.	Normas aplicables a la vialidad y transporte

Fuente: Elaboración propia, abril 2023.

Norma 1. Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS)

El Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), se refiere a la porción de la superficie total del predio que queda libre de techo, pavimento o sótano o cualquier material impermeable y que deberá destinarse a áreas verdes.

Norma 2. Áreas verdes

Cabe señalar que de acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos, un área verde es:

Toda superficie cubierta de vegetación natural o inducida, localizada en bienes del dominio público y que ofrece servicios ambientales. También se refiere a la parte o subdivisión de un espacio público específico que cuenta con vegetación, dedicada al esparcimiento, decoración y/o conservación.

En la misma norma se señala que las áreas verdes de riego intensivo (ejemplo: el pasto o césped) no deben cubrir más del 15% de la superficie total en el que se ubiquen, por lo que se determinó asignar el 10% a las áreas verdes, en particular en los usos de suelo predominantemente habitacionales, que se complementará con 40% de la superficie sin techar en la que se prevé la construcción del espacio público que esté vinculado a la infraestructura y al equipamiento urbano público. En caso de superar este porcentaje, se recomienda tomar medidas de mitigación como la captura de agua pluvial dentro del sitio con fines de riego.

a) No se autorizará que se corten árboles en el interior de los predios o en la vía pública, sin que medie para ello una razón plenamente justificada de conformidad al dictamen que emita el área de ecología y medio ambiente, del municipio.



b) En los casos donde exista necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo). Lo anterior, previo dictamen del área competente de Desarrollo Urbano del municipio, en el que se especifiquen claramente las alturas y áreas libres autorizadas.

El resto del área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la nomenclatura de zonificación secundaria, podrá pavimentarse con materiales permeables cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos.

Norma 3. Aprovechamiento del agua pluvial y residual

a) Todos los proyectos deberán implementar un sistema de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.

b) Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua se deberá considerar lo siguiente:

Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que evaluará y aprobará la autoridad Municipal correspondiente.

Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias o de instalaciones especiales y formará parte del proyecto arquitectónico que se presente para obtener las autorizaciones municipales correspondientes.

El área competente de Desarrollo Urbano del municipio, revisará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgará la autorización de uso y ocupación.

Norma 4. Terrenos con pendiente natural en zonas urbanas y urbanizables

No se podrá modificar la topografía en áreas privadas o públicas que formen parte del drenaje natural del terreno, como cañadas, arroyos o cauces naturales. El aprovechamiento de los terrenos y las obras que se realicen en los mismos buscarán la mínima afectación de la topografía, evitando construir plataformas o terrazas que requieran muros de contención que afecten el drenaje pluvial de las áreas privadas o comunes colindantes.

La pendiente es la relación que existe entre el desnivel que debemos superar y la distancia en horizontal que debemos recorrer, lo que equivale a la tangente del ángulo que forma la línea a medir con el eje x, que sería el plano. La distancia horizontal se mide en el mapa. La pendiente se expresa en tantos por ciento, o en grados.

Para calcular una pendiente en tantos por ciento basta con resolver la siguiente regla de tres: Distancia en horizontal es a 100 como distancia en vertical es a X, o sea:

$$\text{Distancia en vertical} * 100 / \text{Distancia en horizontal} = \text{Pendiente}\%$$

Para calcular la pendiente en grados basta con resolver el triángulo rectángulo con los dos catetos conocidos.

$$\text{Tangente A} = \text{Altura} / \text{Distancia}$$

Un ángulo de 45° es una pendiente del 100%, ya que cada 100 metros en horizontal se recorren 100 metros en altura.

A. En pendiente (negativa) descendente, en relación con la ubicación del nivel de la banquetta (calle de acceso al predio):

Para evitar riesgos geológicos que afecten las viviendas y a la población, las zonas con pendientes mayores al 30% (17 grados de



inclinación con respecto al nivel de banqueteta) en las áreas urbanas y urbanizables de los asentamientos humanos deberán mantenerse forestadas con vegetación nativa.

La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente menor al 30 %, el área restante deberá respetarse como área forestada con vegetación nativa y podrá presentarse como parte del Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), excluyendo a la superficie ubicada dentro de un área federal.

El número de niveles que señala la zonificación, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. En los terrenos con pendiente natural igual o menor al 30% se podrán construir muros de contención hasta 3.50 m de altura con un espaciamiento no menor a 4.00 m sólo cuando se trate de rellenos para conformar terrazas.

Los niveles por debajo del nivel de banqueteta pueden ser habitables, siempre y cuando cumplan con el Reglamento de Construcción del municipio, en cuanto a la ventilación e iluminación. Lo anterior, sin rebasar la superficie máxima de construcción (CUS) y el número de viviendas indicadas en la zonificación.

B. En pendiente (positiva) ascendente en relación con la ubicación del nivel de la banqueteta (calle de acceso al predio):

El número de niveles que señala la zonificación deberá respetarse en toda la superficie del terreno, a partir del nivel de desplante. Se permitirá excavar el 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banqueteta sin superar la altura de 3.50 m de los muros de contención, creando terrazas y adecuándose a la topografía del terreno.

La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente de hasta 30%, el área restante deberá respetarse como área forestada con vegetación nativa y podrá presentarse como parte del

Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), excluyendo a la superficie ubicada dentro de un área federal.

Norma 5. Alturas de edificación

La altura total de las edificaciones será de acuerdo a la establecida en la zonificación, considerándose a partir del nivel medio de banqueteta.

En forma complementaria, en todos los casos deberán observarse las siguientes disposiciones:

- Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que 1.5 veces del ancho de la calle que le da acceso cuando ésta sea de 10 metros o más y cuando el ancho de la vialidad de acceso sea menor de 10 metros, la altura máxima en la calle será igual al ancho de dicha vialidad. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.
- En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación, sea mayor a 1.5 veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 1.5 \times (\text{separación entre alineamientos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ m})$$

La superficie de remetimiento podrá cuantificarse como parte del área libre.

- La altura máxima de entrespiso para uso habitacional será de 3.75 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos.



- La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcción del municipio. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación.
- En el caso de que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banqueteta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banqueteta.
- Entre las construcciones se respetará una separación mínima, en la colindancia posterior, del 15 % de la altura de la edificación, cuando ésta coincida con la orientación norte para permitir el asoleamiento.
- Alturas cuando los predios tienen más de un frente:

Con dos frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las dos calles o remeterse para lograr la altura.

Con tres frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las tres calles o remeterse para lograr la altura.

Con cuatro frentes: La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de 4 calles o remeterse para lograr la altura.

- En el caso de que el predio se ubique en Área de Conservación Patrimonial, sea un inmueble catalogado o colinde con un inmueble catalogado, para la determinación de la altura se requerirá opinión, dictamen o autorización del INAH y del área competente de Desarrollo Urbano del municipio.

Norma 6. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser proyectos de instalación de jardines en azoteas, paneles solares fotovoltaicos, calentadores solares de agua, antenas de televisión, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendederos, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido, y en el caso de las áreas de conservación patrimonial e inmuebles catalogados, éstos se sujetarán a las opiniones, dictámenes y permisos del INAH y del área competente de Desarrollo Urbano del Municipio, para tal fin.

Asimismo, toda instalación, particularmente las de tecnologías sustentables, deberán ser instaladas por técnicos profesionales acreditados, a fin de garantizar el buen funcionamiento, la calidad de los beneficios que brindan y el cuidado de los equipos.

La instalación de estaciones repetidoras de telefonía celular o inalámbrica, requerirán de dictamen del área competente de Desarrollo Urbano del municipio.

Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida.

Los patios de servicio, de maniobras, antenas de televisión, tendederos, calentadores o calderas, depósitos de basura y los tanques de agua, combustible o cualquier sustancia; no podrán quedar visibles desde ningún punto del exterior del predio o en su caso deberán complementarse con elementos verdes que eviten el impacto visual.

En el caso de los anuncios espectaculares, se requerirá de un aval corresponsable en seguridad estructural.



Norma 7. Fusión de predios

Todo predio conservará el uso de suelo asignado en la zonificación secundaria, respecto a sus coordenadas geográficas; en consecuencia, la fusión de predios no ampliará o modificará ningún límite de uso de suelo. Ver siguiente imagen:

Asimismo, para tramitar la fusión de predios, además de los documentos que se estipula el reglamento de ordenamiento territorial y desarrollo urbano municipal, se deberá presentar el plano de fusión.

Norma 8. Subdivisión de predios

Las autorizaciones de división de un predio en hasta cinco fracciones se considerará como tal, y no podrá otorgarse con posterioridad autorización de división alguna sobre el mismo predio cuando éste continúe a nombre del mismo propietario a quien se otorgó la autorización inicial; de otorgarse en dichas condiciones, será considerado como fraccionamiento y deberá cumplir con todas las obligaciones correspondientes a dicha acción. Cuando se efectúe una división con apertura de calle y/o servidumbre de paso, el propietario deberá presentar los presupuestos de infraestructura urbana consistentes en red de agua potable, drenaje, energía eléctrica, pavimentos, banquetas y guarniciones.

La superficie mínima resultante para la subdivisión de predios, será de acuerdo con el lote tipo establecido en la nomenclatura y por esta norma. El lote mínimo de predio será de noventa metros cuadrados de superficie y seis metros de frente.

Cualquier subdivisión deberá tener un dictamen previo en materia de Impacto Ambiental emitido por la autoridad correspondiente.

Todo predio conservará el uso de suelo asignado en la zonificación secundaria, respecto a sus coordenadas geográficas; en consecuencia,

la división de predios no modificará ningún límite de uso de suelo. Como excepción, en los corredores urbanos, únicamente se conserva el uso de corredor urbano en el predio que tenga acceso al frente de la vialidad primaria; por lo que el predio que no tenga frente a corredor, se le asignará el uso de suelo y la nomenclatura de la propiedad con el que tenga mayor límite perimetral.

Norma 9. Usos no especificados

Para los usos y destinos no contemplados en el Programa deberá observarse lo que al respecto señalen en forma conjunta el Ayuntamiento y la Secretaría de Desarrollo Sustentable con base en el Sistema de Clasificación de la Industria y del Comercio de América del Norte vigente (SCIAN, 2018).

Asimismo, en caso de no haber lineamientos (normas) específicos en aspectos relacionados con la asignación de usos de suelo, será competencia de las autoridades municipales, a través del área correspondiente de Desarrollo Urbano del municipio, en coordinación con el Gobierno del Estado, establecer los criterios, especificaciones y/o condicionantes para otorgar el uso de suelo solicitado.

Norma 10. Construcciones existentes

Los predios con autorizaciones vigentes de uso del suelo y licencia de construcción podrán continuar funcionando con el uso que se les haya autorizado, aun cuando no estén permitidos por el presente Programa.

Para las edificaciones existentes, que soliciten la ampliación de construcción y que cuenten con autorización previa a la entrada en vigor del presente Programa, se aprobarán siempre y cuando no rebase el coeficiente de ocupación y utilización y/o número de niveles de la edificación establecidos en la zonificación secundaria de este



Programa y cumplan con la normatividad vigente y el Reglamento de Construcción Municipal.

Asimismo, será factible la regularización de licencias de usos de suelo y de construcción, expedidas antes de la publicación del presente Programa, conforme a la zonificación secundaria del presente Programa.

Las condicionantes para ser susceptible de regularización son:

- Tener uso de suelo urbano o urbanizable en el presente Programa.
- Ser predios consolidados que presenten construcción de obras arquitectónicas concluidas antes de la publicación del presente Programa.
- Que el uso de suelo solicitado, sea permitido en la matriz de compatibilidad de del presente Programa.
- Ubicarse en zonas que no presenten riesgo o vulnerabilidad urbana.
- Presentar factibilidad emitida por las instancias correspondientes, para el suministro de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

Norma 11. Locales con uso distinto a habitacional en zonificación Habitacional (H)

Los locales comerciales y de servicios, ubicados en zonas con uso del suelo Habitacional Rural (HR) Habitacional (H) y Habitacional Mixto (HM) establecidos con anterioridad a este Programa, podrán cambiar de giro de acuerdo con los usos y especificaciones permitidas en la zonificación secundaria y la matriz de compatibilidad del uso de suelo del presente Programa.

Adicionalmente deben cumplir con la normatividad aplicable por el Reglamento de Construcción, del municipio, así como con el

Reglamento para el Funcionamiento de Establecimientos Comerciales correspondiente.

Norma 12. Usos del suelo comercial y de servicios

Se autorizarán uso de suelo comercial y de servicios en uso habitacional y viviendas que cumplan con las siguientes condicionantes:

- a) En planta baja, siempre y cuando no ocupe más de 30 m² de una vivienda
- b) No invada áreas comunes
- c) No ponga en riesgo la seguridad estructural del inmueble.

Las edificaciones que cuenten con dos o tres niveles, se les permitirá la instalación de oficinas o comercios, cumpliendo con las siguientes especificaciones: en dos niveles, se permitirá uso habitacional, oficinas o comercio en planta baja, mientras que el primer piso sólo podrá tener uso habitacional; en tres niveles, podrá existir uso para comercios en planta baja, en el primer piso se podrán habilitar oficinas o uso habitacional y el segundo piso será exclusivamente para uso habitacional.

Cabe señalar que el uso habitacional podrá existir en cualquier nivel; por otro lado, el uso para bodegas sólo se permitirá en planta baja.



Adicionalmente, todo cambio de uso de suelo, deberá apearse a lo establecido en la normatividad vigente y al Reglamento de Construcción correspondiente.

Norma 13. Edificaciones sustentables

Toda aquella edificación que se denomine, promueva o se quiera certificar como sustentable, deberá consultar y adaptar conforme a las características del sistema natural, particularmente las climáticas, los criterios y requerimientos ambientales mínimos establecidos en la Norma Mexicana de Edificación Sustentable NMX-AA-164-SCFI-2013.

La Norma Mexicana de edificación sustentable, especifica los criterios y requerimientos ambientales mínimos de una edificación sustentable para contribuir en la mitigación de impactos ambientales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, sin descuidar los aspectos socioeconómicos que aseguran su viabilidad, habitabilidad e integración al entorno urbano y natural.

Aplica a las edificaciones y sus obras exteriores. Ya sea individuales o en conjuntos de edificios, nuevas o existentes, sobre uno o varios predios, en arrendamiento o propias. Se aplica a una o varias de sus fases: diseño, construcción, operación, mantenimiento y demolición, incluyendo proyectos de remodelación, renovación o reacondicionamiento del edificio.

Para certificarse como edificación sustentable deberá realizar una simulación numérica para comparar el desempeño térmico de techos y muros de la envolvente haciendo uso del software Ener-Habitat (<http://www.enerhabitat.unam.mx/Cie2/>) o similar que contemple simulaciones de transferencia de calor dependiente del tiempo. Adicionalmente, deberán remitirse al área pertinente del Gobierno del Estado, quien emitirá un visto bueno y brindará apoyo y sugerencias para la certificación verde y/o de edificación sustentable.

Por otra parte, para la implementación de calentadores solares de agua, se deberá apearse a las normas mexicanas NMX-ES-001-NORMEX-2005 Certificación mexicana para colectores solares.

Rendimiento térmico y funcionalidad de colectores solares para calentamiento de agua, métodos, pruebas y etiquetado, NMX-ES-003-NORMEX 2007, Requerimientos mínimos para la instalación de sistemas solares térmicos para calentamiento de Agua, y NMX-ES-004-NORMEX-2007 Evaluación térmica de sistemas solares para calentamiento de agua.

Norma 14. Acciones de preservación ecológica

Todo predio susceptible de urbanizar que presente superficie mayor a 5,000 m², deberán construir pozos de captación de agua de pluvial, así como presentar y ejecutar proyecto de captación y reciclaje de agua de lluvia.



Asimismo, los predios a urbanizar con estas características (más de 5000 m²), deberán construir un sistema de tratamiento de aguas residuales mediante métodos naturales (tratamiento en el terreno o sistemas acuáticos), adicionalmente de los sistemas de planta de tratamiento convencional que por norma deberán de cumplir.

Estos métodos naturales, se deberán implementar en coordinación con la autoridad municipal, para realizar un proyecto integral de la zona, donde se traten las aguas residuales de predios adyacentes y se financie la obra entre iniciativa privada, gobierno de los tres órdenes, organismos internacionales, entre otros.

Norma 15. Normas aplicables a la imagen urbana

Las políticas y acciones para el ordenamiento y administración sustentable del territorio tenderán a mejorar la calidad de vida de la población mediante la protección, preservación y mejoramiento del paisaje, la imagen urbana, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, así como las áreas de valor escénico;

Es por ello que en la fracción XXIII del artículo 33 del mismo código se señala que:

Corresponde al Ayuntamiento la atribución de aprobar e implementar las medidas, proyectos y acciones para la protección, restauración y preservación del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje y la imagen urbana, incluyendo el establecimiento de restricciones y modalidades a los usos del suelo y a las construcciones, por lo que deberán incluir estrategias orientadas a la conservación del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, las áreas de valor escénico, el paisaje, la imagen urbana, así como las áreas y centros de población que hayan sido declarados Patrimonio Cultural.

En ese sentido se proponen objetivos y metas para conservar y mejorar el paisaje, la imagen urbana y el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico ya que la conservación de los centros de población es toda acción pública tendiente a mantener y restaurar las edificaciones y monumentos públicos, la imagen urbana, el patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, el paisaje y las áreas de valor escénico en los centros de población.

En cada UGAT que tiene asignada una política territorial de conservación o de mejoramiento se prohibirá llevar a cabo cualquier construcción, instalación, edificación, modificación, reconstrucción, restauración, reparación, obra o actividad que no esté de acuerdo con la imagen urbana, el valor escénico y el estilo arquitectónico de la misma, para ello, el interesado deberá obtener la autorización por escrito del Ayuntamiento quien evaluará en coordinación con el Comité Técnico correspondiente la viabilidad del proyecto urbano o arquitectónico presentado.

Anuncios

Estará prohibida la colocación o instalación de anuncios que deterioren la imagen urbana, el valor escénico o el estilo arquitectónico de las construcciones ubicadas en las UGAT que tienen asignada la política territorial de conservación, mejoramiento, consolidación, crecimiento y control; o que se ubiquen fuera de los lugares previstos para efecto de difusión.

La colocación, instalación, conservación, modificación, ampliación y retiro de anuncios en cualquier vialidad urbana o bien de uso común, o que sean visibles desde las mismas, o en zonas, predios o bienes que no sean de competencia federal o estatal, adyacentes a autopistas, carreteras, puentes, caminos o cualquiera otra vía de comunicación, así como la emisión, instalación o colocación de anuncios en los sitios o lugares a los que tenga acceso el público, requerirá del permiso



previamente expedido por la unidad administrativa municipal en materia de desarrollo urbano.

Para ello, la autoridad municipal verificará que se cumplan las siguientes restricciones para la colocación o instalación de anuncios en el municipio:

- Los anuncios puedan producir contaminación visual; alterar el entorno natural, la infraestructura pública, el equipamiento urbano, el paisaje o la imagen urbana; obstruir o interferir con la libre circulación de vehículos o personas; o limitar o reducir la visibilidad de la vialidad urbana o de la señalización vial;
- Por su ubicación, dimensiones o materiales empleados en su construcción o instalación, puedan poner en peligro la salud, la vida o la integridad física de las personas o la seguridad de los bienes;
- Tengan semejanza con la señalización vial o con el mobiliario urbano especializado para el control de la circulación vehicular; y
- Se pueda afectar, obstruir, limitar, interferir o alterar la apreciación visual de alguna zona o inmueble que se encuentre sujeto a alguno de los regímenes de protección al patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico o a las áreas de valor escénico previstos en el Código, en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
- Cuando el contenido de los anuncios incite a la violencia, atente contra la convivencia social, promueva la discriminación con motivo de género, raza o condición social, resulte difamatorio o atente contra la dignidad de la persona o de la comunidad.

Concatenado con lo anterior, las condiciones, modalidades y restricciones para el otorgamiento de los permisos para la instalación

de anuncios espectaculares fijos, se emitirán conforme a las bases siguientes:

- La ubicación de los anuncios no deberá interferir o reducir la visibilidad de los semáforos ni de la señalización vial;
- La distancia mínima entre dos estructuras para la instalación de anuncios espectaculares, dentro de centros de población, no deberá ser menor a cien metros radiales medidos del centro al centro de cada anuncio, en cualquier dirección; tratándose de anuncios a ubicarse fuera de centros de población, la distancia mínima entre dos estructuras será de seiscientos metros radiales medidos del centro al centro de cada anuncio, en cualquier dirección;
- La distancia entre las estructuras de antenas de telecomunicaciones y el anuncio será de, al menos, cincuenta metros, en cualquier dirección;
- La altura total de cualquier anuncio espectacular no podrá ser mayor de dieciocho metros sobre el nivel del piso; y
- Dentro de los centros de población, solo podrán ubicarse con frente a ejes metropolitanos, así como vías primarias o secundarias.
- Contar con seguro que cubra posibles daños a terceros;
- Hacer constar, en el anuncio y de manera visible, el número del permiso otorgado para su instalación y el periodo de vigencia de la misma; y
- Retirar los anuncios, así como las obras y estructuras relativas, en cuanto venza el plazo por el que se autorizó su instalación.

Como complemento, las condiciones, modalidades y restricciones para el otorgamiento de los permisos para la instalación de anuncios espectaculares con pantallas electrónicas, se emitirán conforme a las bases siguientes:



- Contar con un área máxima de pantalla de cincuenta metros cuadrados;
- Evitar el deslumbramiento en los conductores de vehículos automotores;
- Ubicarse, al menos, a trescientos metros de distancia del principio de tangente de curvas horizontales o verticales en las vialidades urbanas que las contengan; y
- Localizarse a una distancia radial mínima de veinticinco metros de los semáforos.
- Contar con seguro que cubra posibles daños a terceros;
- Hacer constar, en el anuncio y de manera visible, el número del permiso otorgado para su instalación y el periodo de vigencia de la misma; y
- Retirar los anuncios, así como las obras y estructuras relativas, en cuanto venza el plazo por el que se autorizó su instalación.

Así mismo la autoridad municipal evitará lo siguiente:

- La colocación o instalación de anuncios en monumentos, plazas cívicas, panteones, cementerios, puentes peatonales o vehiculares, glorietas, camellones, pasos a desnivel, así como en parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes, unidades deportivas y cualquier otra instalación recreativa;
- La colocación o instalación de anuncios en árboles, semáforos y en cualquier otro sitio en que se obstruya o interfiera con la libre circulación de vehículos o personas, o se limite o reduzca la visibilidad de la vialidad urbana o de la señalización vial;
- La instalación de anuncios espectaculares, pantallas electrónicas o carteleras a nivel de piso en lotes baldíos o predios subutilizados, o en un radio igual o menor a cincuenta metros, a partir del centro de cualquier glorieta, puente vehicular, paso a desnivel o distribuidor vial;

- La colocación de anuncios engomados en postes, árboles, semáforos, así como en la señalización vial y demás mobiliario urbano; y
- La colocación o instalación de anuncios de un extremo a otro de la vialidad urbana.

La autoridad municipal, vigilará y tomará las medidas y acciones para evitar que se coloquen o instalen anuncios de cualquier tipo, en los elementos que forman parte de la infraestructura pública, el equipamiento y mobiliario urbanos, así como en la señalización vial.

De la misma manera vigilará que los anuncios de carácter político se sujetarán a los periodos y condiciones que establezca la normatividad electoral, federal y estatal.

Mobiliario urbano

La colocación de kioscos, carpas, templete, toldos, puestos o cualesquiera otras instalaciones, permanentes o provisionales en el municipio, requerirá de la autorización previamente otorgada por la unidad administrativa municipal de desarrollo urbano.

Se prohíbe la colocación de cualquier instalación a que se refiere el párrafo anterior, que deteriore la imagen urbana, el valor escénico o el estilo arquitectónico en las UGAT que tengan asignada una política de conservación o de mejoramiento.

Principios de la protección al paisaje y la regulación de la imagen urbana

La protección al paisaje y la regulación de la imagen urbana se regirán por los siguientes principios:

- Eficiencia: promover que las medidas, proyectos y acciones en materia de paisaje e imagen urbana, tiendan a las soluciones



más adecuadas para la operación y funcionamiento de los centros de población y de las vías de comunicación ubicadas en el territorio del Estado;

- Calidad visual: fomentar que la infraestructura pública, el equipamiento urbano y sus elementos, así como los anuncios que se coloquen en cualquier vialidad urbana o bien de uso común, o que sean visibles desde los mismos, sean percibidos como congruentes y armónicos entre sí;
- Prevención de la contaminación visual: evitar que cualquier intervención, uso, proyecto o acción en cualquier área, predio, edificación o instalación degrade o deteriore la imagen urbana o distorsione la apreciación del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, sus áreas de entorno, el paisaje o las áreas de valor escénico; y
- Seguridad vial: impedir que el mobiliario urbano y los anuncios que se coloquen en cualquier vialidad urbana o que sean visibles desde las mismas, obstruyan o interfieran con la libre circulación de vehículos o personas, limiten o reduzcan la visibilidad de la vía pública o de la señalización vial, o distraigan la atención de los usuarios de las vialidades urbanas.

Las modalidades, restricciones, especificaciones y características a que se sujetará el diseño, ubicación, construcción, mantenimiento, mejoramiento y conservación se aplicarán a los siguientes elementos:

- Anuncios de todo tipo, que se ubiquen en cualquier vialidad urbana o bien de uso común, o que sean visibles desde los mismos;
- Anuncios de todo tipo, colocados en predios, lotes o bienes que no sean de competencia federal o estatal, adyacentes a autopistas, carreteras, puentes, caminos o cualquiera otra vía de comunicación, o que sean visibles desde las mismas;
- Antenas e infraestructura de telecomunicación inalámbrica;

- Mobiliario urbano y señalización vial;
- Postes y cables telefónicos, telegráficos y conductores de energía eléctrica, así como cualquiera otra instalación o equipo eléctrico ubicado en cualquier vialidad urbana o bien de uso común de competencia municipal;
- Vialidades urbanas de competencia municipal y sus elementos complementarios, tales como glorietas, puentes, camellones, pasos a desnivel, ciclovías, así como otras obras públicas que generen algún impacto visual;
- Plazas cívicas, parques urbanos, jardines públicos, áreas verdes y cualquier otro bien inmueble de uso común con cubierta vegetal;
- Patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico, áreas de valor escénico y zonas de entorno de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos;
- Sembrado de las construcciones en los lotes;
- Fachadas frontales, laterales, posteriores y azoteas, paleta de colores y materiales, volumetría y cubiertas, alturas, alineamientos, remetimientos, colindancias, volados y acabados de las construcciones; incluyendo la aplicación de azoteas o techos verdes y jardines verticales;
- Bardas, rejas y muros;
- Forestación y vegetación, conforme a lo dispuesto en la paleta vegetal aplicable;
- Elementos e instalaciones en azoteas o adosados.

Norma 16. Normas aplicables a la tenencia y valor de la tierra

Urbanización en propiedad social

En ese sentido, es prioritario a corto plazo (5 años) el aprovechamiento de áreas y predios ejidales o comunales comprendidos dentro de los



límites de los centros de población o que forman parte de las zonas de urbanización ejidal y de las tierras del asentamiento humano en ejidos y comunidades.

La urbanización, fraccionamiento, transmisión o incorporación al Desarrollo Urbano de predios ejidales o comunales deberá contar con las autorizaciones favorables de impacto urbano, fraccionamiento o edificación por parte de las autoridades estatales y municipales correspondientes.

Las autorizaciones antes señaladas deberán ser públicas por lo que el Registro Agrario Nacional y el Registro Público de la Propiedad no podrá inscribir título alguno de dominio pleno, de cesión de derechos parcelarios o cualquier otro acto tendiente al fraccionamiento, subdivisión, parcelamiento o pulverización de la propiedad sujeta al régimen agrario, que se ubique en un centro de población, si no cumple con los principios, definiciones y estipulaciones establecidas en la Ley Agraria y en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano así como no contar con las autorizaciones expresas a que alude el párrafo anterior.

En consecuencia, para constituir, ampliar y delimitar la zona de urbanización ejidal y su reserva de crecimiento, así como para regularizar la tenencia de predios en los que se hayan constituido asentamientos humanos irregulares, la asamblea ejidal o de comuneros respectiva deberá ajustarse a la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano así como a las disposiciones jurídicas en materia de desarrollo urbano vigentes y a la zonificación contenida en el presente instrumento de planeación, incluyendo lo señalado en las normas mexicanas o normas oficiales mexicanas aplicables en la materia.

Norma 17. Normas aplicables a la vivienda

Las normas, principios y bases para la definición de las políticas de vivienda y de los proyectos, y acciones habitacionales a cargo del gobierno estatal y los municipios, se señala que son de atención prioritaria las necesidades sociales de vivienda popular o económica y de interés social.

Las políticas de vivienda son un conjunto de disposiciones, criterios, lineamientos, proyectos, medidas y acciones de carácter general que se establecen para coordinar las acciones de vivienda que realicen las autoridades estatales y municipales, y la concertación con los sectores privado y social. Por lo que los proyectos que incluyan la construcción de vivienda deberán considerar la siguiente distribución de superficies en el polígono donde se pretende construir el desarrollo habitacional, predominantemente horizontal, vertical o mixto (horizontal y vertical).

Cada proyecto deberá integrarse por los siguientes componentes:

- I. Espacio privado:
 - a. Vivienda.
 - b. Infraestructura en cada lote.
 - c. Amenidades en cada lote (por ejemplo: alberca, jardín, estacionamiento, cuarto de servicio, etc.).
- II. Espacio público:
 - a. Espacios públicos con función de Infraestructura.
 - b. Espacios públicos con función de equipamiento público.
 - c. Espacios públicos con función de áreas naturales.
- III. Equipamiento urbano.
 - d. Equipamiento urbano (dependiendo del número máximo de personas que habitarán en el desarrollo habitacional):



- e. Amenidades por proyecto de vivienda (por ejemplo: albercas, roof garden, seguridad privada, canchas de fútbol, de tenis, boliche, golf, gimnasios, carriles de nado, estacionamiento, etc.).

IV. Infraestructura urbana:

- f. Infraestructura urbana
- g. Vialidad y transporte

Espacio privado:

El espacio privado se define como el espacio destinado al uso y propiedad exclusiva de un grupo específico de personas, donde se controla la propia interacción social (contacto social con los demás) y control de la información ofrecida durante la interacción⁹. Para el caso de los proyectos de vivienda que se pretendan desarrollar, se considerarán los siguientes espacios privados edificables:

- I. **Vivienda.** Se considera vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, salubridad, cuenta con espacios habitables y auxiliares, así como con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos.¹⁰
- II. **Infraestructura en el espacio privado.** Son los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios

dentro del lote donde se ubica la vivienda, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión. A continuación se enlistan los componentes de la infraestructura mínima necesaria para cada proyecto:

- a. Red de agua potable.
- b. Red de drenaje.
- c. Red de electricidad.
- d. Red de drenaje pluvial.
- e. Red para el suministro de gas.
- f. Tratamiento de desechos sólidos y líquidos.
- g. Red de telefonía.
- h. Vialidad y transporte.
 - i. Vías de comunicación para automotores
 - ii. Vías de comunicación para vehículos no motorizados.
 - iii. Vías de comunicación peatonales.
 - iv. Zona de estacionamiento de vehículos motorizados.
 - v. Zona de estacionamiento de vehículos no motorizados.

- III. **Amenidades en el espacio privado.** Son todos aquellos espacios o instalaciones dentro de una propiedad (lote) capaces de proporcionar una mejor calidad de vida a sus habitantes, sin necesidad de alejarse de su hogar como alberca, jardín, estacionamiento, cuarto de servicio, etc.

Espacio público:

El espacio público es el conjunto de áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo de acceso generalizado y libre tránsito. Son considerados como bienes inmuebles de uso común en dominio del poder público, excluyendo a los destinados a un servicio público y a los

⁹ Valera, Sergi, "Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción de significados", Public art Observatory, Universidad de Barcelona, Barcelona, España (1999), consultado en <http://www.ub.edu/escult/editions/Otresal.pdf>.

¹⁰ Artículo 2 de la Ley General de Vivienda, DOF del 27 de junio de 2006, última reforma el 14 de mayo de 2019.



bienes propios del estado cuyo uso y disfrute está restringido al aparato estatal en cualquiera de sus instancias de gobierno similares.

El diseño del espacio público deberá considerar el contenido de la NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos¹¹. El espacio público se clasifica bajo tres criterios: por su función, por su administración y por la escala de servicio brindada.

I. Espacios públicos con función de equipamiento público.

Estos espacios públicos son componentes determinantes de los centros urbanos y poblaciones rurales, cuya adecuada dotación determina la calidad de vida de las y los habitantes al proporcionarles servicios de bienestar social y apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales, recreativas e incluyentes. Se consideran como los espacios donde se llevan a cabo las actividades complementarias a la habitación y el trabajo y se subdividen en:

- Áreas verdes urbanas (parques, jardines y huertos).
- Plazas y explanadas.
- Espacios deportivos.
- Miradores.
- Espacios abiertos en el equipamiento público.

II. Espacios públicos con función de Infraestructura.

Son aquellos espacios públicos que, por su diseño y características constructivas, proporcionan funciones imprescindibles de conexión y traslado para el desarrollo de actividades y el aprovechamiento del espacio en el que están insertos y se dividen en dos:

- a. Vías urbanas.- Se componen de cuatro elementos:
 - i. Vías peatonales.
 - ii. Vías terciarias.
 - iii. Vías secundarias.
 - iv. Vías primarias.

III. Espacios públicos con función de áreas naturales.

Son los espacios públicos que contribuyen a la dotación de servicios ambientales al sitio donde están insertos. Dichos espacios se benefician a sí mismos y a la población cercana en cuanto menor sea la intervención del ser humano sobre ellos; por lo que las áreas designadas como "espacio público" suelen ser fragmentos o secciones al interior o en la periferia de áreas naturales de mayor dimensión que no son públicos, ni de uso colectivo o donde su administración no permite el libre tránsito.

Se componen por:

- Bordes de los frentes de agua (playas y riberas).
- Espacios designados por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y autoridades estatales o municipales.

Equipamiento urbano.

Es el 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.

El diseño del equipamiento urbano deberá considerar el contenido de la NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación

11 NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos, México, SEDATU, DOF 22 de febrero de 2022, consultada en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5643417&fecha=22/02/2022#sc.tab=0



Territorial. Clasificación, terminología y aplicación¹², así como la Matriz de compatibilidades de usos y destinos del suelo del presente instrumento de planeación.

Infraestructura urbana

Son los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.

- I. Infraestructura urbana:
 - a. Red de agua potable.
 - b. Red de drenaje.
 - c. Red de electricidad.
 - d. Red de drenaje pluvial.
 - e. Red para el suministro de gas.
 - f. Tratamiento de desechos sólidos y líquidos.
 - g. Red de telefonía.
- II. Vialidad y transporte:
 - a. Vías de comunicación para motorizados.
 - b. Vías de comunicación para vehículos no motorizados.
 - c. Vías de comunicación peatonales.
 - d. Zona de estacionamiento de vehículos motorizados.
 - e. Zona de estacionamiento de vehículos no motorizados.

Los proyectos que incluyan vivienda deberán aplicar los principios de habitabilidad, racionalidad, seguridad y sustentabilidad, mismos que a continuación se transcriben:

- **Habitabilidad:** generar espacios públicos y privados con las características físico-espaciales que aseguren el

desarrollo y la calidad de vida en condiciones favorables, mediante la dotación y disponibilidad de infraestructura, servicios y equipamiento básicos para la salud, la seguridad, la educación y el esparcimiento de los habitantes.

- **Racionalidad:** ordenar y equilibrar el desarrollo de los centros de población, evitar su crecimiento disperso y la pérdida de tiempo, energía y recursos para la movilidad urbana; revitalizar los centros históricos, espacios públicos y proteger su patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico; no afectar áreas de valor escénico, ambiental o productivo; evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y garantizar la proporción adecuada entre los bienes de uso común con cubierta vegetal y las zonas urbanizadas.
- **Seguridad:** garantizar las condiciones de seguridad personal y patrimonial, así como evitar riesgos naturales o antropogénicos en y derivados de los asentamientos humanos.
- **Sustentabilidad:** promover el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la productividad de las actividades económicas, a partir de la preservación del equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como del desarrollo de la infraestructura pública, el equipamiento urbano, los servicios públicos y la vivienda de forma que se constituyan en el eje del desarrollo regional, acorde a la vocación del entorno natural y sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

En razón de lo anterior, a continuación se definen los diferentes tipos de desarrollos habitacionales que se podrán desarrollar:

12. NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación, México, SEDATU, DOF 23 de agosto de 2022, consultada en: https://www.dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5662152



- **Desarrollo habitacional horizontal.** Proyecto urbano de vivienda que se fracciona en lotes; en cada lote se construye una edificación que alberga una vivienda unifamiliar de uno o varios niveles. La edificación de cada vivienda se desplanta desde el nivel de terreno. La superficie del lote se considera como un espacio privado o área privativa.
- **Desarrollo habitacional vertical.** Proyecto urbano de vivienda integrado por edificaciones que albergan viviendas plurifamiliares y comparten espacios de uso común. Dependiendo del diseño de la edificación, solo algunas viviendas se desplantan desde el nivel de terreno. La superficie de la vivienda se considera como un espacio privado mientras que la superficie de circulación horizontal (pasillos) y vertical (escaleras - elevadores) y espacios comunes vinculados con la vía pública se consideran como indivisos (porcentaje de espacio común que corresponde a cada propietario de una vivienda).
- **Desarrollo habitacional mixto.** Proyecto urbano de vivienda que combina los diversos tipos de vivienda en su modalidad unifamiliar o plurifamiliar; y en algunos casos incluye espacios destinados a las actividades económicas dentro de la edificación que alberga el uso predominantemente habitacional.

Cabe señalar que considerando los criterios de la ONU-Hábitat establecidos desde el año 2014, donde se recomienda estimar un 40% de suelo urbano requerido para la infraestructura y equipamientos, para el diseño de los coeficientes de uso de suelo aplicables a cualquier proyecto de vivienda, se consideró un 40% destinado al espacio público, 30% vinculado con la infraestructura y 10% vinculado al equipamiento urbano, quedando segregado el porcentaje destinado a las áreas verdes, equivalente a un 10%. De esta manera, en todo proyecto de vivienda se deberá destinar el 50% de la superficie del terreno al espacio público (espacios sin techar) y el 50% de la

superficie del terreno al espacio privado integrado por vivienda y/o equipamiento urbano y/o actividades económicas (espacios techados).

Clasificación de la vivienda de acuerdo a sus características

Todo predio o polígono donde pretenda construirse vivienda, deberá considerar las características de la vivienda a desarrollar para la aprobación del proyecto por parte de la autoridad municipal, de conformidad con las siguientes clasificaciones:

Clasificación de la vivienda por el número de familias u hogares que alberga una sola edificación en un lote o predio:

- **Vivienda individual.** Edificación destinada a la vivienda, integrada por uno, dos o tres niveles en el que se distribuyen los integrantes de una sola familia u hogar, cuyos niveles de construcción se comunican mediante una escalera interior.
- **Vivienda dúplex.** Edificación destinada a la vivienda, que alberga a los integrantes de dos familias u hogares; si se trata de un desarrollo horizontal, cada familia tiene acceso directo a su vivienda desde un espacio común comunicado con la vía pública; si se trata de un desarrollo vertical, cada familia tiene acceso directo a su vivienda desde un espacio común y comunicación interna mediante una escalera interior o exterior conectada a un espacio común colindante con la vía pública.
- **Vivienda triplex.** Edificación destinada a la vivienda, que alberga a los integrantes de tres familias u hogares; si se trata de un desarrollo horizontal, cada familia tiene acceso directo a su vivienda desde un espacio común comunicado con la vía pública; si se trata de un desarrollo vertical, cada familia tiene acceso directo a su vivienda desde un espacio común y comunicación interna mediante una escalera interior o exterior conectada a un espacio común colindante con la vía pública.



- Vivienda cuádruplex.** Edificación destinada a la vivienda, que alberga a los integrantes de tres familias u hogares; si se trata de un desarrollo horizontal, cada familia tiene acceso directo a su vivienda desde un espacio común comunicado con la vía pública; si se trata de un desarrollo vertical, cada familia tiene acceso directo a su vivienda desde un espacio común y comunicación interna mediante una escalera interior o exterior conectada a un espacio común colindante con la vía pública.

Tipo de vivienda	No. de familias por edificación	De Tipo	Frente mínimo vivienda m2	Frente mínimo de Lote (en un desarrollo horizontal) m	Frente mínimo de Lote (en un desarrollo vertical) m	No. de niveles de la edificación que ocupa cada familia (desarrollo vertical)
				predio: 180 m2)	predio: 180 m2)	Nivel 3: familia 3
						Nivel 4: familia 4

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 122. Clasificación de la vivienda por el número de familias u hogares que alberga una sola edificación en un lote o predio.

Tipo de vivienda	No. de familias por edificación	De Tipo	Frente mínimo vivienda m2	Frente mínimo de Lote (en un desarrollo horizontal) m	Frente mínimo de Lote (en un desarrollo vertical) m	No. de niveles de la edificación que ocupa cada familia (desarrollo vertical)
Unifamiliar	1 familia	Vivienda individual	6	8	8	Todos los niveles de una edificación
Plurifamiliar	2 familias	Vivienda dúplex (Ver Norma 18. Normas aplicables a la Redensificación o densificación)	6	15 (superficie mínima del predio: 135 m2)	8 (superficie mínima del predio: 135 m2)	Nivel 1: familia 1
						Nivel 2: familia 2
	3 familias	Vivienda triplex	6	23	9	Nivel 1: familia 1 Nivel 2: familia 2 Nivel 3: familia 3
	4 familias	Vivienda cuádruplex	6	30 (superficie mínima del	9 (superficie mínima del	Nivel 1: familia 1 Nivel 2: familia 2

Clasificación de la vivienda por los metros cuadrados de construcción de la vivienda.

- Vivienda flexible.** Vivienda unifamiliar o plurifamiliar que se adapta fácilmente a los cambios que se producen en el transcurso del tiempo, fácilmente pueda cambiar la distribución y tamaño de los espacios interiores sin repercutir en el total de m2 de construcción del edificio original.

Tabla 123. Tipo de vivienda predominante en cada densidad.

	Tipo de vivienda	Densidades			Vivienda tipo		
		Densidad	Hab/ha	Viv/ha	M2 (mínimo) por vivienda	M2 habitables por persona (4 hab/viv)	Lote tipo
HR Habitacional de muy baja densidad (H0.5)	Rural tipo 1	H0.5	40	10	240	60	800
Habitacional rural de baja densidad (H1-H1.5)	Rural tipo 2	H1	60	15	180	45	500
	Semiurbana	H1.5	92	23	150	38	300
Habitacional de muy baja	Residencial Plus	H0.5	40	10	240	60	800



Tipo de vivienda	Densidad	Densidades		Vivienda tipo			
		Hab/ha	Viv/ha	M2 (mínimo) por vivienda	M2 habitables por persona (4 hab/viv)	Lote tipo	
densidad (H0.5-H1-H1.5)	Residencial	H1	60	15	180	45	500
	Media Plus	H1.5	92	23	150	38	300
Habitacional de baja densidad (H2-H3-H4)	Media	H2	124	31	120	30	200
	Interés social tipo 2	H3	180	45	100	25	150
	Interés social tipo 1	H4	244	61	90	23	120
Habitacional de media densidad (H5-H6-H7)	Popular tipo 3	H5	308	77	80	20	110
	Popular tipo 2	H6	380	95	70	18	110
	Popular tipo 1	H7	480	120	60	15	110
Habitacional de alta densidad (H8-H9-H10)	Económica tipo 3	H8	600	150	50	13	110
	Económica tipo 2	H9	760	190	45	11	110
	Económica tipo 1	H10	840	210	35	9	110

Fuente: Elaboración propia, 2023.

A continuación, se propone la siguiente distribución de superficies que deberán aplicarse a un proyecto de vivienda, donde se pretenda construir un desarrollo habitacional horizontal, vertical o mixto de acuerdo a la densidad máxima permitida en la zona donde se ubica el predio o polígono, conforme al presente instrumento de planeación.

Como ejemplo, se presenta la distribución de superficies en un predio cuya superficie es equivalente a 10,000 m² o una hectárea.

Tabla 124. Distribución de superficies en un polígono (1 ha) donde se pretenda construir un desarrollo habitacional horizontal, vertical o mixto.

Coefficientes de uso de suelo en desarrollos habitacionales horizontales, verticales o mixtos.

Tipo de vivienda	Densidad	Superficie techada		Superficie sin techar		
		Vivienda – equipamiento urbano o actividad económica		infraestructura y/o espacio público en función de la infraestructura y del equipamiento público	Áreas verdes	
		COS	CUS	No. de niveles	RESTO	CAS
Residencial Plus	H0.5	0.50	1.00	2	0.4	0.1
Residencial	H1	0.50	1.00	2	0.4	0.1
Media Plus	H1.5	0.50	1.00	2	0.4	0.1
Media	H2	0.50	1.50	3	0.4	0.1
Interés social tipo 2	H3	0.50	1.50	3	0.4	0.1
Interés social tipo 1	H4	0.50	1.50	3	0.4	0.1
Popular tipo 3	H5	0.50	2.00	4	0.4	0.1
Popular tipo 2	H6	0.50	2.00	4	0.4	0.1



Coefficientes de uso de suelo en desarrollos habitacionales horizontales, verticales o mixtos.

Tipo de vivienda	Densidad	Superficie techada			Superficie sin techar	
		Vivienda - equipamiento urbano o actividad económica			infraestructura y/o espacio público en función de la infraestructura y del equipamiento público	Áreas verdes
		COS	CUS	No. de niveles	RESTO	CAS
Popular tipo 1	H7	0.50	2.00	4	0.4	0.1
Económica tipo 3	H8	0.50	2.50	5	0.4	0.1
Económica tipo 2	H9	0.50	2.50	5	0.4	0.1
Económica tipo 1	H10	0.50	2.50	5	0.4	0.1

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Ahora bien, en virtud de que los inmuebles en donde se pretendan realizar los proyectos de vivienda pueden presentar diferentes superficies, mayores o menores a una hectárea, a continuación se presentan los coeficientes de uso de suelo que le permitirán a la autoridad municipal evaluar si el proyecto es viable, en razón de que integra todos los componentes y superficies mínimas necesarias para cumplir con los principios de habitabilidad, racionalidad, seguridad y sustentabilidad previstos en la LGAHOTDU.

Tabla 125. Distribución de superficies en un polígono (1 ha) donde se pretenda construir un desarrollo habitacional horizontal, vertical o mixto.

Equivalencia en m2 de los coeficientes de uso de suelo en desarrollos habitacionales horizontales, verticales o mixtos en un predio o polígono de 10,000 m2 (1 Ha)

Tipo de vivienda	Densidad	Superficie techada			Superficie sin techar	
		Vivienda - equipamiento urbano o actividad económica			infraestructura y/o espacio público en función de la infraestructura y del equipamiento público	Áreas verdes
		COS	CUS	No. de niveles	RESTO	CAS
Residencial Plus	H0.5	5,000	10,000	2	10,000	1,000
Residencial	H1	5,000	10,000	2	10,000	1,000
Media Plus	H1.5	5,000	10,000	2	10,000	1,000
Media	H2	5,000	15,000	3	10,000	1,000
Interés social tipo 2	H3	5,000	15,000	3	10,000	1,000
Interés social tipo 1	H4	5,000	15,000	3	10,000	1,000
Popular tipo 3	H5	5,000	20,000	4	10,000	1,000
Popular tipo 2	H6	5,000	20,000	4	10,000	1,000
Popular tipo 1	H7	5,000	20,000	4	10,000	1,000
Económica tipo 3	H8	5,000	25,000	5	10,000	1,000
Económica tipo 2	H9	5,000	25,000	5	10,000	1,000
Económica tipo 1	H10	5,000	25,000	5	10,000	1,000

Fuente: Elaboración propia, 2023.



Cabe señalar que en todo proyecto de vivienda se podrán combinar los diferentes tipos de vivienda presentados a continuación, siempre y cuando la población máxima que proyecten albergar no rebase la densidad máxima permitida en la zona donde se ubique el predio o polígono de interés, de acuerdo con el presente instrumento de planeación.

- **Vivienda integral.** Vivienda unifamiliar o plurifamiliar cuya estructura edificada se caracteriza por las ampliaciones que puede tener en un futuro (incremento de m2 de construcción), en el sentido horizontal o vertical, generando circulaciones y comunicaciones mediante andadores, terrazas o escaleras según sea el caso.
- **Vivienda progresiva.** Vivienda unifamiliar o plurifamiliar cuya superficie útil inicial varía, incrementándola (incremento de m2 de construcción) o reduciéndola (decremento de m2 de construcción) en función de las necesidades de los residentes a lo largo del tiempo.

Vivienda en desarrollos habitacionales horizontales

A nivel de lote, el incremento de metros cuadrados de construcción en la vivienda no rebasará el COS, CUS y CAS permitido para cada densidad establecida en el presente instrumento de planeación.

Tabla 126. Etapas de construcción de la vivienda integral o progresiva en desarrollos habitacionales horizontales, para vivienda unifamiliar en un lote.

Desarrollos habitacionales horizontales

Etapas de crecimiento por tipo de vivienda	Etapa 1 de crecimiento o (en sentido horizontal)	Etapa 2 de crecimiento (en sentido vertical)	Etapa 3 de crecimiento o (en sentido vertical)	Etapa 4 de crecimiento o (en sentido vertical)

Tipo de vivienda	M2 totales de construcción	M2 de desplante (planta baja o nivel 1)	M2 de construcción (crecimiento en planta baja o nivel 1)	M2 de construcción en planta alta (nivel 2)	M2 de construcción (crecimiento en planta alta o nivel 2)	M2 de construcción (crecimiento en planta tipo o nivel 3)	M2 de construcción (crecimiento en planta tipo o nivel 4)
Económica tipo 1	Etapa 1 de crecimiento: De 35 a 55	35	20	-	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 55 a 110	55	-	-	55	-	-
Económica tipo 2	Etapa 1 de crecimiento: De 45 a 55	45	10	-	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 55 a 110	55	-	-	55	-	-
Económica tipo 3	Etapa 1 de crecimiento: De 50 a 55	50	5	-	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 55 a 110	55	-	-	55	-	-
Popular tipo 1	Etapa 1 de crecimiento: De 60 a 80	35	20	25	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 80 a 110	55	-	25	30	-	-
Popular tipo 2	Etapa 1 de crecimiento: De 70 a 85	40	15	30	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento:	55	-	30	25	-	-



	De 85 a 110						
Popular tipo 3	Etapa 1 de crecimiento: De 80 a 90	45	10	35	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 90 a 110	55	-	35	20	-	-
Interés social tipo 1	Etapa 1 de crecimiento: De 90 a 95	50	5	40	-	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 95 a 110	55	-	40	15	-	-
Interés social tipo 2	Etapa 1 de crecimiento: De 100 a 110	55	-	45	10	-	-
	Etapa 2 de crecimiento: De 110 a 165	55	-	55	-	55	-
Media	Etapa 1 de crecimiento: De 120 a 180	60	-	60	-	60	-
	Etapa 2 de crecimiento: Pago por m2 adicional	60	-	60	-	60	+ m2
Media Plus	Etapa 1 de crecimiento: De 150 a 225	75	-	75	-	75	-
	Etapa 2 de crecimiento: Pago por m2 adicional	75	-	75	-	75	+ m2
Residencia I	Etapa 1 de crecimiento: De 180 a	90	-	90	-	90	-

	270						
Residencia I Plus	Etapa 2 de crecimiento: Pago por m2 adicional	90	-	90	-	90	+ m2
	Etapa 1: De 240 a 480	240	-	-	24	0	-
	Etapa 2 de crecimiento: Pago por m2 adicional	240	-	-	24	0	+ m2

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Vivienda mixta. Vivienda unifamiliar o plurifamiliar que comparte la estructura edificada con una actividad económica, ya sea en el mismo nivel de construcción o en un nivel de construcción distinto al que se encuentra la vivienda, cuyos accesos y comunicación a la vía pública son independientes.

Para determinar si es viable integrar una actividad económica en la edificación, predominantemente de uso habitacional se deberá consultar la Matriz de compatibilidades de uso de suelo.

Así mismo, cabe señalar que un desarrollo habitacional mixto podrá incluir equipamiento urbano, para lo cual deberá consultarse la NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial.

Clasificación de la vivienda por su ubicación.

- **Vivienda ubicada en zonas regulares.** Viviendas ubicadas en zonas urbanas, semiurbanas o rurales delimitadas como centros de población, con áreas constituidas por las zonas



urbanizadas y las que se reserven para su expansión futura a corto, mediano o largo plazo.

- **Vivienda ubicada en zonas irregulares.** Cabe señalar que existen diferentes tipos de irregularidad:
 - Viviendas ubicadas fuera de los centros de población, identificadas por el presente instrumento de planeación.
 - Viviendas que se encuentren en propiedad social: ejido o comunidad.
 - Viviendas que no se encuentran registradas en el Catastro municipal.
 - Viviendas que no se encuentran registradas en el Registro Público de la Propiedad.
- **Viviendas ubicadas en zonas de amortiguamiento.** Viviendas ubicadas alrededor de zonas de valor patrimonial o de zonas de riesgo, cuyas actividades estarán condicionadas con el objetivo de mitigar el impacto que generen en las zonas de protección patrimonial o de reducir el riesgo por su cercanía con una zona de riesgo, según sea el caso.
- **Vivienda ubicada en zonas de riesgo.** Viviendas ubicadas en zonas de riesgo que requieren reubicarse a corto plazo (5 años). Son aquellas viviendas ubicadas en zonas que son vulnerables a riesgos y peligros con frecuencia en el año, en particular incendios e inundaciones, por lo que diversas actividades estarán restringidas en estas zonas, como a continuación se detalla:
 - La autoridad municipal identificará el origen del riesgo en el que se encuentran las viviendas, en cada una de las zonas identificadas como zonas de riesgo en la carta urbana.
 - La autoridad municipal identificará la obra civil requerida en cada zona para evitar el riesgo por inundación o por incendio.

- La autoridad municipal programará la construcción de la obra civil necesaria para evitar o mitigar los efectos negativos que haya sido afectada por la frecuencia con la que se presenta el riesgo hidrometeorológico o por incendios.
- En caso de que no sea posible mitigar el riesgo identificado, la autoridad municipal tendrá un período de 5 años para identificar el lugar a donde se reubicará a la población afectada, realizar la reubicación y construir la obra civil requerida para aislar o contener la zona de riesgo originalmente identificada.
- Las zonas de riesgo, liberadas de asentamientos humanos, se considerarán como zonas vulnerables que se encuentran expuestas a eventos naturales o antrópicos y que pueden afectar los diversos usos del lugar, por lo que se aislará del entorno urbano en el que se encuentre inserta.

En el suelo vacante (predios baldíos) ubicados en zonas de riesgo no se permitirá realizar ninguna construcción, a menos de que se trate de obra civil que aisle o contenga la zona con respecto a su entorno urbano inmediato.

Las viviendas ubicadas en zonas de riesgo solamente podrán remodelar su vivienda y realizar labores de mejoramiento, reconstrucción o restauración de la edificación existente. No podrá incrementar los metros cuadrados de construcción.

Las actividades económicas ubicadas en inmuebles localizados en zonas de riesgo solamente podrán remodelar la edificación existente y realizar labores de mejoramiento, reconstrucción o restauración. No podrá incrementar los metros cuadrados de construcción.

No se permitirá o autorizará la instalación de actividades económicas en las zonas de riesgo.



No se permitirá o autorizará la redensificación o densificación de población o de vivienda por lo que a los inmuebles ubicados en las zonas de riesgo no le aplica la Norma 18.

No se permitirán desarrollos habitacionales con viviendas plurifamiliares en la zona de riesgo.

Norma 18. Normas aplicables a la Redensificación o densificación:

La redensificación es el fenómeno por el cual un espacio urbano consolidado se transforma o adapta con el fin de poder albergar nuevas infraestructuras, generalmente viviendas, replanteando los usos de suelo a mixtos, vialidades adaptadas y espacios abiertos, fomentando una densidad de población más elevada que la actual.

La fundación, consolidación, conservación y mejoramiento de los centros de población, así como la redensificación poblacional de los mismos es causa de utilidad pública, por lo tanto es susceptible de expropiación cualquier inmueble que se requiera destinar a cualquiera de las acciones urbanas antes señaladas, en especial la redensificación.

La redensificación estimula la urgente y necesaria consolidación de nuestras ciudades, evitando la expansión y la dispersión, optimizando el aprovechamiento del suelo, un mejor desarrollo social, un efectivo desarrollo sustentable y ciudades más competitivas.

Densificación.

La densificación se aplicará en las UGATs en proceso de urbanización o previstas para el crecimiento urbano futuro, que tengan asignada una política de crecimiento. El ordenamiento y la densificación de áreas urbanizables priorizará la introducción de infraestructura en las zonas

donde se prevé el crecimiento a corto plazo (5 años) y la dotación de espacios públicos, equipamientos urbanos y servicios urbanos en las zonas donde ya existen asentamientos humanos, fomentando la compactación urbana y la continuidad urbana. La densificación y consolidación de los centros de población deberá considerar los principios y bases de la movilidad y accesibilidad urbana.

Redensificación.

La redensificación se aplicará en las UGATs ya urbanizadas que tengan asignada una política de mejoramiento o de consolidación. Se permitirá la redensificación de áreas urbanas deterioradas que requieran mejoramiento urbano, aprovechando adecuadamente sus componentes sociales y materiales; así como en áreas urbanas sujetas a una política de consolidación donde se priorizará el reordenamiento y el uso y aprovechamiento de los espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados.

Solamente se permitirá la redensificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la movilidad, para ello el ciudadano solicitante deberá presentar el estudio de impacto urbano donde presente la evidencia necesaria para comprobar que la estructura urbana existente puede absorber el incremento de densidad. La redensificación y consolidación de los centros de población deberá considerar los principios y bases de la movilidad y accesibilidad urbana.

La redensificación poblacional se autorizará en concordancia con las características del ambiente, el equipamiento urbano, los servicios públicos de transporte y la infraestructura pública, así como las ventajas competitivas de la región en que se ubica el predio o polígono de interés.



Mientras que en los centros de población que tengan asignada una política de conservación se aplicará la transferencia de potencialidad de derechos con la finalidad de que los inmuebles con valor histórico, arquitectónico o cultural puedan beneficiarse de la venta de potencialidad de derechos de desarrollo. Para lo cual la autoridad municipal establecerá los incentivos fiscales orientados a la consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población, así como a su redensificación poblacional.

Dictamen de congruencia del proyecto de diseño urbano.

Para obtener la aprobación de cualquier proyecto de densificación que se pretenda llevar a cabo en las zonas aptas para el desarrollo urbano, a corto, mediano y largo plazo, o un proyecto de redensificación en zonas urbanizadas, el ciudadano solicitante deberá obtener el Dictamen de congruencia del proyecto de diseño urbano

Previamente a la aprobación de traza, la unidad administrativa municipal en materia de planeación, dictaminará la congruencia del proyecto de diseño urbano del fraccionamiento o desarrollo en condominio, con las disposiciones del presente programa municipal, así como con la estructura urbana de los centros de población, priorizando la consolidación urbana, la redensificación poblacional de las zonas urbanizadas, la ocupación de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados dentro del centro de población, así como la continuidad urbana del mismo, de manera proporcional a las características del proyecto.

El dictamen a que se refiere el párrafo anterior, se deberá emitir dentro de los diez días hábiles siguientes a aquél en que la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, remita el proyecto de diseño urbano.

Las observaciones que, en su caso, tenga la unidad administrativa municipal en materia de planeación se expondrán en el dictamen, para que sean tomadas en consideración al momento de otorgar la aprobación de traza y los permisos de urbanización o edificación. Si dentro del plazo señalado (10 días hábiles), no se notifica el dictamen a la unidad administrativa municipal en materia de administración sustentable del territorio, se entenderá que no existe inconveniente para la aprobación de la traza.

Rangos de densidades permitidos

Solamente se permitirá el incremento de la densidad en un rango mayor al permitido en la carta urbana del presente instrumento de planeación, sin mayores requerimientos que la presentación del proyecto arquitectónico del proyecto de vivienda ante la autoridad municipal para su aprobación; con excepción de la densificación que cambie la intensidad habitacional, es decir que cambie de muy baja a baja intensidad, de baja a mediana intensidad o de mediana a alta intensidad habitacional, en estos casos, la autoridad municipal requerirá la presentación de un estudio de impacto urbano.

Para determinar si es viable autorizar la densificación de un polígono o predio, la autoridad municipal deberá considerar la siguiente tabla de rango de densidades para identificar el incremento que el ciudadano interesado solicite.

Tabla 24. Tabla de rangos de densidades de población o de vivienda para aplicar la densificación.

Intensidad	Tipo de vivienda	Densidades			Vivienda tipo	
		Densidad	Hab/ha	Viv/ha	M2 habitables (mínimo) por vivienda	M2 habitables por persona (4 hab/viv)



Intensidad	Tipo de vivienda	Densidades			Vivienda tipo	
		Densidad	Hab/ha	Viv/ha	M2 (mínimo) por vivienda	M2 habitables por persona (4 hab/viv)
HR Habitacional de muy baja densidad (H0.5)	Rural tipo 1	H0.5	40	10	240	60
	Habitacional rural de baja densidad (H1-H1.5)	H1	60	15	180	45
Habitacional de muy baja densidad (H0.5-H1.5)	Semiurbana	H1.5	92	23	150	38
	Residencial Plus	H0.5	40	10	240	60
	Residencial	H1	60	15	180	45
Habitacional de baja densidad (H2-H3-H4)	Media Plus	H1.5	92	23	150	38
	Media	H2	124	31	120	30
	Interés social tipo 2	H3	180	45	100	25
Habitacional de media densidad (H5-H6-H7)	Interés social tipo 1	H4	244	61	90	23
	Popular tipo 3	H5	308	77	80	20
	Popular tipo 2	H6	380	95	70	18
Habitacional de alta densidad (H8-H9-H10)	Popular tipo 1	H7	480	120	60	15
	Económica tipo 3	H8	600	150	50	13
	Económica tipo 2	H9	760	190	45	11

Intensidad	Tipo de vivienda	Densidades			Vivienda tipo	
		Densidad	Hab/ha	Viv/ha	M2 (mínimo) por vivienda	M2 habitables por persona (4 hab/viv)
Económica tipo 1		H10	840	210	35	9

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Criterios para la redensificación y establecimiento de zonas para el desarrollo de vivienda

criterios para la redensificación y establecimiento de zonas para el desarrollo de vivienda.

Los ayuntamientos deberán promover e incentivar la redensificación de espacios vacantes, lotes baldíos y predios subutilizados dentro de las zonas urbanizadas de los centros de población, y establecerán, las zonas para el desarrollo de vivienda popular o económica, o de interés social, en lotes multifamiliares, así como la densidad de población y el coeficiente de ocupación del suelo aplicables en esas zonas, conforme a lo siguiente:

- En los fraccionamientos habitacionales populares o de interés social, así como en los desarrollos en condominio habitacionales populares o de interés social, únicamente se podrán realizar dos viviendas en cada lote, con obras, instalaciones y accesos independientes, cuando el mismo tenga una superficie mínima de ciento treinta y cinco metros cuadrados, siempre que se ubiquen en las zonas determinadas para este uso en el programa municipal y el proyecto de diseño urbano atienda a la densidad de población establecido en el mismo.



En este caso, con posterioridad a la notificación del permiso de urbanización o de edificación y previo pago de los impuestos correspondientes, el desarrollador podrá solicitar a la Tesorería Municipal la asignación de la clave catastral por cada uno de los lotes o viviendas que conforman el fraccionamiento o desarrollo en condominio, en la que se identificará cada unidad dispuesta sobre el lote que les corresponda.

- Los lotes en los fraccionamientos habitacionales populares o de interés social, así como en los desarrollos en condominio habitacionales populares o de interés social, en que se construyan hasta cuatro viviendas sujetas al régimen en condominio, contarán con una superficie mínima de ciento ochenta metros cuadrados, siempre que se ubiquen en las zonas determinadas para este uso en el programa municipal y el proyecto de diseño urbano atienda a la densidad de población y, en su caso, al de vivienda establecidos en el mismo.

Norma 19. Normas aplicables a la urbanización progresiva.

En observancia al artículo 59 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano corresponde a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio, en particular las reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los Centros de Población.

Ahora bien, la urbanización progresiva es la política pública que en apego a los lineamientos de crecimiento de los centros de población, de manera concertada con los sectores público, privado y social, busca dotar de servicios básicos de urbanización a los sectores más vulnerables, a fin de que se manifieste la posibilidad de que cuenten con un lote que, por principio de cuentas, tenga la certeza jurídica de

su posesión y le permita al ciudadano acceder a una solución de vivienda.

De esta manera, el presente instrumento de planeación establece las prioridades para la ocupación de suelo urbano vacante, a corto, mediano y largo plazo, ya sea para la urbanización ordenada de la expansión periférica y la localización adecuada con relación al área urbana consolidada de suelo apto para la urbanización progresiva, en el suelo vacante intraurbano.

Es responsabilidad de las autoridades municipales promover la aplicación de tecnologías que preserven y restauren el equilibrio ecológico, protejan al ambiente, impulsen las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, reduzcan los costos y mejoren la calidad de la urbanización.

Zonificación flotante

Cabe señalar que los predios que están identificados con el uso "AU-C Área urbanizable a corto plazo (5 años)", son predios identificados como suelo vacante intraurbano que tienen asignado un segundo uso de suelo, es decir son predios baldíos localizados en zonas urbanizadas que cuentan con la infraestructura, equipamiento y servicio mínimo, y cuya ocupación consolidará la zona y permitirá un mejor aprovechamiento de los componentes de la estructura urbana existente.

El segundo uso de suelo les permitirá aplicar en el corto plazo (5 años), las compatibilidades y los coeficientes que le corresponden al segundo uso de suelo, con la finalidad de fomentar la compacidad y continuidad urbanas.

Cabe señalar que si en un lapso de 5 años no se ocupan los predios en comento, la autoridad municipal podrá iniciar el proceso de



expropiación por causa de utilidad pública para promover la reedificación de los mismos, en particular para la construcción de equipamientos urbanos, espacio público o proyectos de vivienda económica, popular o de interés social, según corresponda la densidad permitida en el presente instrumento de planeación.

En lo que respecta a los predios identificados con el uso de suelo "AU-M Área urbanizable mediano plazo (15 años)" y "AU-L Área urbanizable largo plazo (30 años)", éstos no tienen asignado un segundo uso de suelo en virtud de que primero debe consumirse o utilizarse la superficie prevista como área urbanizable a corto plazo, por lo que no podrán utilizarse los predios ubicados en los usos AU-M y AU-L hasta que no se cumpla con los criterios de ocupación del suelo previstos en cada UGAT. Es por ello que en la Matriz de compatibilidades de usos y destinos del suelo toda obra o actividad está condicionada a la obtención del Dictamen de congruencia del proyecto de diseño urbano, de la Aprobación de la traza, y en su caso de la Aprobación de los proyectos de infraestructura pública (en su caso) que emitan las autoridades correspondientes.

Obras de infraestructura pública que requieren Aprobación de los proyectos de infraestructura pública:

- I. Suministro de agua potable;
- II. Drenaje y alcantarillado, sanitario y pluvial;
- III. Energía eléctrica y alumbrado público;
- IV. Áreas verdes forestadas; y
- V. Vialidades urbanas a ubicarse, conforme al proyecto de diseño urbano, dentro del área a desarrollar y de conexión con la red de comunicación vial del centro de población, en el punto más próximo a la ubicación del desarrollo.

En caso de que el proyecto de diseño urbano considere la ubicación de lotes con frente a vialidades urbanas, el desarrollador estará obligado a

urbanizar la mitad de la sección de la vialidad o el carril de baja velocidad en el supuesto de vialidades metropolitanas o primarias.

Norma 20. Normas aplicables al equipamiento urbano.

El equipamiento urbano es cualquier inmueble, construcción y mobiliario, afecto a un servicio público o destinado a la realización de obras complementarias de beneficio colectivo, o aquellas relativas a la educación, esparcimiento, deporte, difusión cultural o prestación de servicios asistenciales

El mobiliario urbano es cualquier elemento urbano complementario, permanente, fijo, móvil o temporal, que sirve de apoyo al equipamiento urbano y a la infraestructura pública y que refuerza la imagen urbana.

Norma 21. Normas aplicables a la vialidad y transporte

La calle se considera un espacio conector, un lugar de descanso, punto de reunión y de intercambio. Funciona como un factor clave en la conexión y el desarrollo de las actividades urbanas, encuentros sociales cotidianos y eventos especiales. El valor de la calle como lugar público reside en su capacidad de convertirse en un punto de actividad que concentra vida pública.

Para propiciar una visión integral de la calle a intervenir, además de los principios y criterios de diseño vial urbano, es necesario tener en cuenta la jerarquía de la movilidad. Esta clasificación establece las prioridades en la movilidad urbana diaria. Es decir, plantea quién es más vulnerable, quién es menos eficiente y quién es más costoso a la hora de transportarse.

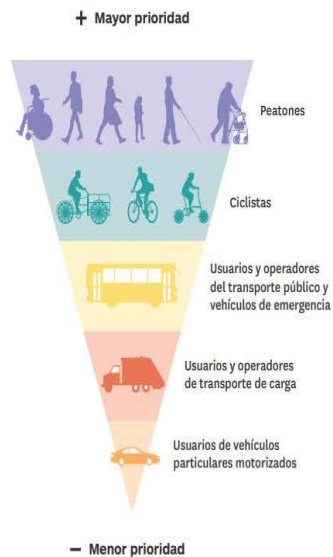


Ilustración 1. Pirámide de movilidad

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Para cubrir las necesidades de los ciudadanos de desplazarse y propiciar la eficiencia de viajes, así como de incentivar la economía, la construcción de tejido social y el disfrute del espacio público, las calles deben cumplir con las dos funciones planteadas en distintos niveles. Reconocerlas en el diseño, y hacerlas compatibles entre sí, es la mejor forma de potenciar la calle y el entorno urbano en el que se encuentra. En ese sentido, se determina lo siguiente: En las nuevas vías de comunicación que se diseñen, a mayor capacidad vial, mayor velocidad y menor el acceso a bienes y servicios, y las actividades estacionarias que se realicen. Bajo este principio, los niveles en función de la movilidad y habitabilidad permiten clasificar las vialidades en 9 tipos: en 3 las vialidades primarias, en 3 las vialidades secundarias y en 3 las vialidades terciarias.

Tabla 127. Funciones de las calles o vías de comunicación.

Función	Indicador
Movilidad	Mayor capacidad vial, mayor velocidad
Habitabilidad	Mayor acceso a bienes, servicios y actividades estacionarias, menor velocidad

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Primero, el nivel de la función de movilidad de una calle será alto (3); mientras menor sea su capacidad vial y mayores las posibilidades que brinda para tener acceso a bienes y servicios, el nivel de dicha función será medio (2), y cuando se pueda tener mayor acceso a bienes y servicios y realizar más actividades estacionarias, este nivel será bajo (1).

Espacios de un alto nivel en su función de movilidad, generalmente son calles que permiten un volumen vehicular considerable. El diseño de estas vías, propicia también velocidades más ágiles, ya que canalizan los movimientos de larga distancia para la conexión y distribución de los usuarios de la calle que atraviesan la ciudad, en algunas ocasiones sin detenerse, o bien para distribuir los viajes a otras vías.

Segundo, el nivel de la función de habitabilidad de una calle con menor velocidad, que propicia una menor capacidad vial y un mayor acceso a bienes y servicios y de actividades estacionarias, su nivel de función de habitabilidad es alto (3); mientras menores sean las posibilidades que brinda para tener acceso a bienes y servicios el nivel de dicha función será medio (2); y cuando las posibilidades de acceder a bienes, servicios y el número de actividades estacionarias se reduzca notoriamente dará lugar a un nivel bajo (1).

Espacios de un alto nivel en su función de habitabilidad coinciden con un uso intensivo del espacio público, lugares de reunión y

concentración: entornos de escuelas, hospitales, mercados, usos comerciales, oficinas, centros de barrio o de ciudad y plazas. Por lo anterior, las calles que cruzan estos lugares necesitan reflejar y resolver este uso en su diseño y su operación. El estatus de lugar de las calles no se define sin antes estudiar la zona y consultar con la comunidad y sus residentes.

En México, se usa la clasificación propuesta por la entonces Secretaría de Desarrollo Social en la planeación vial y urbana (SCT, 2016; Sedesol, 2001) dividiéndolas en tres categorías: vías primarias, vías secundarias o colectoras y vías terciarias, las cuales se definen de la siguiente manera:

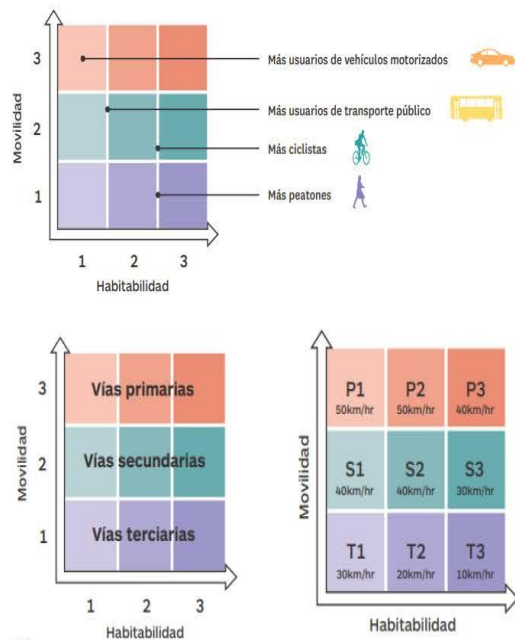


Ilustración 2. Relación entre la función (Movilidad – Habitacional) y forma de una vía urbana: Vías primarias, secundarias y terciarias; uso de una vía urbana (usuarios) y velocidad para cada tipo de vida.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

- **Vías primarias.** Son vías de alta capacidad que permiten el flujo del tránsito vehicular continuo o controlado, entre las distintas áreas de la ciudad.
- **Vías secundarias** (también llamadas colectoras). Son vías cuya función es conectar las vías locales con las primarias. Aunque tienen generalmente una sección más reducida que las calles primarias, son las calles principales dentro de los barrios y colonias por su capacidad vial, pero presentan una dinámica distinta al tener mayor movimiento de vueltas, estacionamiento, así como carga y descarga de mercancías.
- **Vías terciarias.** Con un carácter estrictamente local, su función primordial es brindar acceso a los predios dentro de los barrios y las colonias. Facilitan el tránsito entre la red primaria y colectoras. Los volúmenes, velocidades y capacidad vial son los más reducidos dentro de la red vial y generalmente las intersecciones no se están semaforizadas.



P1	P2	P3
Alto volumen Alta velocidad (50k/h)	Alto volumen Alta velocidad (50k/h)	Alto volumen Med velocidad (40k/h)
Ciclovia - - -	Ciclovia - Carril bus-bici -	Ciclovia - Carril bus-bici - Carril compartido
S1	S2	S3
Med volumen Alta velocidad (40k/h)	Med volumen Med velocidad (40k/h)	Med volumen Baja velocidad (30k/h)
Ciclovia - Carril bus-bici -	Ciclovia Ciclocarril Carril bus-bici - Carril compartido	Carril compartido Carril prioritario Carril bus-bici Ciclocarril Ciclovia
T1	T2	T3
Bajo volumen Med velocidad (30k/h)	Bajo volumen Baja velocidad (20k/h)	Bajo volumen Baja velocidad (10k/h)
- Ciclocarril Carril bus-bici - Carril compartido	- Ciclocarril Carril bus-bici Carril prioritario Carril compartido	- - - Carril prioritario Carril compartido

Ilustración 3. Tipos y secciones de infraestructura ciclista en función de la tipología de calle y componentes por tipo de usuario.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Usuarios	Componentes de la vía	Usuarios	Componentes de la vía
Peatones	Barqueta con un ancho de 4 m	Vehículos particulares	Carriles de circulación general, con un ancho de 3 m más.
	Barqueta con un ancho de al menos 4 m		Carriles de circulación general, con un ancho de 2,20 a 3 m más.
	Barqueta con un ancho de 3 a 4 m		Carriles de circulación general en una Zona 30
	Medidas de ancho		No aplica
Ciclistas	Comedón o fase separadora	Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía
	Carril de circulación general		En ambos lados de la vía
	Carril compartido ciclista		De manera orgánica.
	Ciclocarril		No aplica
	Ciclovia por conexión de estacionamiento		En el extremo derecho de la vía
Transporte público	Ciclovia por confinamiento	Áreas de acceso y descenso	En el extremo izquierdo de la vía
	Carril bus-bici		En el extremo izquierdo de la vía
	Carril de circulación general		No aplica
	No aplica		No aplica

Ilustración 4. Componentes de la superficie una calle por tipo de usuario.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

La forma, en una vía local que tiene un alto nivel de habitabilidad debe considerar un mayor número de usuarios, y un bajo nivel en su función de movilidad, al tener menor capacidad vial y velocidad. Mientras que en una vía primaria el nivel de su función de habitabilidad para los mismos usuarios se reduce, se incrementa el nivel de su función de movilidad en beneficio de la velocidad y la capacidad de usuarios de vehículos motorizados y transporte público de desplazarse. Es necesario tener en cuenta que el uso del espacio público tiene que ver también con el suelo circundante, no sólo con las características lineales de las calles (Gehl Institute, 2016).

Los componentes de la calle en superficie y subterráneos son los componentes físicos y de operación que conforman la calle.

1. Componentes en superficie, que son elementos de sección de calle para cada usuario: peatones, ciclistas, usuarios del transporte público,



de vehículos de emergencia y usuarios de vehículos motorizados de carga y particulares.

2. Componentes subterráneos, en el subsuelo se incluyen las redes para los servicios urbanos de las ciudades. El soterramiento de las redes de servicios urbanos es una demanda de diversos actores, ya sea por las necesidades técnicas de las propias instalaciones o por el impacto que éstas generan sobre el entorno urbano.

Es necesario tomar en cuenta que por cuestiones presupuestarias se recomienda priorizar este tipo de instalaciones en calles emblemáticas y centros históricos de las ciudades.

Componentes en superficie:

Banqueta: Es el espacio delimitado de la banqueta (también conocida como vereda o andén) que se puede ordenar en franjas longitudinales que permiten localizar los componentes que se encuentran en ella, como la vegetación, mobiliario urbano e instalaciones colocadas sobre la banqueta que no deben interrumpir el trayecto peatonal sobre la misma.

Tabla 128. Componentes longitudinales de la banqueta

Componentes longitudinales de la banqueta

Franjas	Áreas específicas
Franja de fachada.	Área de acceso a predios. Espacio que se requiere para que las fachadas sean funcionales, en especial para ajustar la altura de la banqueta a la de la fachada, para el funcionamiento de puertas y ventanas, y la colocación de plantas y macetas adosadas.
Espacio de interacción entre las fachadas de las edificaciones y el espacio de	

circulación peatonal. Esta franja se reserva para el acceso a los predios, para realizar actividades vinculadas al uso de suelo de la edificación (escaparates, enseres, terrazas, entre otros), además de funcionar como área de estar para que no se invada la de circulación.

Área de enseres. Espacio destinado a mesas y sillas vinculados con la operación de un establecimiento mercantil dedicado generalmente a restaurante, fonda o comercio vecinal.

Franja de circulación peatonal.

Área de circulación peatonal. Este espacio debe dejarse libre completamente. En el caso de haber sido la banqueta objeto de ampliación, es posible que en medio de la franja de circulación peatonal existan árboles, postes o algún mobiliario que no se pudo mover

Espacio dedicado al paso de peatones comprendido entre las franjas de edificación, de mobiliario y vegetación.

Franja de mobiliario y vegetación.

Área verde. Destinado a mantener el suelo sin pavimento para que vivan árboles y plantas, y para la absorción de agua pluvial.

Espacio destinado al acomodo del mobiliario urbano y vegetación (postes para el alumbrado público,

Área de mobiliario. Destinado al funcionamiento de actividades relacionadas con el mobiliario, como las paradas de transporte público, el uso de teléfonos



señalamientos verticales, dispositivos de control de tránsito, entre otros).

públicos, las bancas o los botes de basura.

Áreas de infraestructura. Destinado a colocar postes para el alumbrado, cables de electricidad, teléfono, internet, señalamientos verticales, entre otros.

Franja de seguridad.

Guarnición o franja de bolderos. Es el elemento constructivo o de dispositivos de control del tránsito que contiene a la banqueta y la separa del arroyo vehicular.

Es el elemento constructivo o de dispositivos de control del tránsito que contiene a la banqueta y la separa del arroyo vehicular.

Franja separadora.

Área verde en camellón. También es la zona de resguardo para peatones, puede ser transitable por los peatones o puede servir como espacio recreativo, estético o de recarga de agua pluvial.

Espacio que separa los sentidos de circulación en una vía, delimitado con una guarnición. Las franjas separadoras que no tengan guarnición se considerarán señalamiento horizontal en el arroyo vial.

Isla o refugio. Espacio que permite acortar la distancia de cruce para los peatones y canalizar de mejor manera el tránsito

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Arroyo vial. Tanto el arroyo vial como la banqueta consisten en franjas con funciones y usos diferentes. Es el espacio integrado por franjas

longitudinales que se denominan carriles, delimitadas por marcas, y con anchura suficiente para la circulación de vehículos. Están diseñados para que los vehículos motorizados de más de dos ruedas sólo puedan circular en ellos en fila.

Bicicletas y motocicletas en principio podrían circular compartiendo el carril entre ellas y con vehículos, pero esto depende de la regulación de cada entidad federativa, o en su caso el municipio.

Tabla 129. Componentes longitudinales del arroyo vial.

Componentes longitudinales del arroyo vial

Componentes	Clasificación de componentes
Carriles de circulación general.	Carril de circulación. Carril destinado a la circulación de todos.
Carril destinado a la circulación de vehículos.	Carril de acumulación. Carril destinado para el resguardo de vehículos que requieren realizar un giro a la izquierda o derecha sobre una vía. Acotamiento. Espacio contiguo a los carriles vehiculares no destinado al uso de vehículos más que en circunstancias excepcionales. Se presenta sobre todo en las zonas suburbanas por urbanizarse con oportunidad de convertirse en banquetas
Carriles de circulación ciclista exclusiva.	Ciclovías unidireccionales. Carriles exclusivos y confinados para bicicletas al lado derecho de la vía y en el mismo sentido que la circulación vehicular.
Carriles destinados de manera exclusiva al tránsito de bicicletas.	Ciclovías bidireccionales. Carriles exclusivos y confinados para bicicletas en ambos sentidos.

	Ciclocarriles. Carriles exclusivos para bicicletas señalizados con pintura o dispositivos para el control del tránsito muy ligeros.
Carriles para transporte público.	Carriles para transporte público. Carriles destinados a la circulación exclusiva o preferente de vehículos de transporte público (NACTO, 2015). Se encontrarán las especificaciones técnicas en la sección 6.3.3 de este capítulo.
Carriles destinados a la circulación exclusiva o preferente de vehículos de transporte público (NACTO, 2015).	Carril exclusivo central o en la extrema izquierda. Carriles exclusivos generalmente confinados para autobuses. Permiten un alto nivel de servicio del transporte público en especial en calles con alta congestión. Carril exclusivo de transporte público compartido con bicicletas. Carriles exclusivos para autobuses y bicicletas, al lado derecho de la vía y en el mismo sentido, espacio que comparten ambos vehículos.
Franja de estacionamiento.	Área de estacionamiento general. Espacio destinado al estacionamiento de vehículos. Pueden ser estacionamiento en batería o en cordón (Ver sección 5. Señalamiento). El estacionamiento puede ser gratuito o tener una tarifa por su uso.
Espacio destinado a la detención temporal de vehículos o ampliación puntual de banqueta para uso de servicios.	Área de servicios especiales. Espacio destinado a la detención temporal de vehículos particulares, sitios de taxis, y para el ascenso y descenso de pasajeros. Pueden ser vehículos particulares, de transporte público o transporte privado, así como cicloestaciones.

Área de carga y descarga. Espacio destinado a la carga y descarga de mercancías, en horarios determinados.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

PRIMARIA	UBICACIÓN RECOMENDADA
<p>nivel de habitabilidad</p> <p>1</p> <p>Vías primarias de circulación de acceso controlado que suelen tener doble sentido y se componen de más de tres carriles en cada cuerpo.</p> <p>No se recomienda instalar bahías de carga y descarga</p>	
<p>nivel de habitabilidad</p> <p>2</p> <p>Vías primarias que atraviesan subcentros urbanos, generalmente de doble sentido, aunque también han sido convertidas a un solo sentido, y con velocidad máxima recomendada de 50 km/h.</p> <p>En calles transversales (respecto a la vía donde demandan las operaciones de reparto)</p>	
<p>nivel de habitabilidad</p> <p>3</p> <p>Vías claves para la movilidad con cruces semaforizados y que concentran los orígenes y destinos generadores del mayor porcentaje de viajes de la ciudad. Son de doble sentido y con 3 carriles, con velocidad de 50 km/h.</p> <p>En calles transversales (respecto a la vía donde demandan las operaciones de reparto)</p>	

Tabla 130. Vialidades primarias

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

P1. Primarias con nivel de habitabilidad 1.

Son vías primarias de circulación continua, generalmente de acceso controlado. Por ejemplo, los accesos a ciudades, libramientos, calzadas, viaductos y vías en áreas sin urbanizar. Por lo que actualmente se consideran barreras urbanas artificiales pues fracturan

la dinámica urbana de las zonas donde se construyen y una vez implementadas, regularmente requieren de tratamientos que no priorizan a los usuarios más vulnerables como la construcción de puentes peatonales para cruzarlas.

P2. Primarias con nivel de habitabilidad 2. Son vías primarias que atraviesan subcentros urbanos, las cuales facilitan la conectividad de las distintas zonas de la ciudad, presentan cruces semaforizados como los ejes viales.

P3. Primarias con nivel de habitabilidad 3. Son vías primarias claves para la movilidad de la ciudad con cruces semaforizados y que concentran los orígenes y destinos generadores del mayor porcentaje de viajes de la ciudad. Por ejemplo, las avenidas principales y bulevares que funcionan como la columna vertebral de la ciudad.

Usuarios	Componentes de la vía
Peatonales	Banqueta con un ancho de 1.8 m <input checked="" type="checkbox"/>
	Banqueta con un ancho de al menos 1 m <input type="checkbox"/>
	Banqueta con un ancho de 3 a 4 m <input type="checkbox"/>
Ciclistas	Plataforma única <input type="checkbox"/>
	Canchales o faja separadas <input type="checkbox"/>
	Carril de circulación general <input type="checkbox"/>
Transporte público	Carril compartido ciclista <input type="checkbox"/>
	Cobocarril <input type="checkbox"/>
	Cobocarril por cordón de estacionamiento <input type="checkbox"/>
Vehículos particulares	Ciclovia por confinamiento <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril bus bicí <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril de circulación general <input checked="" type="checkbox"/>
Estacionamiento	Carril exclusivo en el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
	Carril exclusivo en el extremo izquierdo de la vía <input type="checkbox"/>
	Carril exclusivo en contravía <input type="checkbox"/>
Áreas de carga y descarga	No aplica <input type="checkbox"/>
	Carril de circulación genl. con un ancho de 3 a 4 m <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril de circulación genl. con un ancho de 3 a 4 m más <input type="checkbox"/>
Áreas de acceso y descenso	Carril de circulación general en una Zona 10 <input type="checkbox"/>
	No aplica <input type="checkbox"/>
	En el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
Áreas de acceso y descenso	En el extremo izquierdo de la vía <input checked="" type="checkbox"/>
	En el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
	No aplica <input type="checkbox"/>

Usuarios	Componentes de la vía
Peatonales	Banqueta con un ancho de 1.8 m <input checked="" type="checkbox"/>
	Banqueta con un ancho de al menos 1 m <input type="checkbox"/>
	Banqueta con un ancho de 3 a 4 m <input type="checkbox"/>
Ciclistas	Plataforma única <input type="checkbox"/>
	Canchales o faja separadas <input type="checkbox"/>
	Carril de circulación general <input type="checkbox"/>
Transporte público	Carril compartido ciclista <input type="checkbox"/>
	Cobocarril <input type="checkbox"/>
	Ciclovia por cordón de estacionamiento <input type="checkbox"/>
Vehículos particulares	Ciclovia por confinamiento <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril bus bicí <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril de circulación general <input checked="" type="checkbox"/>
Estacionamiento	Carril exclusivo en el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
	Carril exclusivo en el extremo izquierdo de la vía <input type="checkbox"/>
	Carril exclusivo en contravía <input type="checkbox"/>
Áreas de carga y descarga	No aplica <input type="checkbox"/>
	Carril de circulación genl. con un ancho de 3 a 4 m <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril de circulación genl. con un ancho de 3 a 4 m más <input type="checkbox"/>
Áreas de acceso y descenso	Carril de circulación general en una Zona 10 <input type="checkbox"/>
	No aplica <input type="checkbox"/>
	En el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
Áreas de acceso y descenso	En el extremo izquierdo de la vía <input checked="" type="checkbox"/>
	En el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
	No aplica <input type="checkbox"/>

Usuarios	Componentes de la vía
Peatonales	Banqueta con un ancho de 1.8 m <input checked="" type="checkbox"/>
	Banqueta con un ancho de al menos 1 m <input type="checkbox"/>
	Banqueta con un ancho de 3 a 4 m <input type="checkbox"/>
Ciclistas	Plataforma única <input type="checkbox"/>
	Canchales o faja separadas <input type="checkbox"/>
	Carril de circulación general <input type="checkbox"/>
Transporte público	Carril compartido ciclista <input type="checkbox"/>
	Cobocarril <input type="checkbox"/>
	Ciclovia por cordón de estacionamiento <input type="checkbox"/>
Vehículos particulares	Ciclovia por confinamiento <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril bus bicí <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril de circulación general <input checked="" type="checkbox"/>
Estacionamiento	Carril exclusivo en el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
	Carril exclusivo en el extremo izquierdo de la vía <input type="checkbox"/>
	Carril exclusivo en contravía <input type="checkbox"/>
Áreas de carga y descarga	No aplica <input type="checkbox"/>
	Carril de circulación genl. con un ancho de 3 a 4 m <input checked="" type="checkbox"/>
	Carril de circulación genl. con un ancho de 3 a 4 m más <input type="checkbox"/>
Áreas de acceso y descenso	Carril de circulación general en una Zona 10 <input type="checkbox"/>
	No aplica <input type="checkbox"/>
	En el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
Áreas de acceso y descenso	En el extremo izquierdo de la vía <input checked="" type="checkbox"/>
	En el extremo derecho de la vía <input type="checkbox"/>
	No aplica <input type="checkbox"/>

Ilustración 5. Vialidad primaria P1 - Ilustración 6. Vialidad primaria P2. - Ilustración 7. Vialidad primaria P3

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

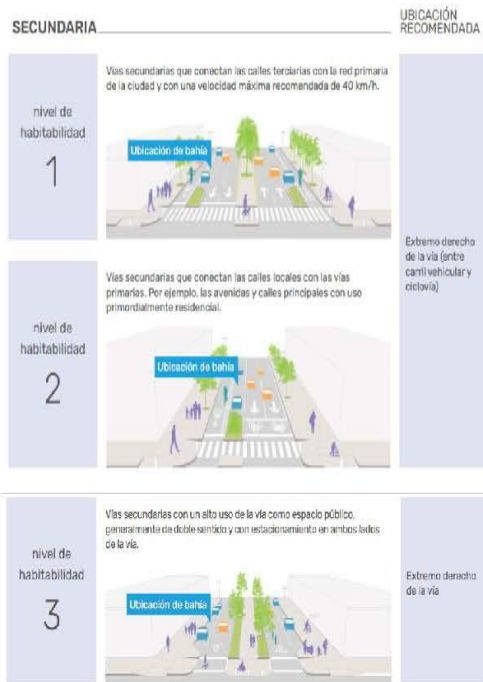


Ilustración 8. Vialidades secundarias

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

S1. Secundarias con nivel de habitabilidad 1. Son vías secundarias que conectan las calles terciarias con la red primaria de la ciudad, su función es coleccionar flujos por lo que generalmente cada colonia tiene una vía representativa. Presenta en su mayoría cruces semaforizados,

por ejemplo: avenidas con industrias, oficinas, bodegas, fábricas y grandes áreas comerciales combinadas con usos residenciales.

S2. Secundarias con nivel de habitabilidad 2. Son vías secundarias que conectan las calles locales con las vías primarias, y con algunos de sus cruces semaforizados. Por ejemplo, las avenidas y calles principales con usos de suelo mayormente residenciales.

S3 Secundarias con nivel de habitabilidad 3. Son vías secundarias que mantienen su forma como colectoras pero con un alto uso de la vía como espacio público. Generalmente con cruces semaforizados, como las avenidas y calles principales con usos de suelo mayormente comerciales.

Usuarios	Componentes de la vía	Usuarios	Componentes de la vía	Usuarios	Componentes de la vía
Peatones	Banqueta con un ancho de 4 m	Peatones	Banqueta con un ancho de al menos 4 m	Peatones	Banqueta con un ancho de 4 m
	Banqueta con un ancho de al menos 4 m		Banqueta con un ancho de 3 a 4 m		Banqueta con un ancho de 3 a 4 m
	Plataforma única		Plataforma única		Plataforma única
	Comodín o faja separadora		Comodín o faja separadora		Comodín o faja separadora
Ciclistas	Carril de circulación general	Ciclistas	Recomendado: Carril de circulación general	Ciclistas	Carril de circulación general
	Carril compartido ciclista		Carril compartido ciclista		Carril compartido ciclista
	Ciclo carril		Ciclo carril		Ciclo carril
	Ciclón por carril de estacionamiento		Ciclón por carril de estacionamiento		Ciclón por carril de estacionamiento
	Ciclón por confinamiento		Ciclón por confinamiento		Ciclón por confinamiento
	Carril bus bici		Carril bus bici		Carril bus bici
Transporte público	Carril de circulación general	Transporte público	Carril de circulación general	Transporte público	Carril de circulación general
	Carril exclusivo en el extremo derecho de la vía		Carril exclusivo en el extremo derecho de la vía		Carril exclusivo en el extremo derecho de la vía
	Carril exclusivo en el extremo izquierdo de la vía		Carril exclusivo en el extremo izquierdo de la vía		Carril exclusivo en el extremo izquierdo de la vía
	Carril exclusivo en contravía		Carril exclusivo en contravía		Carril exclusivo en contravía
	No aplica		No aplica		No aplica
Vehículos particulares	Carril de circulación con un ancho de 3 m más	Vehículos particulares	Carril de circulación con ancho de 3 m más	Vehículos particulares	Carril de circulación con ancho de 3 m más
	Carril de circulación con un ancho de 1,50 a 3 m más		Carril de circulación con un ancho de 1,50 a 3 m más		Carril de circulación con un ancho de 1,50 a 3 m más
	Carril de circulación general en una Zona 30		Carril de circulación general en una Zona 30		Carril de circulación gen en una Zona 30
	No aplica		No aplica		No aplica
Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía	Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía	Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía
	Entre carril vehicular y ciclista		Entre carril vehicular y ciclista		Entre carril vehicular y ciclista
	En ambos lados de la vía		En ambos lados de la vía		En ambos lados de la vía
	De manera orgánica		De manera orgánica		De manera orgánica
	No aplica		No aplica		No aplica
Áreas de carga y descarga	En el extremo derecho de la vía	Áreas de carga y descarga	En el extremo derecho de la vía	Áreas de carga y descarga	En el extremo derecho de la vía
	En vías transversales		En vías transversales		En vías transversales
	No aplica		No aplica		No aplica
Áreas de acceso y desembarco	En el extremo derecho de la vía	Áreas de acceso y desembarco	En el extremo derecho de la vía	Áreas de acceso y desembarco	En el extremo derecho de la vía
	En el extremo izquierdo de la vía		En el extremo izquierdo de la vía		En el extremo izquierdo de la vía
	No aplica		No aplica		No aplica

Ilustración 9. Vialidad secundaria S1. - Ilustración 10. Imagen 10. Vialidad secundaria S2 - Imagen 11. Vialidad secundaria S3.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

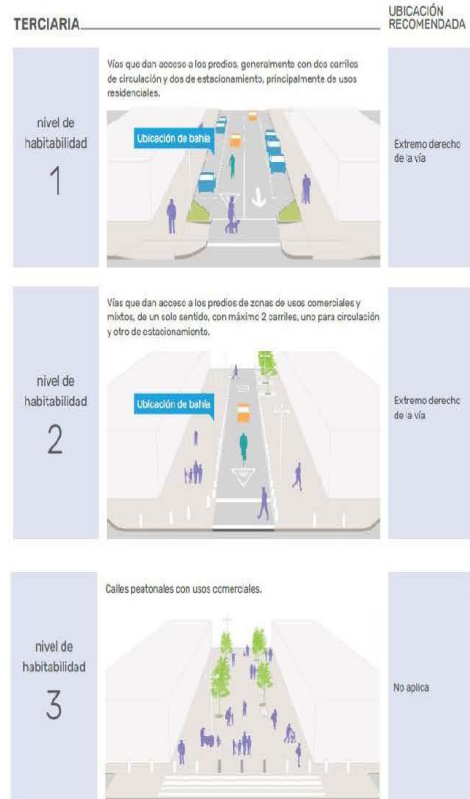


Ilustración 11. Vialidades terciarias

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

T1. Terciarias con nivel de habitabilidad 1. Son vías terciarias que dan acceso a los predios. Sus cruces se semaforizan sólo en intersecciones con vías tipo S. Por ejemplo, las calles locales convencionales.

T2. Terciarias con nivel de habitabilidad 2. Son vías terciarias que dan acceso a los predios de zonas de usos comerciales y mixtos. Sus cruces se semaforizan sólo en intersecciones con vías tipo S. Por ejemplo, las calles compartidas o de prioridad peatonal.

T3. Terciarias con nivel de habitabilidad 3. Son vías terciarias que dan acceso a los predios de zonas en su mayoría de uso residencial pero donde se pueden encontrar usos comerciales y mixtos. Sus cruces se semaforizan en intersecciones con vías tipo S. Por ejemplo, las calles peatonales, callejones, privadas, cerradas y malecones.

Usuarios	Componentes de la vía	Usuarios	Componentes de la vía	Usuarios	Componentes de la vía
Peatonos	Banqueta con un ancho > 4 m	Peatonos	Banqueta con un ancho > 4 m	Peatonos	Banqueta con un ancho > 4 m
	Banqueta con un ancho de al menos 4 m		Banqueta con un ancho de al menos 4 m		Banqueta con un ancho de al menos 4 m
	Banqueta con un ancho de 3 a 4 m		Banqueta con un ancho de 3 a 4 m		Banqueta con un ancho de 3 a 4 m
	Plataforma única		Plataformas únicas		Plataformas únicas
	Camellón o faja separadora		Camellón o faja separadora		Camellón o faja separadora
Ciclistas	Canal de circulación general	Ciclistas	Canal de circulación general	Ciclistas	Canal de circulación general
	Canal compartido ciclista		Canal compartido ciclista		Canal compartido ciclista
	Cidocant		Cidocant		Cidocant
	Cidocán por condición de estacionamiento		Cidocán por condición de estacionamiento		Cidocán por condición de estacionamiento
	Cidocán por confinamiento		Cidocán por confinamiento		Cidocán por confinamiento
	Canal bus-bic		Canal bus-bic		Canal bus-bic
Transporte público	Canal de circulación general	Transporte público	Canal de circulación general	Transporte público	Canal de circulación general
	Canal exclusivo en el extremo derecho de la vía		Canal exclusivo en el extremo derecho de la vía		Canal exclusivo en el extremo derecho de la vía
	Canal exclusivo en el extremo izquierdo de la vía		Canal exclusivo en el extremo izquierdo de la vía		Canal exclusivo en el extremo izquierdo de la vía
	Canal exclusivo en contravía		Canal exclusivo en contravía		Canal exclusivo en contravía
	No aplica		No aplica		No aplica
Vehículos particulares	Carreles de circulación con un ancho de 3 m más	Vehículos particulares	Carreles de circulación con un ancho de 3 m más	Vehículos particulares	Carreles de circulación con un ancho de 3 m más
	Canal de circulación con ancho de 2,40 a 3 m más		Canal de circulación con ancho de 2,40 a 3 m más		Canal de circulación con ancho de 2,40 a 3 m más
	Carreles de circulación general en una Zona 30		Carreles de circulación general en una Zona 30		Carreles de circulación general en una Zona 30
	No aplica		No aplica		No aplica
Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía	Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía	Estacionamiento	En el extremo derecho de la vía
	Entre carril vehicular y ciclista		Entre carril vehicular y ciclista		Entre carril vehicular y ciclista
	Recomendable: En ambos lados de la vía		En ambos lados de la vía		Recomendable: En ambos lados de la vía
	De manera orgánica		De manera orgánica		De manera orgánica
	No aplica		No aplica		No aplica
Áreas de carga y descarga	En el extremo derecho de la vía	Áreas de carga y descarga	En el extremo derecho de la vía	Áreas de carga y descarga	En el extremo derecho de la vía
	En vías transversales		En vías transversales		En vías transversales
	No aplica		No aplica		No aplica
Áreas de acceso y descenso	En el extremo derecho de la vía	Áreas de acceso y descenso	En el extremo derecho de la vía	Áreas de acceso y descenso	En el extremo derecho de la vía
	En el extremo izquierdo de la vía		En el extremo izquierdo de la vía		En el extremo izquierdo de la vía
	No aplica		No aplica		No aplica

Ilustración 12. Vialidad terciaria T1 - Ilustración 13. Vialidad terciaria T2 - Ilustración 14. Vialidad terciaria T3

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

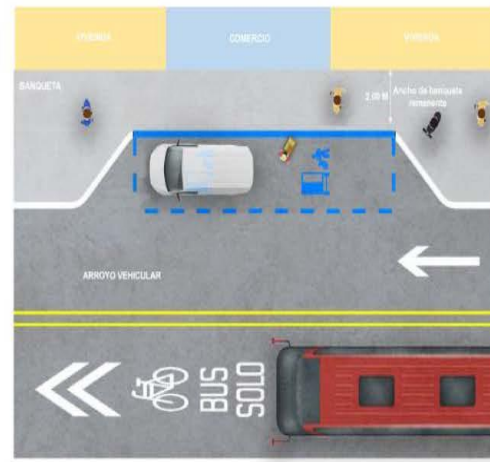


Ilustración 15. Diseño de bahía de carga y descarga

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Para la implementación de bahías de carga y descarga se proponen estas medidas derivadas de la campaña de involucramiento de actores de interés y comunicación, a partir del conocimiento del terreno, hacer un mapeo de los actores de interés involucrados y establecer el nivel de prioridad de su participación (por ejemplo, alto, medio, bajo). Entre éstos, considerar a:

- Comerciantes minoristas y mayoristas
- Administradores de grandes superficies comerciales
- Empresas de transporte y logística
- Vecinos residentes en la zona
- Conductores de camiones y vehículos de logística

- Asociaciones de peatones y ciclistas
- Asociaciones de personas con discapacidad (motriz, visual, etc.)
- Organizaciones de defensa del patrimonio urbano
- Autoridades municipales de diferentes unidades: tránsito, espacio urbano, logística, etc.

Los elementos que deberán definirse al implementar una bahía de carga y descarga serán los siguientes:

- Tipo de servicios habilitados:
 - Sólo camiones, todos los vehículos utilitarios o vehículos comerciales en general.
- Tipología de vehículos autorizados:
 - La indicación simplificada de la configuración. Ejemplo: camiones y furgonetas.
 - La indicación del peso total de carga. Ejemplo: entre 3500 kg y 12 000 kg.

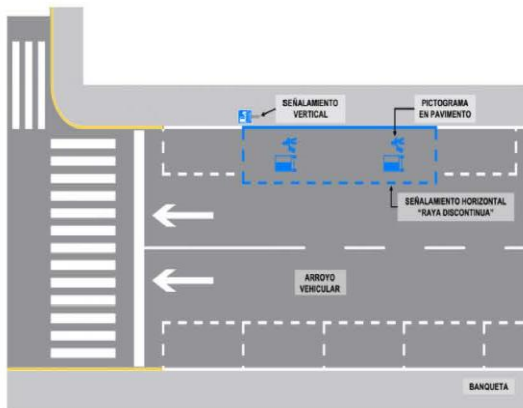


Ilustración 16. Señalética general de las bahías de carga y descarga

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

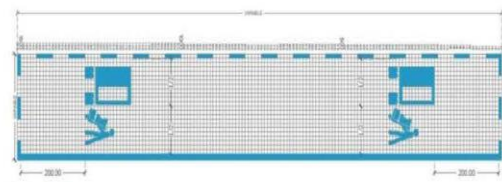


Ilustración 9

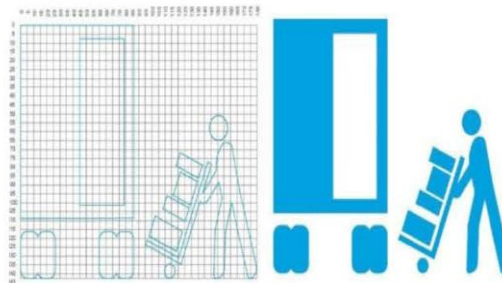


Ilustración 17. Pictograma en pavimento para indicar un espacio exclusivo para carga y descarga. Tamaño: 180 cm x 142.5 cm.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Señalización horizontal

- Marcar con rayas discontinuas de 50 cm de largo y 10 cm de ancho, con un espacio entre líneas de 50 cm, de color azul Pantone PMS 300 C.
- Dentro del área acotada se debe colocar una marca en pavimento con el pictograma de carga y descarga de color azul Pantone PMS 300 C para su indicación de uso exclusivo.

- Se deben ubicar dos señales con separación de 2 metros con respecto a los paños interiores de las líneas discontinuas perpendiculares a la banqueta. Se puede complementar con la raya continua en guarnición del mismo color.

Señalización vertical

- Colocar placa de señal vertical que indica la ubicación de una bahía de carga y descarga con su pictograma.
- Tamaño: 60 cm x 60 cm.
- Color: azul Pantone PMS 300 C.
- Material: placa de acero 0.60 x 0.60m, calibre 16, con señal en material reflejante color blanco de muy alta intensidad adherida a placa, con película base acrílica, transparente de color azul, recubierta con un adhesivo transparente.
- Se sugiere, además, que la señalización incluya información sobre el horario de vigencia para las operaciones, la longitud máxima permitida del vehículo y el tiempo máximo de estadía para cada camión. En particular en las UGAT donde se le asignó una política territorial de conservación y mejoramiento.
- Ubicación: deberá tener una altura libre de 2.5 m y al menos 30 cm de espacio a partir del arroyo vial.



Ilustración 18. Placa para bahía de carga y descarga - Placa con información de horario de servicio, tiempo máximo de estadía, longitud máxima permitida del vehículo.

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

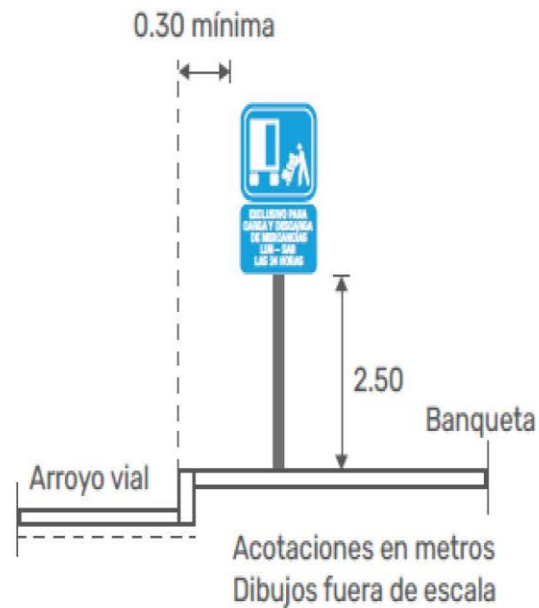


Ilustración 19. Ubicación de señalética vertical

Fuente: Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas

Etapas de desarrollo

Etapas de desarrollo: Se determinará la estrategia del proceso de ocupación del territorio en tres escenarios corto, mediano y largo plazo. El corto estará en función de seis años, el mediano de doce años y para el largo se sugieren treinta años.



Considerando que las necesidades de la población son apremiantes, se plantean tiempos propuestos para la ejecución de las acciones y programas con la finalidad de prever la inversión pública y privada en el ámbito territorial del presente programa, por lo que se determinan los horizontes establecidos que obedecen al corto plazo (2023-2029), mediano plazo (2030-2035) y largo plazo (2036-2053); buscando con esto garantizar la continuidad de la estrategia planteada.

En el **corto plazo** es deseable inducir la saturación de baldíos que existen en Tepalcingo antes de abrir nuevas áreas al desarrollo urbano, sin embargo, atendiendo a las tendencias de crecimiento que se observaron en las áreas urbanas se hace necesario ofrecer alternativas de ocupación, principalmente en la cabecera municipal, y en las localidades urbanas y rurales

Cabe señalar que las etapas de desarrollo aquí planteadas podrán modificarse de acuerdo a las condiciones políticas, económicas y sociales que se vayan presentando en el municipio, debiendo preverse necesariamente los requerimientos de infraestructura básica, además de mitigar los efectos negativos que impacten el medio ambiente.

Tomando en cuenta la ubicación de las áreas aptas para el desarrollo urbano y considerando su accesibilidad y la posibilidad de dotación de servicios urbanos se podrán desarrollar diferentes zonas.

Como se puede observar en las etapas de desarrollo, a corto plazo se ocuparán las zonas interurbanas de las principales localidades. Esta superficie incluye las actuales zonas urbanas, que pueden pasar por un proceso de remodelación, redesarrollo, o redensificación urbana; asimismo, se consideran en esta etapa los predios baldíos interurbanos.

A mediano plazo con una superficie territorial corresponde a las zonas aledañas a los centros urbanos, particularmente en las zonas en proceso de consolidación, mismas que presentan condiciones aptas

para desarrollo urbano, como accesibilidad vial, e infraestructura y equipamiento.

Las zonas susceptibles de urbanizar a largo plazo, por la aptitud territorial que tienen, considerando entre otros aspectos las tendencias de crecimiento urbano y su ubicación estratégica para dotar de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como los posibles impactos que el desarrollo urbano generará en la zona, tanto económicos, como ambientales. El crecimiento a largo plazo, localizada en los predios de las afueras de las localidades, principalmente en el territorio disponible entre las zonas urbanas.

Cabe mencionar que las etapas de desarrollo están estrechamente ligadas a la existencia de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, por lo que al contar o no con estos elementos, se acortan o alargan los tiempos para el desarrollo de estas áreas.

De acuerdo a las tendencias y la estrategia desarrollo urbano, y una vez considerando las políticas territoriales incluyendo las ecológicas y aspectos económicos, el mayor crecimiento urbano se programa a mediano plazo en las localidades urbanas.

La estrategia obedece al interés de impulsar esta zona, para fortalecer el turismo y desarrollo económico del municipio, optimizando el potencial territorial.



MORELOS
2018 - 2024

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

Última Reforma: Texto Original

Programas y corresponsabilidad sectorial



Para lograr el reordenamiento territorial de los asentamientos humanos y orientar el futuro desarrollo de los centros de población comprendidos en el territorio municipal y de acuerdo a los objetivos planteados en el presente documento, es necesaria la coordinación de los sectores de la administración pública y la concertación con los sectores social y privado.

Las líneas de acción que se presentan en este documento no son el resultado de propuestas aisladas, sino el reflejo de las necesidades reales de la ciudadanía manifestadas en los foros de consulta pública; estas solicitudes se analizaron detenidamente tomando como base la normatividad en la materia, dando como resultado un panorama general en el cual no se establece la totalidad de las necesidades de la población, pero si las principales y prioritarias.



Figura 188. Tercer taller de planeación territorial democrática. "Cartera de proyectos".



Figura 187. Tercer taller de planeación territorial democrática. "Cartera de proyectos".

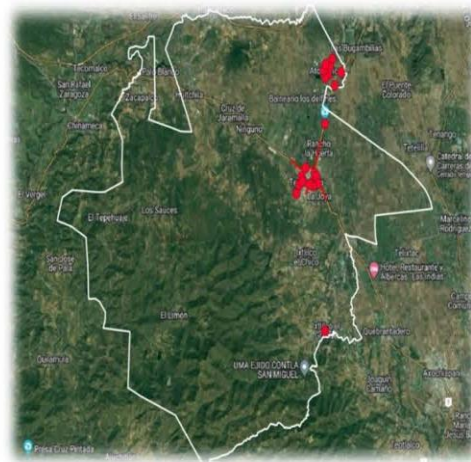


Figura 189. Tercer taller de planeación territorial democrática. "Cartera de proyectos".



Dentro de la presente programación se incluyen propuestas para:

- a) Desarrollar proyectos y acciones de preservación y restauración del ambiente, del patrimonio natural, cultural urbano y arquitectónico y de las áreas de valor escénico;
- b) Ejecutar proyectos y acciones para la consolidación y mejoramiento de los centros de población, incluyendo la constitución, administración y aprovechamiento de reservas territoriales;
- c) Impulsar y promover, en forma prioritaria, la construcción de vivienda popular o económica y de interés social;
- d) Realizar obras de infraestructura pública y equipamiento urbano;
- e) Elaborar estudios complementarios de planeación territorial, protección ambiental, servicios hidráulicos, de normatividad y reglamentación, entre otros;

Proyectos, medidas, obras y acciones

A continuación, se presentan las iniciativas vinculadas a la propuesta de proyectos, medidas, obras y acciones, articulados con las estrategias de cada eje del PMDUS y organizados por tema prioritario.

Cabe destacar que para cada iniciativa se presenta su descripción, su vinculación estratégica, su articulación con iniciativas de otros instrumentos de planeación (PED 2019-2024 Y PMD 2021-2024), la meta específica de la imagen objetivo que cada iniciativa auxiliara para su cumplimiento, la instancia responsable municipal o estatal, así como instancias corresponsables en su ejecución, el plazo en que cada una de estas debería aplicarse y la prioridad de cada una de estas.

Aquellas iniciativas consideradas como de alta prioridad se consideran proyectos prioritarios que deberán ser instrumentados con la finalidad de promover el desarrollo sostenible con visión de largo plazo del municipio de Tepalcingo.



Sustentabilidad ambiental

Tabla 206. Iniciativas del eje estratégico de Sustentabilidad ambiental

Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Conservación y manejo sustentable de recursos naturales						
Centro ecoturístico Sierra de Huautla	<p>Centro de oferta de bienes y servicios de turismo alternativo en la localidad de El Limón de Cuauichichinola, articulado a la Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla. El proyecto constituirá una alternativa económica viable para el ejido, incorporando actividades turísticas de bajo impacto al área natural protegida municipal propuesta. El proyecto deberá considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir el tipo de turismo o actividades a desarrollar Promover la participación de los poseedores en un proceso autodiagnóstico de la zona. Desarrollar un estudio geo-socioeconómico Generar un diagnóstico turístico Generar un estudio de mercado Desarrollar un estudio técnico para el planteamiento del proyecto. 	<p>ESa02 Conservación y manejo sustentable de recursos naturales</p> <p>Edo09 Fomento del turismo alternativo</p>	<p>Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos.</p> <p>Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense.</p> <p>Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio</p>	<p>Dirección de turismo</p> <p>Dirección de ecología</p> <p>Desarrollo urbano</p> <p>Desarrollo económico</p> <p>SECTUR</p> <p>SECTUR Federal</p>	M	M
Restauración ecológica						
Limpieza y saneamiento del Río Tepalcingo	<p>Consiste en el saneamiento del Río Tepalcingo, particularmente en su porción desde la cabecera municipal a la localidad de Itlilco el Grande. El Proyecto de Saneamiento deberá considerar además las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico socioambiental del Río Tepalcingo Creación de un registro de descargas y aportes de contaminantes. Gestión integral de residuos sólidos urbanos. Regeneración de la vegetación riparia. Fortalecimiento de la inspección y vigilancia 	<p>ESa03 Restauración ecológica</p> <p>ESa12 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos</p> <p>ESa16 Remediación de pasivos ambientales y puntos críticos de contaminación</p>	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de ecología</p> <p>DAPT</p> <p>SDS</p> <p>CEAGUA</p> <p>CONAGUA</p> <p>SEMARNAT</p> <p>PROFEPA</p> <p>OSC</p>	C	A
Programa municipal de saneamiento de barrancas y escurrimientos	<p>Consiste en la creación de un programa multiannual de saneamiento y limpieza de barrancas y escurrimientos que presenten focos de contaminación (descargas de aguas residuales y/o disposición inadecuada de residuos sólidos), para lo que se deberán destinar recursos anualmente que permitan realizar jornadas de saneamiento donde participe el municipio en coordinación con los habitantes colindantes a las áreas afectadas. Este programa deberá vincularse con esfuerzos de la iniciativa privada y la sociedad para sanear los ríos, barrancas y escurrimientos del municipio, eliminando así posibles focos de infección y proliferación de vectores. El programa considerará los siguientes rubros:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico socioambiental general y por barranca o escurrimiento Talleres de educación ambiental. Creación de un registro de descargas y aportes de contaminantes. Gestión integral de residuos sólidos urbanos. Creación de consejos ciudadanos. Fortalecimiento de la inspección y vigilancia 	<p>ESa03 Restauración ecológica</p> <p>ESa12 Restauración y rescate de ecosistemas ribereños y acuáticos</p>	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de ecología</p> <p>DAPT</p> <p>SDS</p> <p>CEAGUA</p> <p>CONAGUA</p> <p>SEMARNAT</p> <p>PROFEPA</p> <p>OSC</p>		
Gestión integral del agua						
Programa de reuso de aguas tratadas.	<p>Consiste en un programa que impulse el reuso de las aguas residuales tratadas para su uso en la agricultura, industria y</p>	<p>ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y</p>	<p>Objetivo estratégico 3.10 (PED 2019-2024): Establecer políticas públicas</p>	<p>DAPT</p> <p>Desarrollo urbano</p>	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
	<p>áreas verdes. El programa debe considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de la cantidad disponible de agua recuperada Determinación de todos los usuarios existentes y potenciales futuros Identificación de usuarios potenciales Determinación de la aceptación de agua recuperada por los usuarios Comparación del suministro y la demanda potencial Preparación de planos (layout) del sistema de distribución de aguas para reúso <p>Además de un estudio complementario que determine los criterios de Diseño para el Sistema de Almacenamiento / Distribución de Agua Recuperada.</p>	<p>subterráneos</p> <p>ESa13 Gestión integral del agua</p>	<p>sustentables que coadyuven al fortalecimiento y expansión de los servicios hídricos y a garantizar la seguridad hídrica en Morelos.</p> <p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de obras públicas</p> <p>Dirección de ecología</p> <p>Desarrollo rural</p> <p>CEAGUA</p> <p>SDS</p> <p>SEDAGRO</p>		
Parque hídrico lineal Río Tepalcingo (tránsito el Grande)	<p>Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce restaurado del Río Tepalcingo. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del río, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental de Tepalcingo jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza. Dentro del proyecto se deberán considerar espacios culturales, de recreación y esparcimiento. El proyecto deberá articular mediante un sistema de movilidad no motorizada (peatonal y ciclista)</p>	<p>ESu21 Infraestructura verde</p> <p>ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos</p> <p>ESa13 Gestión integral del agua</p>	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de circulación</p> <p>Desarrollo urbano</p> <p>Dirección de obras públicas</p> <p>Dirección de ecología</p> <p>SDS</p> <p>CEAGUA</p> <p>SOP</p> <p>SEDESHU</p> <p>SEDATU</p> <p>CONAGUA</p> <p>OSC</p> <p>Iniciativa privada</p>	M	A
Programa de captación de agua pluvial doméstica	<p>Consiste en un programa que fomente la captación hídrica en el ámbito del hogar, aprovechando la instalación de infraestructura en techos que capte y conduzca el agua hacia contenedores de captación, aumentando así la resiliencia de las viviendas ante periodos de falta de agua. El programa deberá aplicarse en zonas de alta marginación y pobreza en el ámbito urbano y rural.</p>	<p>ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos</p> <p>ESa13 Gestión integral del agua</p>	<p>Objetivo estratégico 3.10 (PED 2019-2024): Establecer políticas públicas sustentables que coadyuven al fortalecimiento y expansión de los servicios hídricos y a garantizar la seguridad hídrica en Morelos.</p> <p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>DAPT</p> <p>Desarrollo urbano</p> <p>Dirección de ecología</p> <p>CEAGUA</p> <p>OSC</p>	C	M
Coletores urbanos de agua pluvial	<p>Consiste en la instalación de una red de drenaje pluvial adicional a la red sanitaria, que capte el agua de lluvia y la desalje rápidamente de zonas propensas a inundaciones. El drenaje pluvial deberá priorizarse en zonas de alto riesgo de inundación además de zonas de alta aglomeración de personas en el ámbito urbano, priorizando la cabecera municipal.</p>	<p>ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos</p>	<p>Objetivo estratégico 3.10 (PED 2019-2024): Establecer políticas públicas sustentables que coadyuven al fortalecimiento y expansión de los servicios hídricos y a garantizar la seguridad hídrica</p>	<p>DAPT</p> <p>Dirección de obras públicas</p> <p>Desarrollo urbano</p> <p>CEAGUA</p>	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Instalación de red de monitoreo de la calidad del agua.	Consiste en la instalación de la red de monitoreo de calidad del agua en el territorio municipal.	Esa13 Gestión integral del agua	en Morelos. Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	OSC Iniciativa privada		
		Esa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos	Objetivo estratégico 3.10 (PED 2019-2024): Establecer políticas públicas sustentables que coadyuven al fortalecimiento y expansión de los servicios hídricos y a garantizar la seguridad hídrica en Morelos. Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	DAPT CEAGUA OSC CONAGUA	C	A
Programa de cultura del agua	Consiste en un programa de cultura y sensibilización del estado de los recursos hídricos en el municipio, particularmente para los sectores con mayor necesidad de consumo de agua. Tiene por objeto fomentar y promover la educación, capacitación y participación social para fortalecer la gobernanza hacia la sustentabilidad ambiental, con el agua como eje transversal. Este programa se deberá articular con el programa federal, promoviendo: <ul style="list-style-type: none"> Espacios de Cultura del Agua (ECA) Formación de competencias (cursos y/o talleres) Creación y difusión de materiales didácticos Eventos de difusión y divulgación 	Esa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	DAPT Dirección de planeación Dirección de Ecología CEAGUA SDS OSC Iniciativa privada	C	A
Calidad del aire	Consiste en la implementación de un Sistema de Medición de la Calidad del Aire, considerando lo definido por la NOM-056-SEMARNAT-2012, que especifica las condiciones mínimas que deben ser observadas para el establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire y de muestreo de contaminantes atmosféricos.	Esa13 Gestión integral del agua	Objetivo estratégico 3.10 (PED 2019-2024): Establecer políticas públicas sustentables que coadyuven al fortalecimiento y expansión de los servicios hídricos y a garantizar la seguridad hídrica en Morelos. Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	DAPT Dirección de ecología Dirección de planeación SDS	C	A
Programa de monitoreo de calidad del aire de Tepalcingo		Esa14 Control de emisiones	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de			



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
			la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	SEMARNAT INECC OSC Iniciativa privada		
Residuos sólidos						
<i>Programa Municipal de Prevención y Gestión Integral de residuos sólidos urbanos</i>	<p>Consiste en un instrumento que define los principios y las estrategias para el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de metas, objetivos, acciones y definición de responsabilidades. Se estructura en ocho subprogramas y cuatro ejes transversales, enfocados en la apertura de nuevos esquemas de prevención y minimización; al fortalecimiento institucional, para renovar o crear nueva infraestructura y equipo y en el cumplimiento de la normatividad ambiental, considerando a todos los actores que intervienen en la cadena de generación y gestión de residuos.</p> <p>Su objetivo consiste en establecer las directrices para que Tepalcingo dé un manejo adecuado a los residuos sólidos que genera, a través de los subprogramas, políticas públicas aplicables y medibles que involucren los diferentes sectores de la sociedad, desde los habitantes hasta las empresas y dependencias encargadas de la prestación del servicio de limpieza, haciendo especial énfasis en la comunicación, capacitación, minimización, separación, aprovechamiento y valorización, a fin de consolidar la gestión integral de residuos sólidos en el municipio, con una visión incluyente y participativa. El programa integra las siguientes acciones:</p> <p>Actualizar y consolidar el padrón e inventario municipal de generación de RSU.</p> <ul style="list-style-type: none"> Consolidar la integración del Sistema de Información sobre residuos. Impulsar la ampliación de cobertura de recolección, transferencia y transporte de diversas fuentes de generación y tipos de RSU. Impulsar el desarrollo de infraestructura para la selección de residuos, centros de acopio multi residuos, así como una planta de valorización para coadyuvar a la disminución de GyCEL. Generar un programa de saneamiento y clausura de tiraderos a cielo abierto de RSU. Diseñar mecanismos normativos y de fomento que promuevan la participación del sector social y privado en actividades de acopio y reciclaje. Fomentar actividades de capacitación y comunicación dirigidas a promover en la sociedad esquemas más participativos e informados sobre los RSU, como lo pueden ser cursos, talleres y pláticas, donde se enfatizan los impactos que tiene un sistema de Gestión Integral de Residuos en la mitigación del cambio climático. Fortalecer la participación de la sociedad orientándola a la educación y sensibilización a la ciudadanía e iniciando con programas de capacitación para los diferentes sectores, estableciendo una cultura en la reducción de la generación de residuos, reúso de materiales, consumo responsable y la separación en el origen. • Promover la capacitación al personal operativo y administrativo acerca de la clasificación adecuada de los residuos sólidos urbanos y manejo adecuado de ellos. Establecer lineamientos para la clasificación de los RSU en función al destino del aprovechamiento material, energético o disposición final. 	ESa15 Manejo integral de residuos sólidos	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de Ecología Servicios públicos Dirección de planeación SDS PAQT IECA SEMARNAT INECC OSC</p>	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Planta de valorización de residuos sólidos urbanos	<ul style="list-style-type: none"> Promover la instalación de más plantas de acopio y separación de residuos para tratamiento y venta de valorizables, tales como papel, cartón, vidrio, plásticos, textiles y metales principalmente. <p>Subprogramas: Prevención y minimización, Separación, Recolección, Transferencia, Aprovechamiento y valorización de residuos, Disposición final, Instrumentos normativos, administrativos y financieros, y Protección ambiental.</p> <p>Ejes transversales: Comunicación y capacitación, Fortalecimiento y coordinación interinstitucional, Operación, e Infraestructura y equipo.</p> <p>Consiste en el proyecto ejecutivo que determine el diseño y requerimientos para la instalación y operación de una planta de valorización de residuos sólidos y su posterior obra, mismo que considere los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracterización de los residuos generados: cantidad, composición y disponibilidad del reciclable. Evaluación del mercado para materiales reciclables. Evaluación y elección de las tecnologías de recolección. Ubicación de las instalaciones. Evaluación y elección de las tecnologías de procesamiento. Generación de apoyo social y político. Organización y preparación del presupuesto. Análisis de temas legales. Desarrollo del esquema de inicio de operaciones. Implementación de un proyecto de educación y promoción. 	ESa15 Manejo integral de residuos sólidos	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de Ecología Servicios públicos Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Dirección de planeación SDS IECA SEMARNAT INECC Iniciativa privada</p>	C	M
Programa de resiliencia climática	<p>Consiste en un programa que pretende aumentar la resiliencia de los sistemas productivos ante los efectos negativos del cambio climático. Tiene por objeto adoptar una modalidad de desarrollo con capacidad de adaptación al cambio climático, en consonancia con los objetivos de reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible. Para ello se deben identificar las actividades humanas más vulnerables climáticamente y adoptar nuevas medidas que aumenten la resiliencia y disminuyan la vulnerabilidad.</p>	<p>ESa17 Mitigación de efectos negativos del cambio climático.</p> <p>ESa18 Adaptación al cambio climático</p> <p>ESa14 Control de emisiones</p> <p>ESa19 Gestión integral de riesgos naturales</p>	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección</p>	<p>Dirección de planeación Dirección de ecología DAPT Desarrollo urbano SDS CEAGUA SEDAGRO SEMARNAT INECC OSC Iniciativa privada</p>	M	M
Programa de adaptación basada en ecosistemas	<p>Consiste en la implementación de un modelo que promueve el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas para ayudar a las personas a reducir los efectos adversos de la variabilidad y el cambio climáticos. El programa deberá articular las acciones de protección de los ecosistemas a partir del establecimiento de ANP municipales, programas de restauración ecológica, el rescate de escurrimientos, así como la implementación de acciones de adaptación de los agroecosistemas.</p>	ESa18 Adaptación al cambio climático	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y</p>	<p>Dirección de ecología SDS SEDAGRO SEMARNAT INECC OSC Iniciativa privada</p>	M	



Sustentabilidad urbana

Tabla 207. Iniciativas del eje estratégico de Sustentabilidad urbana

Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
			favorecer su protección			
Desarrollo urbano sostenible						
Plan de Regeneración e imagen urbana del centro histórico de Tepalcingo	Consiste en un proyecto integral de regeneración urbana del centro histórico y su zona de influencia definida a partir de la distribución de edificios catalogados, mismo que busca el mejoramiento de la imagen urbana.	EG04 Sistema integrado de planeación municipal	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos. Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas DAPT Ayuntamiento Instituto estatal de la Cultura INAH	C	A
Programa de reservas territoriales municipales	Consiste en la elaboración de un programa que facilite la sistematización y certeza jurídica de los predios de propiedad estatal y municipal, susceptibles de obra, para el emplazamiento de equipamientos o el fomento de programas de vivienda. El programa deberá considerar: <ul style="list-style-type: none"> Identificar geográficamente la reserva territorial existente, a fin de generar modelos geostatísticos para la definición de criterios y lineamientos para su uso adecuado de acuerdo con la imagen objetivo y cartera de proyectos del PMDUST. Definir modelos geostatísticos y cualitativos que permitan evaluar la ubicación y grado de desarrollo de los territorios donde se encuentra inmersa la reserva territorial municipal, para su planeación en el corto y mediano plazo. Monitorear el comportamiento del territorio periférico a las reservas territoriales y proporcionar elementos para evaluar el desempeño de la política pública de vivienda y desarrollo urbano. 	ESu12 Reservas territoriales municipales	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Desarrollo urbano Dirección de planeación DAPT SEDATU	M	A
Procedimiento para la Regularización de Asentamientos Humanos	Apoyar a las familias que viven en asentamientos humanos irregulares y que no pueden cubrir el costo de regularización de sus lotes, con el fin de que cuenten con certeza jurídica (escritura) y así proporcionar un desarrollo urbano ordenado y se cuente con las condiciones de bienestar social para sus moradores, que les permita superar las condiciones de rezago social en las que subsisten.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu02 Desarrollo ordenado de los usos en el ámbito urbano	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024):	Secretaría de Gobierno del Estado de Morelos	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Plan maestro de movilidad no motorizada	<p>Consiste en la elaboración de un instrumento de acción pública que tenga por objeto mejorar la conectividad del transporte no motorizado en Tepalcingo a través de la rentabilidad social del mismo. El Plan deberá integrar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proponer acciones y proyectos que contribuyan de manera decisiva a fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte. Generar modelos de previsión de demanda robustos que permitan sustentar técnicamente las obras, proyectos y servicios vinculados a la movilidad ciclista y peatonal Analizar y proponer mejoras para conseguir un marco de gestión adecuado para la implementación del plan. Identificar mecanismos que propicien la inversión pública y privada que permita estructurar y mantener un sistema de movilidad no motorizado con criterios de rentabilidad, servicio, seguridad y efectividad. 	ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	<p>Fortalecer los procesos de la planeación democrática</p> <p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática</p>	Dirección de planeación Transporte Obras públicas Seguridad vial SOP	M	M
Programa de Accesibilidad universal de Tepalcingo	<p>Consiste en un programa que fomente la accesibilidad universal de las personas, en este sentido este programa debe considerar tres elementos centrales: la edificación, que integra la transitabilidad universal en el territorio municipal, la incorporación de infraestructura en todos los equipamientos urbanos y espacios públicos que permitan el acceso a cualquier persona, así como la inclusión de medidas que promuevan acciones para mejorar el acceso de los grupos vulnerables dentro de la ciudad; la implementación de un transporte público adecuado a la accesibilidad universal, que facilite el traslado de personas discapacitadas y otros grupos vulnerables dentro del territorio municipal; y una estrategia de comunicación e información incluyente, que promueva la accesibilidad de todas las personas a la información.</p>	ESu07 Accesibilidad universal	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática</p>	DIF Municipal SOP Dirección de salud y bienestar social Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Comunicación social Transporte Bienestar	C	A
Mejoramiento integral de imagen urbana de la carretera Cuautla - Acochiapan	<p>Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y zona peatonal, promoviendo un espacio adecuado para el esparcimiento de la población local y un atractivo para turismo en las dos principales localidades del municipio, consolidando la senda central de la cabecera municipal.</p>	ESu03 Regeneración urbana	<p>Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos.</p> <p>Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense.</p> <p>Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio</p>	Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Ayuntamiento Dirección de planeación Cultura INAH	C	M
Mejoramiento integral de imagen urbana de Av. 16 de septiembre	<p>Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y zona peatonal, promoviendo un espacio adecuado para el esparcimiento de la población local y un atractivo para turismo en la zona centro de la ciudad.</p>	ESu03 Regeneración urbana	<p>Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos.</p> <p>Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense.</p> <p>Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio</p>	Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Ayuntamiento Dirección de planeación Cultura INAH	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Mejoramiento integral de imagen urbana de calle Cuauhtémoc - 20 de noviembre	Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y zona peatonal, promoviendo un espacio adecuado para el esparcimiento de la población local y un atractivo para turismo en la zona centro de la ciudad, articulándola al proyecto de mejoramiento urbano de la carretera Cuautla-Axochiapan y la av. 16 de septiembre	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos. Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio	Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Ayuntamiento de Tepalcingo Dirección de planeación Cultura INAH	M	M
Mejoramiento integral de imagen urbana de la calle Emiliano Zapata - Pablo Torres Burgos (Atotonilco)	Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado y zona peatonal, promoviendo un espacio adecuado para el esparcimiento de la población local y un atractivo para turismo dentro de la localidad de Atotonilco	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos. Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio	Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Ayuntamiento de Tepalcingo Dirección de planeación Cultura INAH	M	M
Mejoramiento integral de imagen urbana del jardín central de Tepalcingo	Desarrollar un proyecto de mejoramiento integral de la imagen urbana, vinculada al patrimonio edificado, transformando la vialidad actual que rodea el jardín central en una zona peatonal, promoviendo un espacio adecuado para el esparcimiento de la población local y un atractivo para turismo.	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos. Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio	Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Ayuntamiento de Tepalcingo Dirección de planeación Cultura INAH	C	A
Infraestructura						
Vial						
Modernización acceso a Ixtitlico el Grande	Consiste en la modernización del camino de acceso a la localidad de Ixtitlico el Grande desde la carretera Axochiapan-Amayuca, con una longitud total de 5,000 metros lineales.	ESu13 Consolidación de la red vial municipal	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Modernización de camino Tepalcingo-Ixtitlico el Chico	Consiste en la modernización del camino Tepalcingo-Ixtitlico el Chico con una longitud total de 2,000 metros lineales	ESu13 Consolidación de la red vial municipal	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M
Modernización de camino Ixtitlico el Chico-Ixtitlico el Grande	Consiste en la modernización del camino Ixtitlico el Chico-Ixtitlico el Grande, con una longitud total de 3,000 metros lineales.	ESu13 Consolidación de la red vial municipal	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M
Modernización acceso a Adolfo López Mateos	Consiste en la modernización del camino de acceso a la localidad de Adolfo López Mateos desde la carretera Alpuyea-Tepalcingo, con una longitud total de 2,000 metros lineales.	ESu13 Consolidación de la red vial municipal	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M
Pavimentación integral de la colonia Buenos Aires, Tepalcingo.	Consiste en la pavimentación integral de la colonia Buenos Aires, ubicada al sureste de la cabecera municipal, priorizando las calles Abraza de Acatempan (290 m), Héroes de México (420 m), Camino a la torre (740 m) y 5 de febrero (320 m).	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los	Dirección de obras públicas SOP	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Pavimentación integral de la colonia Emiliano Zapata, Tepalcingo	Consiste en la pavimentación integral de la colonia Emiliano Zapata ubicada al suroeste de la cabecera municipal, priorizando las calles Pondiano Arriaga (970 m), y Andrés Quintana Roo (550 m).	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M
Pavimentación integral del Barrio de Guadalupe, Tepalcingo	Consiste en la pavimentación integral del Barrio de Guadalupe ubicado al oeste de la cabecera municipal, priorizando las calles 5 de Mayo (930 m), Camino a los Tepetates (1.34 km), Peñón (315 m), Del Bosque (350 m) y Gómez Farias (200 m).	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M
Pavimentación integral de la colonia 20 de noviembre, Atotonilco	Consiste en la pavimentación integral de la colonia 20 de noviembre ubicada al norte de la localidad de Atotonilco priorizando las calles Av. Atotonilco (1 km), Ignacio Maya (1,000 m), Del Huerto (422 m), Francisco Ileri (330 m), Camen Serdán (330 m), Miguel Salinas (280 m) Felipe Angeles (251 m), Jacaranda (300 m), Virginia Fábregas (240 m) y 16 de septiembre (200 m).	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Pavimentación integral de la colonia Atotonilco Centro, Atotonilco	Consiste en la pavimentación integral de la zona suroeste de la localidad de Atotonilco, contemplando aproximadamente 3,500 metros lineales de vialidades.	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes	Dirección de obras públicas SOP	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Pavimentación integral de la colonia "Linda Vista", Ixtlilco el Grande	Consiste en la pavimentación integral de la colonia "Linda Vista" ubicada al este de Ixtlilco el Grande, priorizando las calles, El Mirador (400 m), Mariano Matamoros (470 m) y Allende (290 m).	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Pavimentación integral de la zona suroeste de Ixtlilco el Grande	Consiste en la pavimentación integral de la zona suroeste de la localidad de Ixtlilco el Grande, contemplando aproximadamente 3,500 metros de vialidades.	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Pavimentación integral de la localidad de Ixtlilco el Chico	Consiste en la pavimentación integral de la localidad de Ixtlilco el Chico, priorizando la zona noreste (2,500 m), Noroeste (2,000 m) y sur (2,000 m).	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Reparación de puente col. La Cruz, Ixtlilco el Chico	Consiste en reparación del puente que cruza el río Tepalcingo ubicado en la colonia La Cruz, el cual se encuentra en mal estado por inundaciones	ESu13 Consolidación de la red vial	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura	Dirección de obras públicas	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
		municipal ESu07 Mejoramiento urbano	carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	SOP		
Puente Ixtillo el Chico	Consiste en la construcción de un puente sobre el cauce del Río (calle Agrarista) que conecte a la localidad con la carretera principal Axochiapan-Amayuca	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	B
Pavimentación integral de la localidad de Huitchila	Consiste en la pavimentación integral de la localidad de Huitchila, priorizando las calles Av. Emiliano Zapata, la calle Vicente Guerrero, la calle 5 de Febrero, Trinchera y 5 de Mayo	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Pavimentación integral de la localidad de Zacapalco, incluyendo la calle 20 de noviembre	Consiste en la pavimentación integral de la localidad de Zacapalco	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Pavimentación integral de la localidad de Adolfo López Mateos	Consiste en la pavimentación integral de la localidad de Adolfo López Mateos	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Pavimentación integral de la localidad de El Limón de Cuauchichinola	Consiste en la pavimentación integral de la localidad de El Limón de Cuauchichinola	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Pavimentación integral de las localidades de menos de 100 habitantes	Consiste en la pavimentación integral de las localidades de menos de 100 habitantes dispersas en el municipio, priorizando la colonia Buenos Aires, Pitzotlán, Los Anonos, siendo estas, las que se encuentran más alejadas de las localidades principales del municipio y por lo tanto, de los servicios básicos y urbanos	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Construcción del libramiento a Huitchila	Consiste en la construcción sobre los caminos rurales, por el límite norte de la localidad, de un libramiento que dirija el tránsito vehicular por fuera del trazo actual de la carretera Tepalcingo - Chinameca	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las	Dirección de obras públicas SOP	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Modernización de la carretera Los Sauces – El Limón	Consiste en la modernización y pavimentación de la carretera Los Sauces – El Limón	ESu13 Consolidación de la red vial municipal	diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	M	M
			Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública			
Agua potable						
Ampliación de la red de Agua potable Col. Buenos Aires, Tepalcingo	Consiste en la ampliación de la red de agua potable para dar servicio universal a la población de la colonia Buenos Aires, ubicada el sur de la cabecera municipal	ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A
Ampliación de la red de Agua potable Col. Emiliano Zapata, Tepalcingo	Consiste en la ampliación de la red de agua potable para dar servicio universal a la población de la parte sur de la colonia Emiliano Zapata ubicada al suroeste de la cabecera municipal.	ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	M	M
Ampliación de la red de	Consiste en la ampliación de la red de agua potable para dar servicio universal a la	ESu08 Fortalecimiento de la red de	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-	DAPT	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Agua potable Atotonilco	población de la colonia de la parte suroeste de la localidad Atotonilco.	agua potable y drenaje	2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas CEAGUA		
Ampliación de la red de Agua potable Ixtlilco el Grande	Consiste en la ampliación de la red de agua potable para dar servicio universal a la población de las colonias El Pozo y Linda Vista, así como la parte noroeste de la localidad.	EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A
Habilitación de la red de Agua potable Ixtlilco el Chico	Consiste en la rehabilitación y construcción de la red de agua potable para dar servicio universal a la población de la localidad de Ixtlilco el Chico	EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	M	A
Servicio universal de Agua potable (Huitchila)	Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de Huitchila, ampliando la cobertura a la periferia de la localidad, priorizando la calle Emiliano zapata, algunas vías al sur, como la calle Plan de Ayala, y algunas al extremo poniente.	EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Servicio universal de Agua potable (Zacapalco), incluyendo la calle 20 de noviembre	Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de Zacapalco, ampliando la cobertura a la zona norte de esta, así como a las calles Emiliano Zapata, Pastrana, Felipe Neri.	ESU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A
			Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública			
Servicio universal de Agua potable (Adolfo López Mateos)	Consiste en el acceso universal al servicio de agua potable para la población de la localidad de Adolfo López Mateos	ESU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de desarrollo social Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A
Acceso universal de agua potable a las localidades de menos de 100 habitantes	Consiste en el acceso universal a agua potable para la población de las localidades de menos de 100 habitantes dispersas en el municipio, priorizando la colonia Buenos Aires, Pizotlán, Los Anonos, siendo estas, las que se encuentran más alejadas de las localidades principales del municipio y por lo tanto, de los servicios básicos y urbanos	ESu13 Consolidación de la red vial municipal	Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses.	Dirección de obras públicas SOP	C	A
		ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública			

Drenaje y saneamiento



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje urbana de Tepalcingo	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Tepalcingo, priorizando las colonias Buenos Aires, Emiliano Zapata y el Barrio de Guadalupe	ESU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje Atotonilco	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Atotonilco, priorizando las calles Av. Atotonilco, Ignacio Maya, Del Huerto, Francisco Neri, Carmen Serdán, Miguel Salinas, Felipe Ángeles, Jacaranda, Virginia Fábregas y 16 de septiembre al norte de la localidad, así como la zona suroriente de la localidad	ESU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	A
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje Itzilco el Grande	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Itzilco el Grande, priorizando las colonias de El Pozo y Linda Vista, así como la parte noroeste de la localidad, conectando esta red sanitaria con la PTAR existente en la localidad	ESU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	M	M
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje Itzilco el Chico	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Itzilco el Chico, conectando esta red sanitaria con la PTAR existente en la localidad	ESU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje Huitchila	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de Huitchila, priorizando la periferia de la localidad.	EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	M	M
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje Zacapalco, incluyendo la calle 20 de noviembre	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de la localidad de Zacapalco, priorizando la zona norte de esta, y en las calles Emiliano Zapata, Pastrana y Felipe Meri	EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	M
Ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje Adolfo López Mateos	Consiste en la ampliación de la red de drenaje de la localidad de Adolfo López Mateos.	EsU08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Red de saneamiento a las localidades de menos de 100 habitantes	Consiste en la instalación de red de saneamiento en las localidades de menos de 100 habitantes dispersas en el municipio, priorizando la colonia Buenos Aires, Pitzotlán, Los Anonos, siendo estas, las que se encuentran más alejadas de las localidades principales del municipio y por lo tanto, de los servicios básicos y urbanos	ESu13 Consolidación de la red vial municipal ESu07 Mejoramiento urbano	infraestructura pública Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP	C	A
Rehabilitación de Planta de tratamiento de aguas residuales de Huitzilco el Grande	Consiste en la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada al sureste de la localidad que coadyuve en el tratamiento de aguas residuales, fomentando además su reúso para el riego de zonas agrícolas en dicha zona del municipio.	ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA CONAGUA	C	A
Rehabilitación de planta de tratamiento de aguas residuales de Huitchila	Consiste en la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada en la localidad de Huitchila que coadyuve en el tratamiento de aguas residuales, fomentando además su reúso para el riego de zonas agrícolas en dicha zona del municipio.	ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA CONAGUA	M	M
Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales, ampliación y mantenimiento integral de la red de drenaje de Cruz de Jaramilla	Consiste en la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada en la localidad de Cruz de Jaramilla que coadyuve en el tratamiento de aguas residuales, fomentando además su reúso para el riego de zonas agrícolas en dicha zona del municipio. Consiste también en la instalación y ampliación de la red de saneamiento.	ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA CONAGUA	M	M
Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales, ampliación y mantenimiento integral de	Consiste en la instalación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales ubicada en la localidad de El Limón que coadyuve en el tratamiento de aguas residuales, fomentando además su reúso para el riego de zonas agrícolas en dicha zona del municipio. Consiste también en la instalación y ampliación de la red de saneamiento.	ESu08 Fortalecimiento de la red de agua potable y drenaje	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos	DAPT Dirección de obras públicas CEAGUA	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
la red de drenaje de El Limón			humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	CONAGUA		
Eléctrica y alumbrado público						
Ampliación de la red eléctrica de Tepalcingo	Ampliación de la red eléctrica de la cabecera municipal priorizando la colonia Buenos Aires y la zona sur de la colonia Emiliano Zapata	EsU09 Cobertura eléctrica universal.	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	CFE Dirección de obras públicas	C	A
Alumbrado público universal Tepalcingo	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de Tepalcingo, priorizando la colonia Buenos Aires y la zona sur de la colonia Emiliano Zapata.	EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Servicios públicos Dirección de obras públicas	C	A
Ampliación de la red eléctrica de Atotonilco	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red eléctrica de Atotonilco, priorizando la zona noreste de la localidad	EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la	Servicios públicos Dirección de obras públicas	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Alumbrado público universal Atofonilco	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de Atofonilco, priorizando la zona noreste de la localidad	EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	infraestructura pública Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Servicios públicos Dirección de obras públicas	C	A
Ampliación de la red eléctrica de Ixtlilco el Grande	Consiste en la ampliación de la red eléctrica de Ixtlilco el Grande, ampliando su cobertura a las colonias El Pozo y Linda Vista, la zona noreste, así como sobre las calles Adolfo López Mateos, Nicolás Bravo y Tierra Blanca en el centro de la localidad	EsU09 Cobertura eléctrica universal.	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	CFE Dirección de obras públicas	C	M
Alumbrado público universal de Ixtlilco el Grande	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red de alumbrado público de Ixtlilco el Grande, priorizando las colonias El Pozo y Linda Vista, la zona noroeste, así como sobre las calles Adolfo López Mateos, Nicolás Bravo y Tierra Blanca en el centro de la localidad	EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Servicios públicos Dirección de obras públicas	M	M
Ampliación de red eléctrica y alumbrado público universal de Ixtlilco el Chico	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red eléctrica y de alumbrado público de Ixtlilco el Chico, priorizando las calles Cruz, av. Zaragoza, 5 de Mayo, Galeana, Juan Balbuena y Estación de Microondas	EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el	Servicios públicos Dirección de obras públicas	M	B



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Ampliación de red eléctrica y alumbrado público universal de Huitchila	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red eléctrica y de alumbrado público de Huitchila, priorizando la zona sur de la localidad.	EsU10 Manejo eficiente de la red de alumbrado público	<p>acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública</p> <p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública</p>	Servicios públicos Dirección de obras públicas	M	M
Ampliación de red eléctrica y alumbrado público universal de Zacapalco, incluyendo la calle 20 de noviembre	Consiste en la modernización, sustitución y ampliación de la red eléctrica y de alumbrado público de Zacapalco, priorizando la zona norte de esta, y en las calles Emiliano Zapata, Pastrana y Felipe Neri.	EsU09 Cobertura eléctrica universal.	<p>acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública</p> <p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública</p>	CFE Dirección de obras públicas	M	M
Red eléctrica y alumbrado público universal en localidades menores a 100 habitantes	Consiste en la instalación de eléctrica y de alumbrado público en las localidades de menos de 100 habitantes dispersas en el municipio, priorizando la colonia Buenos Aires, Pitzotlán, Los Anonos, siendo estas, las que se encuentran más alejadas de las localidades principales del municipio y por lo tanto, de los servicios básicos y urbanos	EsU09 Cobertura eléctrica universal.	<p>acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública</p> <p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública</p>	CFE Dirección de obras públicas	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Verde						
Parque hídrico lineal Río Tepalcingo (bdtlco el Grande)	Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, educativas, ambientales, de salud, deportivas y de transporte no motorizado aprovechando el cauce restaurado del Río Tepalcingo. El proyecto deberá plantear una visión integral y de largo plazo que incluye acciones de restauración y conservación del río, considerando territorios tanto urbanos como rurales y de conservación. La conservación de este afluente constituye un factor esencial para el equilibrio climático y ambiental del municipio, jugando un papel trascendental en la recarga del acuífero, en la prestación de servicios ambientales y brindado un escenario de recreación de gran belleza. Dentro del proyecto se deberán considerar espacios culturales, de recreación y esparcimiento. El proyecto deberá articular mediante un sistema de movilidad no motorizada (peatonal y ciclista)	ESu21 Infraestructura verde ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ESa13 Gestión integral del agua	los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Dirección de ecología SDS CFAGUA SOP SEDESHU SEDATU CONAGUA OSC Iniciativa privada	M	A
	Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, ambientales, y de transporte no motorizado anexo al corredor ciclista existente a lo largo de la carretera Avochiapan-Amayuca, así como a la ampliación del corredor ciclista peatonal Tepalcingo-Atotonilco planteado dentro del territorio municipal	ESu21 Infraestructura verde ESa11 Conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ESa13 Gestión integral del agua	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de ecología SDS SOP SEDESHU SEDATU OSC Iniciativa privada	M	A
Equipamiento						
Educación y cultura						
Modernización preescolares Tepalcingo	Consiste en modernización de las instalaciones de equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la cabecera municipal	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad. Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SEG SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	M	M
Modernización Preescolar Atotonilco	Consiste en la modernización de las instalaciones de equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de Atotonilco	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.	Dirección de obras públicas SE Morelos SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Preescolar El Limón de Cuauichichinola	Consiste en la instalación y o ampliación del equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de El Limón de Cuauichichinola (2 aulas)	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	M	M
			Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.			
Ampliación de preescolar Río Lerma, Adolfo López Mateos	Consiste en la instalación y o ampliación del equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de Adolfo López Mateos (2 aulas)	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	M	M
			Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.			
Ampliación de preescolar El Tepehuaje	Consiste en la ampliación del equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de El Tepehuaje (2 aulas)	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	M	M
			Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.			
Ampliación del preescolar Los Sauces	Consiste en la ampliación del equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de Los Sauces (2 aulas)	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	M	M
			Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.			



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Rehabilitación integral de la primaria Soñá Toledano, Cruz de Jaramilla	Consiste en rehabilitación integral del equipamiento educativo de nivel preescolar para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de Cruz de Jaramilla	ESu17 Cobertura educativa	disminuir el rezago educativo Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad. Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	C	M
Modernización primarias Tepalcingo	Consiste en la modernización de las instalaciones del equipamiento educativo de nivel primaria para dar un servicio adecuado a la población de la cabecera municipal.	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad. Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	C	M
Modernización de la primaria Juan de la Barrera, Atotonilco	Consiste en la modernización de las instalaciones del equipamiento educativo de nivel primaria para dar un servicio adecuado a la población de Atotonilco	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad. Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	C	M
Rehabilitación integral de la primaria Miguel Hidalgo, Cruz de Jaramilla	Consiste en rehabilitación integral del equipamiento educativo de nivel primaria para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de Cruz de Jaramilla	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad. Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte	C	M
Modernización de secundaria Plan de Ayala, Tepalcingo	Consiste en la modernización de las instalaciones del equipamiento educativo de nivel secundaria para dar un servicio adecuado a la población de la cabecera municipal.	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover	Dirección de obras públicas SE MORELOS	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
<p><i>Modernización de secundaria Manuel Nosedá Barrios, Atotonilco</i></p> <p><i>Ampliación de secundaria de El Tepehuaje</i></p> <p><i>Modernización del Colegio De Bachilleres Del Estado De Morelos Plantel 07</i></p> <p><i>Rehabilitación integral TBC Morelos 04, Itzillo el Grande</i></p>	<p>Consiste en la modernización de las instalaciones del equipamiento educativo de nivel secundaria para dar un servicio adecuado a la población de Atotonilco.</p>	ESu17 Cobertura educativa	<p>oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p> <p>Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo</p> <p>Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p> <p>Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo</p>	<p>SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte</p> <p>Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte</p>	C	M
	<p>Consiste en la ampliación del equipamiento educativo de nivel secundaria para dar un servicio adecuado a la población de la localidad de El Tepehuaje (2 aulas)</p>	ESu17 Cobertura educativa	<p>Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p> <p>Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo</p>	<p>Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte</p>	C	M
	<p>Consiste en la modernización de las instalaciones del equipamiento educativo de nivel medio superior para dar un servicio adecuado a la población municipal</p>	ESu17 Cobertura educativa	<p>Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p> <p>Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo</p>	<p>Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte</p>	M	A
	<p>Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento educativo de nivel medio superior ubicado en la localidad de Itzillo el Grande, para dar un servicio adecuado a la población municipal</p>	ESu17 Cobertura educativa	<p>Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p>	<p>Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP INEIEM Educación, Cultura y Deporte</p>	M	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Ampliación de la escuela de estudios superiores de Jonacatepec (subsede Tepalcingo)	Consiste en la ampliación del equipamiento educativo a nivel superior ubicado en el municipio a fin de aumentar la oferta educativa para la población municipal	ESu17 Cobertura educativa	Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo	UG Dirección de obras públicas SE MORELOS SEP Educación, Cultura y Deporte	M	A
			Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad. Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo			
Auditorio municipal de Tepalcingo	Consiste en la modernización del espacio destinado a auditorio municipal de Tepalcingo consistiendo en el mejoramiento del espacio y la instalación de butacas	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado. Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, cultura y deporte Desarrollo urbano Instituto Estatal de la Cultura Secretaría de Cultura	M	A
Modernización de bibliotecas públicas de Tepalcingo	Consiste en la transformación de las 4 bibliotecas públicas habilitadas en equipamientos que integran tecnologías de conectividad y centros de medios digitales, que fortalecerán el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos.	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado. Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, cultura y deporte Comunicación social Dirección de planeación Instituto Estatal de la Cultura	C	A
Biblioteca pública digital de Ixtlilco el Grande	Consiste en la instalación de equipamiento cultural que integre tecnologías de conectividad y un centro de medios digitales en la localidad de Ixtlilco el Grande, que fortalecerá el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. (capacidad de 20 personas) El centro del saber deberá contar con un aula o espacio para expresiones culturales o artísticas.	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado. Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, cultura y deporte Comunicación social Dirección de planeación Instituto Estatal de la Cultura	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Biblioteca pública digital de Adolfo López Mateos	Consiste en la instalación de equipamiento cultural que integre tecnologías de conectividad y un centro de medios digitales en la localidad de Adolfo López Mateos, que fortalecerá el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. (capacidad de 20 personas) El centro del saber deberá contar con un aula o espacio para expresiones culturales o artísticas.	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado. Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, cultura y deporte Comunicación social Instituto Estatal de la Cultura	M	A
Casa de cultura	Espacio orientado al fortalecimiento de la cultura de las comunidades, cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios artísticos y culturales. Propicia la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo con sus intereses, y relación con las distintas manifestaciones de la cultura. Cuentan con diversas instalaciones como aulas, áreas de exhibición, auditorio, librerías y espacios para la enseñanza y desarrollo de disciplinas artísticas específicas.	ESu03 Regeneración urbana	Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado. Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo	Dirección de obras públicas SEDATU Educación, cultura y deporte Desarrollo urbano Instituto Estatal de la Cultura IAAH Secretaría de Cultura	M	A
Salud y asistencia social						
Atención médica las 24 hrs. del día	Consiste en la ampliación del horario de atención médica por parte del equipamiento de salud de primera instancia ubicado en la cabecera municipal para brindar una cobertura y atención adecuada las 24 horas del día a la población de la cabecera municipal y del municipio en general.	ESu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de salud y bienestar social Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud		
Centro de salud El Tepehuaje	Consiste en la instalación de un equipamiento de salud de primer contacto para brindar cobertura adecuada a la población de la localidad de El Tepehuaje (2 consultorios)	ESu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de salud y bienestar social Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud	C	A
Centro de salud El Limón de Cuauachichinola	Consiste en la instalación de un equipamiento de salud de primer contacto para brindar cobertura adecuada a la población de la localidad El Limón de Cuauachichinola (2 consultorios).	ESu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de salud y bienestar social Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud	M	A
Ampliación de atención médica Atotonilco	Consiste en la ampliación del horario de atención médica del equipamiento de salud de primer contacto (centro de salud) para brindar cobertura adecuada a la población de Atotonilco.	ESu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en	Dirección de salud y bienestar social	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Ampliación de atención médica Ixtlilco el Chico	Consiste en la regularización y ampliación del horario de atención médica del equipamiento de salud de primer contacto (centro de salud) para brindar cobertura adecuada a la población de Ixtlilco el Chico.	Esu18 Cobertura en salud	salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud	C	A
Ampliación de atención médica Huitchila	Consiste en la regularización y ampliación del horario de atención médica del equipamiento de salud de primer contacto (centro de salud) para brindar cobertura adecuada a la población de Huitchila.	Esu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de salud y bienestar social Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud	C	A
Ampliación de atención médica Zacapalco	Consiste en la regularización y ampliación del horario de atención médica del equipamiento de salud de primer contacto (centro de salud) para brindar cobertura adecuada a la población de Zacapalco.	Esu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de salud y bienestar social Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud	C	A
Ampliación de atención médica Los Sauces	Consiste en la regularización y ampliación del horario de atención médica del equipamiento de salud de primer contacto (centro de salud) para brindar cobertura adecuada a la población de Los Sauces.	Esu18 Cobertura en salud	Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades	Dirección de salud y bienestar social Dirección de obras públicas SEDATU Bienestar Secretaría de Salud	C	A
Centro de desarrollo comunitario Tepalcingo	Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños.	Esu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes Esu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la	Dirección de obras públicas SEDESHU SEDATU Desarrollo social Dirección de planeación Bienestar	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Centro de desarrollo comunitario Atofonico	Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de genero Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de genero Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.	Dirección de obras públicas SEDESHU SEDATU Dirección de planeación de Bienestar	C	A
Centro de desarrollo comunitario Ixtitilo el Grande	Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de genero Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la	Dirección de obras públicas SEDESHU SEDATU Dirección de planeación de Bienestar	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Centro de desarrollo comunitario Huichila	Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	igualdad e inclusión de género Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género	Dirección de obras públicas SEDESHU SEDATU Desarrollo social Dirección de planeación Bienestar	C	M
Centro de desarrollo comunitario Zacapalco	Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género	Dirección de obras públicas SEDESHU SEDATU Dirección de salud y bienestar social Dirección de planeación Bienestar	C	A
Centro de desarrollo comunitario Los Sauces	Consiste en la instalación de un equipamiento para la asistencia social de la población que brinde un apoyo para el desarrollo comunitario, prioritariamente de grupos vulnerables. El equipamiento deberá contar con espacios de capacitación, expresión cultural, deporte, asistencia médica a mujeres y personas de la tercera edad, así como espacios de esparcimiento para niños.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida	Dirección de obras públicas SEDESHU SEDATU Dirección de salud y bienestar social Dirección de planeación Bienestar	M	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
			de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo estratégico 3.8 (PED 2019-2024): Promover la salud mental y controlar el abuso en el consumo de sustancias nocivas. Objetivo 35 (PMD 2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género			
Deporte y recreación						
Programa de mejoramiento de equipamiento deportivo	Consiste en un programa de mejoramiento de espacios deportivos y recreativos que tiene por objeto la modernización y mejoramiento del equipamiento existente. Se buscará dotar de instalaciones modernas y adecuadas a la población. Se deberán fomentar acuerdos con la iniciativa privada para su participación, bajo un esquema de responsabilidad social empresarial.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU Dirección de salud y bienestar social Dirección de planeación Parques y jardines INDEM Bienestar		
Módulo deportivo Col. Emiliano Zapata, Tepalcingo	Consiste en la instalación de un equipamiento deportivo, se considera para uso público en general y cuenta con dos canchas de usos múltiples donde se practica el basquetbol, voleibol y fútbol rápido, acondicionada con la instalación de un tablero portera y las preparaciones necesarias para voleibol; también cuenta con acceso principal, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	A
Rehabilitación integral de equipamiento deportivo de Tepalcingo	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento deportivo existente en la cabecera municipal, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación,	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
			de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	deporte y cultura INDEM		
Rehabilitación integral de equipamiento deportivo de Atotonilco	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento deportivo existente en la localidad de Atotonilco, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M
Rehabilitación integral de equipamiento deportivo de Ixtlilco el Grande	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento deportivo existente en la localidad de Ixtlilco el Grande, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M
Rehabilitación integral de equipamiento deportivo de Ixtlilco el Chico	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento deportivo existente en la localidad de Ixtlilco el Chico, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Rehabilitación integral de equipamiento deportivo de Zacapalco	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento deportivo existente en la localidad de Zacapalco, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	<p>acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses</p>	INDEM		
			<p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses</p>	<p>Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM</p>	C	M
			<p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses</p>	<p>Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM</p>	C	M
Rehabilitación integral de equipamiento recreativo de la cabecera municipal	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo existente en la cabecera municipal, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	<p>acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses</p>	<p>Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM</p>	C	M
Parque lineal Calle 16 de Septiembre	Consiste en la creación de un espacio natural de esparcimiento y recreación para la población local, seguro, alejado del tráfico, en un ambiente apacible. Será un espacio donde se cumplen las necesidades recreativas, ambientales, y de transporte no motorizado sobre la barranca ubicada a lo largo de la calle 16 de septiembre.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	<p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y</p>	<p>Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines</p>	M	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Parque de Barrio (Noroeste de la cabecera municipal)	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo en el Barrio de Guadalupe, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	SEDESHU Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	M	A
Jardín vecinal (Este de la cabecera municipal)	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo en el barrio La Concepción, comprendiendo un espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, sanitarios y áreas verdes. Superficie mínima	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	C	A
Jardín vecinal zona centro de la cabecera municipal	Consiste en la recuperación del equipamiento recreativo ubicado anteriormente a un costado del jardín principal del municipio, comprendiendo un espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, sanitarios y áreas verdes.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Rehabilitación integral de equipamiento recreativo de Atotonilco	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo existente en la localidad de Atotonilco, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M
Parque de Barrio zona norte de la localidad de Atotonilco	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo en la colonia 20 de Noviembre, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, botegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural. Superficie	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	M	A
Rehabilitación integral de equipamiento recreativo de Ixtitlico el Grande	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo existente en la localidad de Ixtitlico el Grande, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
			de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses			
Parque de Barrio Ixtlilco el Grande	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo en la colonia 20 de Noviembre, comprendido por un espacio abierto arbolado destinado al libre acceso de la población en general para disfrutar del paseo, descanso y recreación. Está constituido por áreas verdes y para descanso, áreas de juegos y recreación infantil, plazas y andadores, sanitarios, bodegas y mantenimiento, estacionamiento y eventualmente instalaciones de tipo cultural.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	M	A
Rehabilitación integral de equipamiento recreativo de Ixtlilco el Chico	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo existente en la localidad de Ixtlilco el Chico, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M
Rehabilitación integral de equipamiento recreativo de Huitchila	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo existente en la localidad de Huitchila, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Rehabilitación integral de la plaza central de Huitchila	Consiste en la rehabilitación integral de la plaza central existente en la localidad de Huitchila, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M
			Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.			
Rehabilitación integral de equipamiento recreativo de Zacapalco	Consiste en la rehabilitación integral del equipamiento recreativo existente en la localidad de Zacapalco, priorizando el acceso a servicios e instalaciones adecuadas para el desarrollo social.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura INDEM	C	M
			Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses			
Jardín vecinal Los Sauces	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, sanitarios y áreas verdes. Superficie mínima (2,000 m ²)	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e induyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Jardín vecinal El Tepehuaje	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, sanitarios y áreas verdes. Superficie mínima (2,000 m ²)	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuyentes	manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	C	M
		ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses			
Jardín vecinal El Limón de Cuauhtlatchinolá	Consiste en la instalación de un equipamiento recreativo, comprendido por un espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, sanitarios y áreas verdes. Superficie mínima (2,000 m ²)	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuyentes	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 38 (PMD 2022-2024): Promover la práctica de disciplinas deportivas y recreativas en los espacios deportivos para contribuir a mejorar la salud de los Tepalcinguenses	Dirección de obras públicas SEDATU SOP Educación, deporte y cultura Parques y jardines SEDESHU	C	M
Administración pública y servicios urbanos						
Remodelación del palacio municipal	Consiste en la modernización y consolidación administrativa en las instalaciones del palacio municipal, que permita un servicio de las diferentes instancias gubernamentales de la administración municipal adecuado, moderno y accesible para la población.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuyentes	Objetivo 6 (PMD 2022-2024): Organizar administrativamente los recursos materiales, humanos y de servicios generales que requieran las unidades administrativas del gobierno municipal	Dirección de obras públicas Ayuntamiento	C	A
Modernización y mantenimiento integral panteón municipal de Tepalcingo	Consiste en la modernización y mantenimiento integral del Panteón municipal ubicado al sur de la cabecera municipal, proporcionando servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros. Cuenta con administración y servicios generales, capilla y servicios mortuorios, área de cremación, área de fosas, circulaciones principales y áreas verdes, caseta de	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuyentes	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en	Dirección de obras públicas SOP Panteones	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
	vigilancia y estacionamiento.		el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública			
Nuevo Panteón de Atonilco	Consiste en otro espacio destinado para alojar los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; depositándolos en tumbas, criptas o mausoleos; en él se proporcionan servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros. Cuenta con administración y servicios generales, área de fosas, circulaciones principales y áreas verdes, contribuyendo a solventar el déficit de este equipamiento en la localidad.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP Panteones	M	A
Ampliación panteón de Huitchila	Consiste en la ampliación del espacio destinado para alojar los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; depositándolos en tumbas, criptas o mausoleos; en él se proporcionan servicios de administración, ceremonias religiosas, inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros. Cuenta con administración y servicios generales, área de fosas, circulaciones principales y áreas verdes.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 21 (PMD 2022-2024): Optimizar los recursos para rehabilitar y ampliar la infraestructura pública	Dirección de obras públicas SOP Panteones	M	M
Modernización y control de rellenos sanitarios	Consiste en la modernización y regulación de los tres tiraderos de basura ubicados en las localidades de bñilco el Chico, bñilco el Grande y Atonilco a fin de cumplir la normatividad en materia de manejo de residuos sólidos, y minimizar la contaminación del suelo y aire derivado de los incendios frecuentes en estos.	Esa15 Manejo integral de residuos sólidos ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 24 (PMD2022-2024): Generar la cultura del cuidado del medio ambiente y favorecer su protección	Dirección de obras públicas SOP SDS	C	A
Comercio y abasto						
Remodelación del mercado municipal de Tepalcingo	Consiste en la modernización del equipamiento comercial ubicado a espaldas del palacio municipal, redistribuyendo el espacio de almacenamiento y de venta de productos, así como aumentar la oferta de productos específicos, solventando las demandas de la población municipal y evitando que se desplacen a otro municipio	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo estratégico 4.6 (PED 2019-2024): Crear y promover una cultura de consumo local solidario de productos y servicios morelenses Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los	Dirección de obras públicas SDES Mercados SOP SEDATU Bienestar	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Rehabilitación integral mercado de Atotonilco	Consiste en una rehabilitación integral del equipamiento comercial ubicado en la localidad de Atotonilco, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A
			Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo estratégico 4.6 (PED 2019-2024): Crear y promover una cultura de consumo local solidario de productos y servicios morelenses Objetivo 26 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.			
Mercado de Zacapalco	Consiste en un equipamiento comercial, estructurado con base en la organización de pequeños comerciantes que proporcionan al consumidor final el abastecimiento al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar ubicándolo en el predio conocido como "Escuela Vieja".	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo 26 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A
Rastro municipal tipo TIF	Consiste en la modernización de un Rastro municipal Tipo Inspección Federal, para el sacrificio de animales, proceso de envasado, empacado, refrigerado o industrializado, bajo la regulación de SADER. En este contexto, el sello TIF es símbolo de calidad e inocuidad a nivel Nacional e Internacional. Complementariamente, el rastro actual al interior de la zona urbana	EDe07 Desarrollo sustentable de la ganadería intensiva	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo estratégico 4.6 (PED 2019-2024): Crear y promover una cultura de	Desarrollo rural Dirección de obras públicas SEDAGRO SADER	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Tienda SEGALMEX Ixtitlico el Grande	Consiste en la instalación de equipamiento comercial en la localidad de Ixtitlico el Grande, ofreciendo productos de canasta básica como maíz, trigo, arroz, frijol y leche a la población de dicha localidad por medio del programa SEGALMEX.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	consumo local solidario de productos y servicios morelenses Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio. Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A
Tienda SEGALMEX Zacapaico	Consiste en la instalación de equipamiento comercial en la localidad de Zacapaico, ofreciendo productos de canasta básica como maíz, trigo, arroz, frijol y leche a la población de dicha localidad por medio del programa SEGALMEX.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A
Tienda SEGALMEX Los Sauces	Consiste en la instalación de equipamiento comercial en la localidad de Los Sauces, ofreciendo productos de canasta básica como maíz, trigo, arroz, frijol y leche a la población de dicha localidad por medio del programa SEGALMEX.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Tienda SEGALMEX El Tepehuaje	Consiste en la instalación de equipamiento comercial en la localidad de El Tepehuaje, ofreciendo productos de canasta básica como maíz, trigo, arroz, frijol y leche a la población de dicha localidad por medio del programa SEGALMEX.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuyentes ESu07 Mejoramiento urbano	habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio. Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A
Tienda SEGALMEX El Limón de Cuauachichinola	Consiste en la instalación de equipamiento comercial en la localidad de El Limón de Cuauachichinola, ofreciendo productos de canasta básica como maíz, trigo, arroz, frijol y leche a la población de dicha localidad por medio del programa SEGALMEX.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e indyuyentes ESu07 Mejoramiento urbano	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense Objetivo 28 (PMD2022-2024): Mejorar la calidad de vida de cada uno de los habitantes del municipio con el desarrollo de las actividades agrícolas, comerciales, turísticas, gastronómicas y artesanales Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.	Dirección de obras públicas SDES Mercados SDES SOP SEDATU Bienestar	C	A
Movilidad						
Ruta de transporte urbano Tepalcingo-Ixtlilco el Grande	Consiste en la ampliación de la ruta de transporte urbano o la ampliación de la ruta que comunique las localidades de Ixtlilco el Chico e Ixtlilco el Grande con la cabecera municipal	ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.	Transporte Ayuntamiento Tránsito	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Circuito suburbano de transporte para grupos vulnerables.	Consiste en la creación de un circuito suburbano que comunique las diferentes localidades de articulación con la cabecera municipal, con unidades diseñadas para la accesibilidad universal y la atención especializada a grupos vulnerables. El circuito deberá interconectar además los equipamientos de salud y asistencia social en el territorio municipal, con la finalidad de facilitar el acceso a personas vulnerables a centros de atención especializada.	Esu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	<p>Objetivo estratégico 5.3 (PED 2019-2024): Fortalecer la infraestructura carretera estatal con una visión sustentable y de calidad que permita la conectividad y movilidad eficientes y seguras de las personas, agentes económicos y visitantes, para propiciar el desarrollo económico y social de las diversas regiones del estado, contribuyendo al bienestar de los morelenses.</p> <p>Objetivo 36 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio.</p> <p>Objetivo estratégico 1.5 (PED 2019-2024): Promover, proteger y asegurar los derechos humanos de todas las personas que habitan y transitan en el estado de Morelos, priorizando la atención de grupos vulnerables.</p> <p>Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.</p> <p>Objetivo 33 (PMD2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio</p> <p>Objetivo 35 (PMD2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género</p>	Transporte Dirección de salud y bienestar social Ayuntamiento SOP Bienestar	C	M
Accesibilidad universal del transporte público.	Consiste en la incorporación de unidades accesibles a cada una de las rutas de transporte urbano, mismas que deberán corresponder al menos al 10% de la flota vehicular y presentar una itinerancia de no más de una hora.	Esu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo	<p>Objetivo estratégico 5.4 (PED 2019-2024): Otorgar seguridad y certeza a la ciudadanía; elevar los estándares de calidad en el transporte público, privado y particular impulsando su modernización, procurando el cuidado y la preservación del medio ambiente, a través de la dirección, coordinación,</p>	Transporte Desarrollo social Bienestar	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Modernización de corredor ciclista-peatonal Tepalcingo	Consiste en la ampliación y modernización del corredor ciclista peatonal anexo a la carretera Cuautla-Axochiapan mediante la aplicación de fosforo añadido, esta nueva tecnología permite que tanto los ciclistas como los peatones son mucho más visibles durante la noche en sus correspondientes vías anexas al arroyo vehicular, además de generar un espacio más seguro.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes	planeación, organización, control, reglamentación, regularización, vigilancia y administración de las políticas públicas en materia de movilidad y transporte. Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 15 (PMD 2022-2024): Mejorar la vialidad y el tránsito municipal con acciones preventivas de movilidad	Dirección de obras públicas Dirección de planeación SOP Ayuntamiento Desarrollo urbano Parques y jardines Dirección de ecología SDS SEDATU	M	A
Corredor ciclista-peatonal solar Atotonilco-Tepalcingo	Consiste en la creación de un corredor ciclista peatonal solar (fosforo añadido) anexo a calle Emiliano Zapata, así como la carretera Axochiapan Amayuca (dentro del territorio municipal), conectándose a el corredor ciclista existente actualmente, esta nueva tecnología permite que tanto los ciclistas como los peatones son mucho más visibles durante la noche en sus correspondientes vías anexas al arroyo vehicular, además de generar un espacio más seguro.	ESu01 Ciudades y comunidades sustentables e incluyentes	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 15 (PMD 2022-2024): Mejorar la vialidad y el tránsito municipal con acciones preventivas de movilidad	Dirección de obras públicas Dirección de planeación SOP Ayuntamiento Desarrollo urbano Parques y jardines Dirección de ecología PLANEACIÓN SDS SEDATU	C	A
Vivienda						
Programa de mejoramiento de vivienda	Consiste en un programa que incide en el mejoramiento de las condiciones de vivienda de las zonas que presentan una mayor carencia de servicios, o por los materiales de la vivienda, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad de la población.	ESu05 Vivienda sostenible	Objetivo estratégico 3.11 (PED 2019-2024): Propiciar que las familias de menores ingresos accedan a soluciones de vivienda a través de mecanismos de financiación y gestión que les permitan materializar su derecho a una vivienda digna y se abata el hacinamiento. Objetivo 33 (PMD 2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio	Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Dirección de planeación Ayuntamiento SEDESHU Bienestar	C	A
Programa de Ampliación de vivienda	Consiste en un programa que apoye a la población en estado de hacinamiento, mejorando sus condiciones de vida.	ESu05 Vivienda sostenible	Objetivo estratégico 3.11 (PED 2019-2024): Propiciar que las familias de	Desarrollo urbano Dirección de obras	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Programa de vivienda sustentable	<p>Consiste en un programa que fomente la transformación de la vivienda tradicional hacia un diseño sustentable y resiliente. Este nuevo concepto de vivienda deberá integrar ecotecnias que integren los siguientes aspectos en su diseño:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ahorro energético y fomento de producción de energías renovables Captación pluvial, ahorro de agua y reúso de aguas residuales. Materiales de alta resiliencia climática Espacios verdes productivos 	Esu05 Vivienda sostenible	<p>menores ingresos accedan a soluciones de vivienda a través de mecanismos de financiación y gestión que les permitan materializar su derecho a una vivienda digna y se abata el hacinamiento.</p> <p>Objetivo 33 (PMD 2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio</p>	<p>públicas Ayuntamiento de planeación de SDS SEDESHU Bienestar</p>		
			<p>Objetivo estratégico 3.11 (PED 2019-2024): Propiciar que las familias de menores ingresos accedan a soluciones de vivienda a través de mecanismos de financiación y gestión que les permitan materializar su derecho a una vivienda digna y se abata el hacinamiento.</p> <p>Objetivo 33 (PMD 2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio</p>	<p>SDS Desarrollo urbano Ecología Dirección de planeación SEDESHU Bienestar</p>	C	A
Patrimonio						
Inventario municipal de sitios y elementos con valor patrimonial	Consiste en la elaboración en coordinación con instancias estatales y el INAH de un inventario de sitios, elementos y construcciones con valor patrimonial, histórica y/o arquitectónica, que deben ser considerados para la preservación de la imagen urbana.	Esu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural	<p>Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado.</p> <p>Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo</p>	<p>Dirección de planeación Desarrollo urbano Cultura INAH</p>	C	A
Gestión para la actualización del Catálogo de monumentos y edificios por INAH.	Consiste en el proceso de gestión ante el INAH, para el reconocimiento del patrimonio edificado adicional del inventario municipal, y su inclusión en el Catálogo de monumentos y edificios del INAH.	Esu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural	<p>Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado.</p> <p>Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo</p>	<p>Dirección de planeación Desarrollo urbano Cultura INAH</p>	M	A
Programa de rescate a sitios y elementos con valor patrimonial.	Consiste en un programa para el fomento de acciones encaminadas a la restauración y rescate de elementos con valor patrimonial. El objetivo principal es el de aportar con ejemplos concretos y soluciones técnicas en base a criterios de intervención patrimonial aplicados en diversas circunstancias.	Esu06 Conservación del patrimonio histórico y cultural	<p>Objetivo estratégico 3.12 (PED 2019-2024): Generar las condiciones para el pleno ejercicio de los derechos culturales y fomentar la cultura en el estado.</p> <p>Objetivo 40 (PMD 2022-2024): Impulsar el desarrollo de las capacidades y habilidades en materia cultural de la ciudadanía del municipio de Tepalcingo</p>	<p>Dirección de planeación Desarrollo urbano Cultura INAH</p>	C	A



Desarrollo social

Tabla 208. Iniciativas del eje estratégico de desarrollo social

Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Programa de microcréditos a la palabra	Consiste en la implementación de un programa que otorgue créditos para granos básicos y proyectos productivos rentables, mediante fondos de garantía, créditos especiales y microcréditos, a través del desarrollo de Intermediarios financieros y en apoyo al sector agropecuario, forestal, acuícola, así como a la agroindustria y de sus actividades conexas y afines que desarrollen el medio rural.	EDs03 Desarrollo de centros de población marginados ED205 Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio	Desarrollo económico Bienestar	C	M
Red de comedores comunitarios en zonas de alta pobreza	Consiste en la instalación de comedores comunitarios en zonas de alta vulnerabilidad, marginación y pobreza, promoviendo la nutrición adecuada entre los grupos más vulnerables.	EDs02 Atención a grupos vulnerables	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 33 (PMD 2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio	DIF Dirección de salud y bienestar social Bienestar	C	A
Programa de apoyo a familias en pobreza extrema	Consiste en un programa de apoyo a familias de situación de pobreza extrema mediante la aplicación de acciones que permitan: <ul style="list-style-type: none"> Disminuir la vulnerabilidad a enfrentar riesgos sociales. Con la disminución se espera que las personas y hogares tengan la capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza Impulsar la posibilidad que las personas y hogares puedan activar capacidades que les permitan tener un mayor desarrollo productivo a través de activos físicos y humanos. Activos físicos como: medios de producción y bienes para obtener ingresos humanos y activos humanos como: calidad de la fuerza de trabajo y el valor agregado en inversiones en educación y salud, Fomentar a posibilidad que los hogares cuenten con acumulación de reservas. Se espera que la acumulación de reservas sea a través del acopio de activos físicos y activos humanos o capital humano, así como 	EDs02 Atención a grupos vulnerables	Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 33 (PMD 2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la	Dirección de salud y bienestar social DIF SEDESHU Bienestar	C	A



	los activos financieros y activos sociales o capital social		familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio		
<i>Observatorio educativo de Tepalcingo</i>	Consiste en un órgano conformado por representantes de instituciones educativas de nivel básico, medio superior y superior, con autoridades municipales, representantes sociales y padres de familia organizados para el impulso de acciones en pro del aumento del grado de escolaridad, la disminución del rezago educativo, y la accesibilidad a toda la población a una educación de calidad.	ESu17 Cobertura educativa	<p>Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p> <p>Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo</p>	Educación Dirección de planeación Ayuntamiento Secretaría de educación del estado de Morelos SEP	C M
<i>Red municipal de centros de aprendizaje digital</i>	Consiste en una red de espacios públicos y equipamientos, donde se integran tecnologías de conectividad y centros de medios digitales, que fortalecerán el acceso de todas las personas a medios que les permitan adquirir conocimiento en todos los ámbitos. Además, la red debe consolidarse mediante una plataforma social (red social) en línea que permita la interacción entre los miembros de la red municipal de diversas localidades, fomentando la identidad municipal y la cohesión social.	EDs01 Inclusión social	<p>Objetivo estratégico 3.2 (PED 2019-2024): Garantizar una educación de equidad y calidad-excelencia, y promover oportunidades de aprendizaje permanente que permitan el desarrollo armónico del individuo para integrarse y construir una mejor sociedad.</p> <p>Objetivo 37 (PMD 2022-2024): Establecer acciones que promuevan la educación en los diversos niveles, que fortalezcan la infraestructura y ayuden a disminuir el rezago educativo</p>	Educación DIF Dirección de planeación Secretaría de educación del estado de Morelos SEP	C A
<i>Modernización de la infraestructura e instalaciones de las instituciones de salud</i>	Consiste en un programa para la modernización gradual de las instalaciones médicas en el territorio municipal.	ESu18 Cobertura en salud	<p>Objetivo estratégico 3.9 (PED 2019-2024): Proteger a la población contra riesgos sanitarios y emergencias en salud pública.</p> <p>Objetivo 36 (PMD 2022-2024): Mejorar las condiciones de salud de la población, fortaleciendo acciones de promoción, prevención y control de enfermedades</p>	Salud Secretaría de salud ISAPEG	C A
<i>Accesibilidad universal del transporte público.</i>	Consiste en la incorporación de unidades accesibles a cada una de las rutas de transporte urbano, mismas que deberán corresponder al menos al 10% de la flota vehicular y presentar una itinerancia de no más de una hora.	ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo EDs07 Accesibilidad universal	<p>Objetivo estratégico 5.4 (PED 2019-2024): Otorgar seguridad y certeza a la ciudadanía, elevar los estándares de calidad en el transporte público, privado y particular impulsando su modernización, procurando el cuidado y la preservación del medio ambiente, a través de la dirección, coordinación, planeación, organización, control, reglamentación, regularización, vigilancia y administración de las políticas públicas en materia de movilidad y transporte.</p>	Transporte Dirección de salud y bienestar social	C A
<i>Circuito suburbano de transporte para grupos vulnerables.</i>	Consiste en la creación de un circuito suburbano que comunique las diferentes localidades de articulación con la ciudad central, con unidades diseñadas para la accesibilidad universal y la atención especializada a grupos vulnerables. El circuito deberá interconectar además los equipamientos de salud y asistencia	ESu14 Fortalecimiento del sistema de transporte colectivo EDs07 Accesibilidad universal	<p>Objetivo estratégico 1.5 (PED 2019-2024): Promover, proteger y asegurar los derechos humanos de todas las personas que habitan y transitan en el</p>	Transporte Dirección de salud y bienestar social Ayuntamiento	C M



	<p>social en el territorio municipal, con la finalidad de facilitar el acceso a personas vulnerables a centros de atención especializada.</p>	<p>estado de Morelos, priorizando la atención de grupos vulnerables. Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 33 (PMD2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio. Objetivo 35 (PMD2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género</p>	<p>SOP Bienestar</p>
<p>Programa municipal de atención gerontológica municipal</p>	<p>Consiste en un programa integral que busca ofrecer con calidad y amplio sentido humano protección física, mental y social a personas de 60 años de edad y más en estado de desamparo y/o abandono, proporcionándoles servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, psicológica, rehabilitación y acciones de trabajo social, así como actividades ocupacionales, recreativas y culturales retrasando su deterioro en la medida de lo posible o bien ofrecer los cuidados paliativos para un buen morir. Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar atención de trabajo social • Brindar atención médica integral • Brindar alimentación adecuada de acuerdo con su estado de salud • Otorgar vestido adecuado y digno • Mantener espacios seguros y dignos • Otorgar terapia ocupacional y recreativa • Favorecer su socialización • Asistencia jurídica • Ayudar a un buen morir 	<p>EDs02 Atención a grupos vulnerables</p> <p>Objetivo estratégico 1.5 (PED 2019-2024): Promover, proteger y asegurar los derechos humanos de todas las personas que habitan y transitan en el estado de Morelos, priorizando la atención de grupos vulnerables. Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos. Objetivo 33 (PMD2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio. Objetivo 35 (PMD2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género</p>	<p>DIF Bienestar</p> <p>C A</p>
<p>Centro de capacitación</p>	<p>Consiste en la creación de un centro especializado a la capacitación de personas con</p>	<p>EDs02 Atención a grupos</p> <p>Objetivo estratégico 1.5 (PED 2019-</p>	<p>Desarrollo</p> <p>C A</p>



para personas con discapacidad para el desarrollo de actividades en los sectores productivos municipales, particularmente el turístico y de servicios, entre otros. Se deberá desarrollar bajo la coordinación de las autoridades municipales, el DIF y el sector empresarial municipal.

2024): Promover, proteger y asegurar los derechos humanos de todas las personas que habitan y transitan en el estado de Morelos, priorizando la atención de grupos vulnerables.

Objetivo estratégico 3.1 (PED 2019-2024): Implementar acciones necesarias para la atención prioritaria e integral de personas o grupos sociales en situación de vulnerabilidad, a través de programas de desarrollo social que faciliten el acceso a bienes, servicios y oportunidades básicas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, garantizando la transparencia en la administración y manejo de los recursos públicos.

Objetivo 33 (PMD2022-2024): Fomentar y promover el desarrollo integral de la familia bajo una visión empática, inclusión y solidaridad, priorizando los grupos sociales que viven en condiciones de mayor vulnerabilidad en el municipio.

Objetivo 35 (PMD2022-2024): Fortalecer la asistencia social al sector más vulnerable en el municipio, promoviendo los derechos humanos y la igualdad e inclusión de género.

económico
Dirección de salud y bienestar social
DIF
Bienestar
OSC
Iniciativa privada



Desarrollo económico estratégico

Tabla 209. Iniciativas del eje estratégico de desarrollo económico estratégico

Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Sector agroalimentario						
Parque de Innovación Agroindustrial de Tepalcingo	Consiste en el impulso de un parque agroindustrial de innovación, que permitan incrementar la producción y transformar los productos del sector agroalimentario regionales. Este proyecto deberá estar vinculado con el área de preservación agrícola de Tepalcingo, y en conjunto consolidarse como un clúster del sector agroalimentario. El proyecto deberá integrar subproyectos de agricultura protegida, de generación eléctrica a partir de fuentes fotovoltaicas y de investigación aplicada al subsector agrícola.	EDe06 Promoción del sector agroindustrial	Objetivo estratégico 5.2 (PED 2019-2024): Impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la divulgación a través del Sistema de Innovación, Ciencia y Tecnología para avanzar en la consolidación de una sociedad del conocimiento que responda a las necesidades y desafíos del entorno en Morelos. Objetivo 26 (PMD 2022-2024): Fomentar la productividad de la población que se dedica a la agricultura y ganadería	Desarrollo rural Dirección de Desarrollo económico Dirección de planeación Conacyt	M	M
Sector turismo						
Corredor turístico Atonilco-Tepalcingo	Constituye en la creación de un corredor de turismo que conecte a las dos principales localidades dentro del municipio (Tepalcingo y Atonilco) considerando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Consolidación y mejoramiento de la red de movilidad no motorizada que conecte ambas localidades (Ciclovia) Consolidación de clústers de servicios de alimentación, hospedaje y recreación en ambas localidades, así como en la vialidad que las comunica 	EDe10 Fomento del turismo convencional	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos. Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio	Desarrollo económico Iniciativa privada SDES Dirección de turismo SECTUR Dirección de planeación Desarrollo urbano SOP SDS SECTUR federal	M	A
Impulso del turismo cultural del centro histórico de Tepalcingo	Consiste en un proyecto de fomento turístico del centro histórico de Tepalcingo, que considere las zonas de alta concentración de patrimonio edificado. Este proyecto incluye las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> Remodelación de espacios públicos como plazas y plazuelas, y generación de espacios de comercio cultural tradicional integrados para erradicar el ambulante Restauración del patrimonio edificado. Mantenimiento periódico de edificios públicos (Iglesias, Museos, Casonas) Fomento de actividades turísticas y culturales Rescate del espacio público invadido Mejoramiento integral de vialidades 	EDe09 Fomento del turismo alternativo	Objetivo estratégico 4.1 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo turístico del estado de Morelos. Objetivo 25 (PMD2022-2024): Contribuir al desarrollo turístico del municipio	Desarrollo económico Dirección de turismo SECTUR Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas INAH OSC	C	A
Clústeres estratégicos						
Parque solar de	Consiste en la instalación de un proyecto de producción de energía a partir	ESa20 Generación de energías	Objetivo estratégico 5.2 (PED 2019-	Desarrollo		



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Tepalcingo	de fuentes fotovoltaicas en la zona oriente del territorio municipal.	renovables	2024): Impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y la divulgación a través del Sistema de Innovación, Ciencia y Tecnología para avanzar en la consolidación de una sociedad del conocimiento que responda a las necesidades y desafíos del entorno en Morelos.	económico CFE Dirección de planeación Ayuntamiento Iniciativa privada		
Desarrollo económico comunitario						
Programa de impulso de cooperativas y microempresas comunitarias	Consiste en un programa que promueva la generación y consolidación de fuentes de trabajo dignas entre las personas habitantes de Tepalcingo, dirigiendo como alternativa de organización a las sociedades cooperativas, quienes por sus características favorecen tanto el desarrollo económico como el social de sus socios y socias, por lo que se plantea brindar servicios de asesoría, capacitación o asistencia técnica especializada, además de apoyos económicos para la adquisición de equipo, maquinaria y/o servicios enfocados a fortalecer procesos productivos, de comercialización y/o de promoción. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo para acceso a financiamiento • Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos • Asesoría jurídica • Asesoría técnica • Capacitación • Equipamiento • Equipo para la producción • Financiamiento de proyectos productivos • Insumos para la producción 	EDs03 Desarrollo de centros de población marginados EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación EDe01 Desarrollo rural sustentable	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio	Desarrollo económico Desarrollo rural SEDAGRO SEDESHU	C	A
Programa de impulso de proyectos productivos comunitarios	Consiste en un programa equivalente al Programa de impulso de cooperativas, pero dirigido al ámbito rural, con atención a pequeños productores. El programa deberá apoyar en los siguientes rubros: <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo para acceso a financiamiento • Apoyo y/o financiamiento para el desarrollo, mejora o consolidación de actividades o proyectos productivos • Asesoría jurídica • Asesoría técnica • Capacitación • Equipamiento • Equipo para la producción • Financiamiento de proyectos productivos • Insumos para la producción • Proyectos productivos 	EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación EDs05 Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales EDe01 Desarrollo rural sustentable	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense. Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio	Desarrollo económico Desarrollo rural SEDAGRO SEDESHU	C	A
Programa de jóvenes y mujeres emprendedores	Consiste en un programa que tiene por objeto promover e impulsar en los jóvenes y mujeres la cultura y el desarrollo empresarial para la creación de más y mejores emprendedores, empresas y empleos.	EDs03 Desarrollo de centros de población marginados EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación	Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): Impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense.	Desarrollo económico Asuntos de la juventud Instancia de la mujer SEDESHU	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Programa de impulso a la producción y mercado locales	Desarrollo, promoción y vinculación con espacios de venta en lugares estratégicos de alto flujo de personas, al interior y exterior del municipio, para incrementar el consumo de productos, bienes, servicios y marcas locales, generando una derrama económica en los sectores agrícola, ganadero e industrial, mejorando la calidad de vida	<p>EDs04 Promoción de alternativas productivas en zonas de alta marginación</p> <p>EDs05 Desarrollo sustentable de los pueblos originarios y comunidades rurales</p> <p>EDe01 Desarrollo rural sustentable</p>	<p>Objetivo estratégico 4.5 (PED 2019-2024): Incentivar a jóvenes emprendedores para crear sus micro o pequeñas empresas.</p> <p>Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio</p> <p>Objetivo estratégico 4.2 (PED 2019-2024): impulsar el desarrollo económico sustentable, inclusivo y sostenible, así como generar empleos formales y dignos que promuevan la competitividad de las empresas generando el bienestar a la población morelense.</p> <p>Objetivo 30 (PMD2022-2024): Fomentar la regularización de las actividades comerciales y de servicios en el municipio</p>	Desarrollo económico Desarrollo rural SEDAGRO SEDESHU	M	M



Administración y gestión del territorio

Tabla 210. Iniciativas del eje estratégico de Administración y gestión del territorio

Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Gestión territorial						
Evaluación trienal del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del Territorio	Consiste en la evaluación periódica (cada 3 años) del nivel de progreso y cumplimiento del PMDST, identificando puntos relevantes que deberán considerarse en su actualización. Las actualizaciones dependerán de los resultados de la evaluación, la vigencia del programa, y/o la actualización o modificación de instrumentos de planeación territorial de mayor nivel jerárquico (PED Y PMD)	EG05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio EG06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUST	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Dirección de ecología Desarrollo rural DAPT SDS Planeación	M	A
Reglamento del PMDUST para el municipio de Tepalcingo	Consiste en la elaboración y publicación del reglamento vinculado a lo establecido en el PMDUST, que considere particularmente lo definido en materia de usos permitidos en el MOST y los criterios de regulación ecológica y directrices a los que estos se encuentran sujetos.	EG05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio EG06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUST	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de Fiscalización y Reglamentos Secretaría del H. Ayuntamiento	C	A
Reglamento de Usos del Suelo para el Municipio de Tepalcingo	Consiste en la creación del Reglamento de Usos del Suelo para el Municipio de Tepalcingo, conforme a lo establecido en el PMDUST	EG05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio EG06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUST	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de Fiscalización y Reglamentos Secretaría del H. Ayuntamiento Colegios Iniciativa privada (peritos)	C	A
Actualización del	Consiste en la actualización del Reglamento de Construcciones para el Municipio de	EG05 Transversalidad de la	Objetivo estratégico 5.1 (PED	Desarrollo urbano	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Reglamento de Construcciones para el Municipio de Tepalcingo	Tepalcingo, conforme a lo establecido en el PMDUST	organización y gestión del territorio EG06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUST	2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de Fiscalización y Reglamentos Secretaría del H. Ayuntamiento Iniciativa privada (peritos)		
Reglamento de las Normas Técnicas de Urbanización para el Municipio de Tepalcingo	Consiste en la creación del Reglamento de las Normas Técnicas de Urbanización para el Municipio de Tepalcingo, conforme a lo establecido en el PMDUST	EG05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio EG06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUST	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Desarrollo urbano Dirección de Fiscalización y Reglamentos Secretaría del H. Ayuntamiento Iniciativa privada (peritos)	C	A
Actualización del Reglamento de ecología y protección al ambiente de Tepalcingo	Consiste en la actualización del Reglamento de ecología y protección al ambiente del municipio de Tepalcingo, conforme a lo establecido en el PMDUST	EG05 Transversalidad de la organización y gestión del territorio EG06 Coordinación gubernamental para la instrumentación del PMDUST	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de ecología Dirección de planeación Dirección de Fiscalización y Reglamentos Secretaría del H. Ayuntamiento	C	A
Programa parcial de la Zona centro de Tepalcingo	Consiste en un Programa parcial (Artículo 32 inciso V.2 LORDERNAEM), que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en la LORDERNAEM	EG04 Sistema integrado de planeación municipal	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas DAPT Catastro Ayuntamiento	C	M
Programa parcial de	Consiste en un Programa parcial (Artículo 32 inciso V.2 LORDERNAEM), que deberá ser	EG04 Sistema integrado de	Objetivo estratégico 5.1 (PED	Dirección de	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Autonómico	formulado de acuerdo con lo establecido en la LORDENAEM	planeación municipal	2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas DAPT Catastro Ayuntamiento		
Programa parcial de Ixtiño el Grande	Consiste en un Programa parcial (Artículo 32 inciso V.2 LORDENAEM), que deberá ser formulado de acuerdo con lo establecido en la LORDENAEM	EG04 Sistema integrado de planeación municipal	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas DAPT Catastro Ayuntamiento	C	M
Creación del Observatorio Urbano municipal de Tepalcingo	Consiste en la creación de un mecanismo y/o herramienta que promueva la participación ciudadana y busque el empoderamiento de la sociedad a través de transparentar y legitimar la información disponible respecto de las diferentes actividades de la administración pública. El Observatorio Urbano Municipal de Tepalcingo deberá articular a las diferentes organizaciones sociales, sectores productivos, academia, núcleos agrarios y representantes sociales a fin de que incidan verdaderamente en las acciones de las autoridades y coadyuven a marcar el rumbo que se quiere para el municipio.	EG01 Observatorio territorial ciudadano	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Desarrollo urbano Comunicación social Ayuntamiento Academia Colegios	C	A
Plataforma "Red Tepalcingo"	Consiste en el desarrollo de una plataforma que permita la interacción vía web y móvil entre las instancias municipales y los ciudadanos con el fin de abrir un medio de comunicación dedicado a dar opiniones, compartir información de toda clase, desde eventos y contingencias de tráfico, hasta información vital en momentos de catástrofes, así como la atención de solicitudes de servicio emitidas por parte de los ciudadanos (Calidad en el servicio público, Corrupción / Transparencia, Desorden público, Seguridad / Violencia, Limpieza / Basura, Cuidado de recursos naturales y Vandalismo / Cultura Cívica), fomentando la responsabilidad social, todo en tiempo real y con la ventaja de una geo-localización precisa para los casos que sea necesario mediante cartografía digital, brindando la posibilidad al gobierno municipal de dar seguimiento a cada una de las solicitudes recibidas que inquietan a los ciudadanos.	EG01 Observatorio territorial ciudadano	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.	Dirección de planeación Comunicación social Academia Colegios	C	A
Programa Integral de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) de	Consiste en la elaboración del instrumento rector de la movilidad municipal, que articule la movilidad con los demás instrumentos del Sistema de Planeación Municipal, particularmente el PMDUST. Tiene por objeto dotar a la ciudad de espacios públicos de	EG04 Sistema integrado de planeación municipal	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión,	Dirección de planeación Desarrollo urbano	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Tepalcingo	<p>calidad y se agilicen los traslados de las personas a través de diferentes modos de transporte conectados entre sí, siempre con estándares óptimos de calidad y confortabilidad. El programa deberá integrar los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar un diagnóstico de las condiciones actuales en el área urbana, orientado a precisar la naturaleza y magnitud de la problemática actual de los sistemas de movilidad motorizada (colectiva e individual) y no motorizada. Determinar el pronóstico segmentado en horizontes de tiempo predeterminados, a partir de las condiciones actuales de la demanda de desplazamientos, y las generadas según las tendencias y directrices del PMDUST. Definir las políticas de desarrollo que orienten las tendencias de mejoramiento del sector, considerando una visión integral de solución a los problemas detectados. Diseñar y plantear las estrategias que de manera estructural determine los mecanismos y precise las acciones en las siguientes vertientes: <ol style="list-style-type: none"> En la calidad del servicio de transporte público a través de una operación eficiente, propiciando la rentabilidad del servicio, logrando la evolución del sistema tradicional actual a esquemas empresariales eficientes, garantizando esquemas que permitan la transparencia en el manejo de los ingresos y su distribución a los prestadores del servicio. En infraestructura, con un plan de vialidades que contemple el uso óptimo, la continuidad y conectividad (ampliación, extensión de las vialidades existentes y el desarrollo de nuevas vialidades), que permitan la estructuración de un modelo acorde a las necesidades de crecimiento vehicular. En la operación del tránsito, con intervenciones en tramos y segmentos del sistema vial actual y propuesto, con propuestas de innovación tecnológica integral, que propicie a los usuarios, transitar de manera segura, cómoda y eficiente a través de una operación adecuada del tránsito vehicular. En las instituciones y los ordenamientos jurídicos, determinando los mecanismos que permitan fortalecer la capacidad institucional en materia de planificación, gestión, operación, supervisión del sistema de movilidad urbana. En materia de impacto ambiental, estableciendo tecnologías adecuadas y acciones de mitigación con estándares que permitan disminuir los niveles de contaminación ambiental. En materia de inversión, proponiendo las distintas alternativas de fuentes de recursos económicos y propiciando la realización de inversiones con criterios de rentabilidad socioeconómica. 		<p>financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática</p>	<p>Dirección de obras públicas Transporte SOP</p>		
Programa de cultura vial	<p>Consiste en un programa que busca promover el adecuado uso de la infraestructura vial por parte de los usuarios y comunidades en el territorio municipal, contribuyendo a la prevención y mitigación de accidentes de tránsito.</p>	<p>EG04 Sistema integrado de planeación municipal</p>	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 10 (PMD 2022-2024):</p>	<p>DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Transporte SOP SDS</p>	C	A



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
Atlas de Riesgo Municipal con enfoque de cambio climático	Consiste en la elaboración del instrumento regulatorio que permitirá identificar los distintos tipos de riesgo asociados a peligros naturales y se convertirá en una herramienta prioritaria para implementar medidas de reducción de vulnerabilidad y mitigación de dichas amenazas, además de integrar propuestas para la mitigación y adaptación a los efectos negativos del cambio climático.	ESa19 Gestión integral de riesgos naturales EQ04 Sistema integrado de planeación municipal	Fortalecer los procesos de la planeación democrática Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Protección civil Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Dirección de ecología Seguridad ciudadana Seguridad vial Protección civil del estado SEDATU Colegios Peritos	C	A
Actualización del Plan municipal de desarrollo (2045)	Consiste en la actualización del Plan municipal de desarrollo bajo una visión al 2045 articulado con las iniciativas, prioridades, lineamientos, estrategias, usos y destinos del suelo del PMDUST.	EQ04 Sistema integrado de planeación municipal	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Dirección de ecología Desarrollo económico Seguridad ciudadana Seguridad vial DAPT Ayuntamiento OSC Colegios	C	A
Plan Maestro de Infraestructura verde de Tepalcingo	Consiste en la generación de un Plan Maestro de Infraestructura Verde (PMIV) para el municipio de Tepalcingo, particularmente para la cabecera municipal. El PMIV deberá tomar como marco general la Propuesta de "Implementación de Infraestructura Verde como Estrategia para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático en Ciudades Mexicanas, considerando las siguientes categorías: • Estudios Preliminares: se refiere al conocimiento previo requerido para avanzar en las etapas de planeación posteriores y consiste en la recopilación de información de diversas fuentes. • Diseño: se enfoca en la elaboración de la propuesta, que mediante un diagnóstico, permita identificar la problemática a resolver y las mejores soluciones en un contexto espaciotemporal específico. • Implementación: es la ejecución del proyecto que incluye la operación del diseño y la asignación de tareas, plazos, productos y actividades comprometidas. • Monitoreo y Evaluación: descripción y análisis de resultados.	ESu21 Infraestructura verde EQ04 Sistema integrado de planeación municipal	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad. Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática	Dirección de planeación Dirección de ecología Desarrollo urbano Dirección de obras públicas Transporte DAPT OSC Colegios Peritos	C	A
Paleta vegetal municipal	Consiste en el análisis de la diversidad florística regional, y la selección de especies que serán utilizadas de acuerdo con sus características; el factor principal y	ESu21 Infraestructura verde	Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024):	Dirección de ecología	C	M



Iniciativa	Descripción	Vinculación estratégica	Articulación programática	Instancia responsable y corresponsables	Plazo	Prioridad
	<p>fundamental para la selección de especies es el factor ambiental: el clima, topografía, insolación, precipitación, tipo de suelo, corrientes de aire y temperatura, que determinarán el tipo de plantas que podrán establecerse adecuadamente. Si se ignoran los factores ambientales, es muy probable que las plantas se estresen, gasten energía y recursos tratando de adaptarse al nuevo medio, razón por la cual es tan importante que la selección se realice a partir de la flora regional, misma que ya se encuentra adaptada al ambiente local.</p> <p>Este instrumento permitirá a la administración municipal, la sociedad y a sus diversos sectores saber cuáles son las especies idóneas para el ecosistema del municipio, pero, además, para el espacio que se pretende forestar o reforestar. Para cada especie contenida en la paleta se deberá integrar la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Especie: Nombre científico y común en la región 2. Follaje: Perenne (con hojas todo el año), Subcaducifolio (Pierde parte de su follaje) o Caducifolio (tira su hoja) 3. Dimensión en etapa madura: arbusto, árbol o árbol dominante 4. Tolerancia: Heladas, Sequía, Salinidad y Plagas 5. Tipo de espacio: áreas recomendadas para su instalación 6. Tipo de raíz: Pivotante o Extensiva 7. Tipo de copa: Redonda, Cónica, Plana o Irregular 8. Servicios ambientales: que beneficios ambientales brinda esta especie a su entorno 9. Crecimiento: Rápido, Medio o Lento 10. Restricciones: zonas o condiciones en las que cada especie no deberá utilizarse. 		<p>Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p> <p>Objetivo 10 (PMD 2022-2024): Fortalecer los procesos de la planeación democrática</p>	<p>Dirección de planeación Desarrollo urbano SEMARNAT OSC Academia Colegios</p>		
Catastro multifinanciatario	<p>Constituye en un estudio complementario para la actualización Catastral municipal, con la finalidad de obtener un Catastro Multifinanciatario (priorizando la cabecera municipal y localidades de articulación municipal). El catastro resultante deberá vincularse con la zonificación secundaria del PMDUST, definiendo además por predio los usos y destinos del suelo permitidos y condicionados, para facilitar los procesos de solicitud de factibilidad de uso de suelo.</p>	EG04 Sistema integrado de planeación municipal	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p>	<p>Catastro Dirección de planeación Desarrollo urbano Peritos municipales Colegios</p>		
Sistema de información geográfica y estadística municipal	<p>Consiste en el desarrollo de un sistema municipal que facilite reunir, gestionar, sistematizar y analizar datos municipales, que facilite el proceso de toma de decisiones y favorezca el monitoreo de las condiciones municipales. El proyecto deberá considerar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar el Sistema de información geográfica y estadística municipal, como acervo único integrado de la información espacial y estadística municipal. • Diseñar la estructura, funciones y sistematización del Sistema de información geográfica y estadística municipal • Definir mecanismos para que las diferentes áreas del ayuntamiento actualicen la información relacionada con sus atribuciones y la integren al Sistema. • Diseñar mecanismos de consulta para que la población pueda acceder y consultar la información contenida en el Sistema. • Desarrollar un portal de consulta del PMDUST, particularmente el MOST y la estrategia de desarrollo Urbano, con la finalidad que cualquier 	EG02 Sistema de información geográfica y estadística municipal	<p>Objetivo estratégico 5.1 (PED 2019-2024): Promover la planeación, gestión, financiamiento y regulación integral del medio ambiente y de los asentamientos humanos, para la prevención y solución de la problemática ambiental y urbana en el territorio, que contribuya al desarrollo sustentable de la entidad.</p>	<p>Dirección de planeación INEGI Desarrollo urbano Dirección de obras públicas DAPT Desarrollo económico Dirección de ecología Seguridad ciudadana Seguridad vial Transporte Servicios públicos</p>		



<i>Iniciativa</i>	<i>Descripción</i>	<i>Vinculación estratégica</i>	<i>Articulación programática</i>	<i>Instancia responsable y corresponsables</i>	<i>Plazo</i>	<i>Prioridad</i>
	promover que proyectos, particulares y comunidades puedan consultar las disposiciones del programa en cada porción del territorio municipal.			Servicios públicos Desarrollo rural		



MORELOS
2018 - 2024

Mecanismos de instrumentación





Los mecanismos de instrumentación definen y aseguran la operatividad del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable por lo que en el presente capítulo se describen y enlistan aquellos instrumentos jurídicos, financieros, administrativos, de gestión y de participación ciudadana que permitirán fundamentar, ejecutar y evaluar el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo.

Los instrumentos en las políticas públicas se refieren a los mecanismos que se utilizarán para hacer operativas las estrategias y con ellos cumplir con las metas y objetivos de la política municipal en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial.

Instrumentos jurídicos

Los instrumentos **jurídicos** tendrán por objeto la integración y funcionamiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo así como su aplicación a través de la administración urbana mediante la reglamentación correspondiente a nivel municipal.

Entre los instrumentos jurídicos que utilizó el municipio de Tepalcingo para **integrar** el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo se encuentran los siguientes:

Convenio de Coordinación celebrado entre el Gobierno del Estado de Morelos y el H. Ayuntamiento de Tepalcingo, mediante el cual se establecen las bases y procedimientos por los cuales el Gobierno del Estado apoyará al H. Ayuntamiento durante el proceso de planeación del desarrollo urbano y la regulación de los usos y destinos del suelo en el territorio municipal.

Acta de Cabildo del H. Ayuntamiento de Tepalcingo mediante la cual se aprueba el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo.

Oficio signado por el C. Presidente Municipal dirigido al titular del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos mediante el cual somete a su consideración la publicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" mediante el decreto correspondiente y en dos diarios de mayor circulación en la Entidad; y posteriormente se inscriba en la Sección Quinta, denominada "Sección de planes y programas de desarrollo", del Instituto de Servicios Registrales y Catastrales del Estado de Morelos, dentro de los veinte días hábiles siguientes a su publicación.

En lo que se refiere a los instrumentos jurídicos que deberán formularse para la correcta **aplicación** del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo se encuentran los siguientes instrumentos:

- Reglamento Municipal de Construcción.
- Reglamento Municipal de Zonificación y Regulación de los Usos y Destinos del Suelo.
- Reglamento Municipal de Fusiones, Divisiones, Fraccionamientos, Condominios y Conjuntos Urbanos.
- Reglamento Municipal de Imagen Urbana.
- Reglamento Municipal de Movilidad y seguridad vial.

Finalmente, para el **buen funcionamiento** del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo, se requieren implementar los siguientes instrumentos:

Sistema de Información para el Desarrollo Urbano (Sistema de información Geográfica).

Modernización del Sistema Catastral de la propiedad inmobiliaria.

Instrumentos administrativos



Los ayuntamientos, para el ejercicio de las atribuciones que les confiere la normatividad vigente en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano contarán en su estructura de gobierno con una unidad administrativa de apoyo técnico y operativo en materia de planeación y administración urbana.

En virtud de que la administración urbana es la estructura de orden público establecida bajo un marco de actuación programática institucional, requiere de **instrumentos administrativos** que le permitan operar, controlar y regular las actividades que inciden en el medio urbano y que contemplen la emisión de las resoluciones administrativas de las acciones urbanas de fusión, división, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos, en sus distintas variables de modificación o regularización; así como en materia de regulación de usos y destinos del suelo, las constancias de zonificación y las licencias de uso de suelo y de destino.

En ese sentido, el Ayuntamiento de Tepalcingo contará con un área técnica responsable de la planeación, seguimiento, control, evaluación y retroalimentación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo. Por lo que para su buen funcionamiento y operación deberá formular los siguientes instrumentos:

- Reglamento Interior de la unidad administrativa o dependencia de la administración pública municipal con competencia en la materia de desarrollo urbano.
- Manual de organización.
- Manual de Políticas y Procedimientos.
- Programa Presupuestario Basado en Resultados con su matriz de indicadores de resultados.
- Capacitación continua de los servidores públicos municipales en materia de desarrollo urbano.
- Instrumentos de comunicación para la difusión de las acciones relacionadas con el desarrollo urbano entre la población.

Instrumentos de gestión

Son herramientas que permiten la concertación entre los distintos actores del sector público o entre actores del sector público con actores del privado para el desarrollo de proyectos, obras y acciones contempladas en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo. Están basados en el acuerdo de voluntades y pueden ser acompañados o no de instrumentos de financiamiento o de fomento.

Entre los instrumentos de gestión que deberán vincularse al PMDUST, se encuentran:

- Los polígonos de actuación.
- Los convenios de concertación.
- Los convenios de coordinación.

Además de mecanismos que faciliten la participación de asociaciones público privadas para la ejecución de diversos proyectos, obras, acciones e inversiones para solucionar problemáticas específicas del territorio municipal.

Entre estos instrumentos se deben integrar los convenios y acuerdos considerados en los criterios de concertación con los sectores público, social y privado, particularmente aquellos identificados como necesarios para la aplicación y ejecución de programas, proyectos, medidas, obras y acciones prioritarias.

Los instrumentos de **gestión** tendrán por objeto ordenar el uso del territorio y los asentamientos humanos en el territorio municipal, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene la autoridad municipal para promoverlos,



respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente. Entre los principales instrumentos de gestión se encuentran:

- Los instrumentos que promoverán la reestructuración, localización y mejoramiento de la infraestructura y los equipamientos del ámbito municipal.
- Los instrumentos que garantizarán el tránsito a la movilidad y a la accesibilidad universal como los que a continuación se señalan:
- La gestión de instrumentos en la materia, tales como:
 - Cargos por congestión o restricciones de circulación en zonas determinadas;
 - Infraestructura peatonal, ciclista o de pacificación de tránsito;
 - Sistemas integrados de transporte;
 - Zonas de bajas o nulas emisiones;
 - Cargos y prohibiciones por estacionamientos en vía pública;
 - Estímulos a vehículos motorizados con baja o nula contaminación;
 - Restricciones de circulación para vehículos de carga y autos;

Tasas diferenciadas del impuesto de la tenencia que consideren la dimensión o características de los vehículos motorizados.

Gestión e instrumentos de suelo para el desarrollo urbano

Contienen herramientas de índole jurídica, útiles para que las autoridades adquieran la propiedad de un bien inmueble necesario para la ejecución de un proyecto, obra o inversión en materia de vivienda, equipamiento, vialidad y transporte, estratégico o prioritario para atender a la población.

Entre estos se consideran:

- La expropiación.
- El reagrupamiento parcelario.
- Los instrumentos que generen reservas territoriales municipales, identificando como zonas prioritarias como de reserva para equipamientos clave para la provisión de bienes y servicios a la población.
- Los instrumentos que garanticen la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como la edificación o mejoramiento de la vivienda.
- Los instrumentos que promoverán la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad.
- Los instrumentos que garanticen la distribución equitativa de beneficios y cargas que se generen de la administración y desarrollo de los predios reagrupados mediante el reagrupamiento parcelario, así como la factibilidad financiera de los proyectos y la transparencia en su administración.

Instrumentos de fomento al desarrollo urbano

Los instrumentos de **fomento al desarrollo urbano** fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado para:

- La aplicación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo.
- El establecimiento de mecanismos e instrumentos para el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial.
- El otorgamiento de incentivos fiscales, tarifarios y crediticios para inducir el ordenamiento territorial de los asentamientos



humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en el municipio de Tepalcingo.

- La canalización de inversiones para constituir reservas territoriales, así como para la introducción o mejoramiento de infraestructura, equipamiento, espacios públicos y servicios urbanos.
- La satisfacción de las necesidades complementarias en infraestructura, espacios públicos, equipamiento y servicios urbanos, generadas por las inversiones y obras.
- La protección del patrimonio natural y cultural de los centros de población del municipio de Tepalcingo.
- La simplificación de los trámites administrativos que se requieran para la ejecución de acciones e inversiones de desarrollo urbano.
- El fortalecimiento de la administración pública municipal para el desarrollo urbano.
- La modernización de los sistemas catastrales y registrales de la propiedad inmobiliaria en los centros de población del municipio de Tepalcingo.
- La adecuación y actualización de las disposiciones jurídicas municipales en materia de desarrollo urbano.
- El impulso a las tecnologías de información y comunicación, educación, investigación y capacitación en materia de desarrollo urbano.
- La aplicación de tecnologías que preserven y restauren el equilibrio ecológico, protejan al ambiente, impulsen las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, reduzcan los costos y mejoren la calidad de la urbanización.
- La promoción de la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que requiera toda la población en condición de vulnerabilidad, así

como de los sistemas de movilidad, que promuevan la inclusión.

- La protección, mejoramiento y ampliación de los espacios públicos de calidad para garantizar el acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles.

Instrumentos normativos y de control

Los instrumentos de control están constituidos por herramientas específicas a través de las cuales las autoridades, mediante un acto administrativo específico, confieren el derecho de llevar a cabo una actividad determinada en el territorio municipal. Se refieren al régimen de permisos y autorizaciones y su vinculación con el PMDUST, entre ellos se consideran los estudios de compatibilidad urbana y de impacto social, entre otros que deberán vincularse con lo establecido en el programa.

Además, los permisos de construcción y cambios de uso de suelo provistos por la autoridad municipal deberán vincularse y atender las disposiciones del presente programa, así como los lineamientos mínimos estipulados en las Normas Técnicas Complementarias respectivas.

Dentro de este grupo de instrumentos también pueden considerarse medidas, instrumentos o instancias conformados para la vigilancia del cumplimiento del PMDUST.

Entre los objetivos que deben cumplir los instrumentos **normativos y de control**, que se formulen por parte de la autoridad municipal, se encuentran los siguientes:

- La regulación del Espacio Público.
- La regulación del mobiliario para el estacionamiento de bicicletas y otros vehículos impulsados por tracción humana en los edificios que ocupan.



- La ocupación del espacio público, que únicamente podrá ser de carácter temporal y uso definido.
- La creación de espacios públicos de dimensiones adecuadas para integrar barrios, de tal manera que su ubicación y beneficios sean accesibles a distancias peatonales para sus habitantes.

Instrumentos para el financiamiento del desarrollo urbano desde la gestión municipal

La identificación de fondos facilitará la ejecución del programa a partir de su vinculación con diferentes instrumentos financieros a escala estatal, federal e internacional.

Adicionalmente se integran el conjunto de acciones con los que el municipio implementará impuestos asociados a la propiedad aplicados al predial, a la adquisición de inmuebles y plusvalía.

La aplicación de mecanismos **financieros y fiscales** permitirá que los costos de la ejecución o introducción de infraestructura primaria, servicios básicos, otras obras y acciones de interés público urbano se carguen de manera preferente a los que se benefician directamente de los mismos. También podrán desincentivar la existencia de predios vacantes y subutilizados que tengan cobertura de infraestructura y servicios, para lo cual se realizará la valuación de los predios antes de la ejecución o introducción de las infraestructuras, para calcular los incrementos del valor del suelo sujetos a imposición fiscal.

Los objetivos principales de los instrumentos para el **financiamiento del desarrollo urbano** son los siguientes:

- Apoyar el desarrollo de acciones, obras, servicios públicos, proyectos intermunicipales y de Movilidad urbana sustentable.

- Apoyar o complementar a los municipios o a los organismos o asociaciones intermunicipales, mediante el financiamiento correspondiente, el desarrollo de acciones, obras, servicios públicos o proyectos en las materias de interés para el desarrollo del municipio, así como de los proyectos, información, investigación, consultoría, capacitación, divulgación y asistencia técnica necesarios.
- Apoyar y desarrollar programas de adquisición, habilitación y venta de suelo para lograr zonas urbanas y urbanizables más organizadas y compactas, y para atender las distintas necesidades del desarrollo urbano, bajo la normatividad vigente para los fondos públicos.

Los instrumentos **financieros** para el desarrollo urbano deberán garantizar la ejecución y cumplimiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo.

Programas Territoriales Operativos

Los Programas Territoriales Operativos son programas serán formulados por la SEDATU en coordinación con las autoridades de las entidades federativas y del municipio y funcionarán como la guía para la concentración de acciones e inversiones intersectoriales de los tres órdenes de gobierno que tendrán incidencia en el territorio municipal. Sus principales objetivos son los siguientes:

- Impulsar en un territorio común determinado, estrategias intersectoriales integradas de ordenamiento territorial o desarrollo urbano, en situaciones que requieren de acciones prioritarias y/o urgentes.
- Plantear secuencias eficaces de acción en el tiempo y de ubicación en el territorio, que incluyan programas y proyectos estratégicos, y un esquema efectivo de financiamiento.



- Dar un seguimiento, evaluación y retroalimentación efectivos a estos programas y proyectos.

Instrumentos de Naturaleza Fiscal

Impuesto Predial

El impuesto predial es un gravamen a la propiedad inmobiliaria, se constituyó como un impuesto específico que grava el patrimonio inmobiliario, el cual representa el objeto del impuesto.

La capitalización del impuesto implica que el valor de suelo se reduce debido a que disminuye la expectativa de beneficios que se puede obtener por la explotación de esa propiedad.

Base cartográfica

Uno de los componentes esenciales de un catastro es contar con la cartografía predial. Aunque existen muy diversas técnicas para la elaboración de esa cartografía, tradicionalmente se aplica la fotogrametría, para ello se realizan vuelos para la toma de fotografías aéreas que son sometidas a un proceso de restitución fotogramétrica, que resulta en una cartografía con dimensiones muy precisas y la identificación de los volúmenes de construcción.

Padrón de contribuyentes

La actualización y mantenimiento del padrón de contribuyentes, es decir, la lista de los propietarios de inmuebles, o en su caso poseedores u otros obligados, es un elemento clave para una buena recaudación. Se trata de una información compleja y difícil de obtener. Tradicionalmente se hacen levantamientos de campo en donde el personal visita todas las propiedades para:

a) observar las características del inmueble, verificar la información ofrecida por la restitución fotogramétrica y obtener algunas características, principalmente con fines de caracterización de calidad del inmueble; y

b), entrevistar a los propietarios u ocupantes para precisar la información sobre las actividades que se desarrollan, superficies de construcción, terreno y características constructivas para complementar las observaciones y lograr una mejor clasificación por categoría constructiva.

Diseño de la estrategia fiscal y la tarifa

Para pequeños municipios pueden establecerse planteamientos básicos, desde utilizar una cuota única por metro cuadrado de terreno, sin considerar la construcción (lo que se justifica porque en pequeñas localidades no hay grandes diferencias en las intensidades de aprovechamiento), hasta utilizar una alícuota única, lo que sin embargo, supone tener estimaciones del valor de la propiedad, esto también podría aplicarse únicamente al suelo para evitar los problemas de estimación de los volúmenes constructivos, su categorización y las estimaciones de su valor.

Valuación de la base gravable

Para municipios que no cuentan con los recursos convendría optar por valuaciones simples y basadas solo en suelo. Lo que se debe evitar es la incorporación de criterios políticos, o que violenten los principios de proporcionalidad y equidad. Los impuestos son para todos, no debe haber exenciones ni sobre gravámenes.

Administración

En la administración del catastro y del cobro de impuestos y contribuciones también hay ideales. Sistemas digitales altamente



automatizados que ofrecen una articulación inteligente entre el ambiente gráfico (cartografía predial) y las bases de datos (padrón de contribuyentes). En donde cualquier modificación en Módulo 3: Instrumentos de financiamiento urbano desde la gestión municipal y metropolitana 166 uno, requiere automáticamente los ajustes de la otra parte, además de contar con sistemas de verificación de integridad, mantenimiento y actualización; salidas de información estadística e informes prediseñados para la evaluación permanente; cuándo se recauda, en dónde se está dejando de contribuir, y cualquier tipo de análisis que permita un seguimiento de las políticas fiscales de los municipios; estos sistemas también automatizan la emisión de facturas para el cobro del impuesto, así como informes individualizados.

Los catastros multifinancieros aprovechan la base cartográfica y vinculan otras bases de datos, como la del pago de derechos de agua, el registro para cada predio de usos del suelo y sus modificaciones, licencias de construcción y varios aspectos más de la administración municipal.

Fiscalización

Todo sistema de recaudación debe contar con mecanismos de fiscalización para identificar fugas en la recaudación, que pueden tener diferentes orígenes: cobertura deficiente del padrón, es decir, hay propiedades que no están incluidas en el padrón; problemas de información, generalmente se trata de superficies de terreno o construcción menores a lo que realmente hay, incluso, propiedades en donde no se declara la superficie construida; también pueden presentarse diferencias de actividad, sobre todo cuando las tasas del impuesto son diferentes suele suceder que se declara una actividad a la que se aplica una tasa menor a la tasa real. Son muchas las formas de evasión que deben ser identificadas y corregidas.

Contribución de Mejoras

La contribución de mejoras es el cobro que se aplica a los propietarios o poseedores de los inmuebles beneficiados por obras públicas. El monto del cobro puede ser estar basado en el valor de las obras públicas o en la valorización de las propiedades producto de las obras.

Las etapas de la implementación de una propuesta de financiamiento a través de contribución de mejoras son:

1. Identificación de la necesidad de la obra.
2. Estudios técnicos para estimación de costos.
3. Distribución de montos entre ciudadanía y gobierno.
4. Establecimiento de área de aplicación.
5. Definición de formas de pago.
6. Cálculo de contribución.
7. Aprobación de la propuesta.

Participación en Plusvalías

La Participación en Plusvalías es un instrumento en el que se grava la valorización del suelo en el momento en el que la autoridad emite actos administrativos que autorizan mayor aprovechamiento del suelo o cuando este es enajenado.

Los hechos generadores de la participación en Plusvalías son el cambio de uso del suelo, el incremento de edificabilidad y la compraventa del inmueble.

Zonificación Flexible

La zonificación es una forma de regular los mercados inmobiliarios en la ciudad, pero se usa al revés, en lugar de mejorar la dinámica de los mercados, abre la puerta a la especulación y a la corrupción. La



flexibilización transparente y bajo procedimientos regulados es una alternativa para el reconocimiento de la complejidad de los procesos urbanos que permite también la gestión de la valorización del suelo urbano.

Zonas Especiales

Las zonas especiales son áreas de la ciudad que requieren un tratamiento específico y pueden plantearse desde la elaboración del plan o como instrumentos complementarios.

Zonificación Flotante

La zonificación flotante es un área donde es posible desarrollar proyectos con requerimientos específicos de mezcla de actividades y parámetros de aprovechamiento, sin embargo, dicha área no está fija, sino que se mantiene "flotando" hasta que los propietarios interesados soliciten a la autoridad el desarrollo de los proyectos, éstos deberán cumplir con las condiciones establecidas y devolver a la sociedad parte de la valorización de su propiedad causada por el incremento de parámetros de aprovechamiento.

Zonificación Condicional

La zonificación condicional permite la modificación de la normatividad urbana a través de un proceso reglamentado que requiere evaluaciones técnicas que aseguren la factibilidad del proyecto, así como la realización de una consulta pública, además del pago de contraprestaciones a favor de la autoridad en dinero o en especie.

Zonificación Sobrepuesta

La zonificación sobrepuesta impone modificaciones, variantes, o normas específicas distintas a la zonificación base. Su aplicación puede ser temporal o permanente.

Polígonos de Acción Inmediata

Los polígonos de acción inmediata son zonas en las que se permite gran libertad normativa para el desarrollo de proyectos y se emplean en zonas deterioradas para incentivar la inversión. Tienen periodos de vigencia definidos para evitar prácticas especulativas y los actores que asumen mayor riesgo al invertir en el desarrollo conservan las ganancias derivadas de la inversión.

Zonas Especiales de Interés Social

Las zonas especiales de interés social son áreas establecidas desde el programa de desarrollo urbano en las cuales sólo es factible la construcción de vivienda de bajo costo y sus actividades complementarias.

Permisos Especiales

Los permisos especiales permiten a la autoridad mayor control sobre las actividades de alto impacto urbano.

Transferencia de Derechos de Desarrollo

La Transferencia de Derechos de Desarrollo es un instrumento en el que los propietarios de inmuebles que no pueden desarrollar por cuestiones patrimoniales o ambientales "venden" derechos de desarrollo a otros que no tienen este tipo de restricciones.

Los derechos de desarrollo transferidos no pertenecen a los propietarios, sino a la autoridad, quien los administra en beneficio de la colectividad.

La Transferencia de Derechos de Desarrollo consiste en la emisión y recepción de derechos, ya sea dentro de una zona o entre zonas. Busca promover la conservación, el desarrollo y el mejoramiento general de la ciudad a través de la administración de tales derechos.

Operación del Sistema de Transferencia de Derechos de Desarrollo

Existen muchas variantes en términos de finalidades y de mecanismos de implementación de la transferencia de derechos de desarrollo de una localización y propiedad a otra. En principio pueden considerarse dos grandes esquemas del sistema.

En el primero la transferencia se lleva a cabo al interior de un determinado polígono (intra-zonal), esta modalidad tiene por objeto mantener las intensidades establecidas en la norma urbana al interior de un polígono. En el segundo esquema se establecen zonas emisoras y receptoras de derechos de desarrollo, permitiendo un modelo urbano más inteligente y flexible.

Transferencia al interior de una zona

La transferencia de derechos de desarrollo intra-zonal basada en la capacidad de infraestructura puede producir que los inmuebles emisores queden en una situación de deterioro por la pérdida de sus derechos y, por lo tanto, de sus expectativas de beneficios, al cancelar su posibilidad de redesarrollo.



Figura 190. Esquema de la Transferencia de desarrollo dentro de la misma zona.

Fuente: SEDATU, 2022.

Un buen sistema de transferencia de derechos de desarrollo es que el genera beneficios en las propiedades de emisión y también en las áreas de destino, y en general en el conjunto de la ciudad.

Transferencia entre zonas

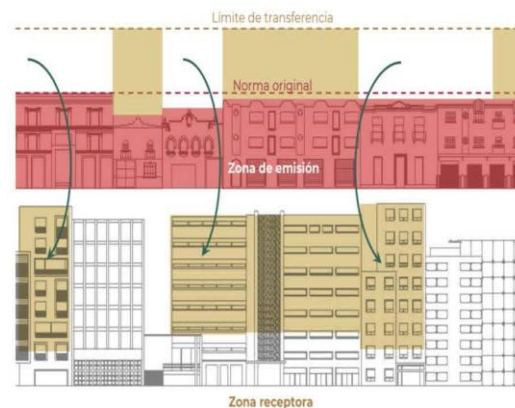


Figura 191. Esquema de la Transferencia de desarrollo entre zonas.

Fuente: SEDATU, 2022.

Venta de Derechos de Desarrollo

La venta de derechos de desarrollo es el instrumento en el que los propietarios o inversionistas pagan una parte de la valorización del suelo a la autoridad para poder construir por encima del coeficiente de utilización del suelo básico (CUSB), hasta un coeficiente de utilización máximo (CUSM).

La valorización del suelo se calcula a partir de la cantidad de m² de terreno que se tendrían que adquirir en la misma zona para construir la superficie deseada con el Coeficiente de Utilización Básico (CUSB).

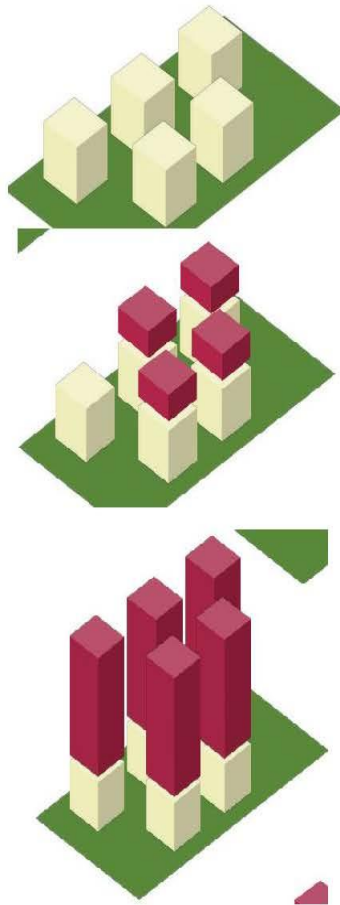


Figura 192. Esquema de la venta de derechos de desarrollo

Fuente: SEDATU, 2022.

En un terreno de 4,000 m² con un CUS de 1.0, se puede construir hasta 4,000 m², 50 viviendas de 80 m. Pagando el 30% del valor de un terreno y medio más, se podrían construir un total de 10,000 m², 125 viviendas de 80 m², un extra de 6,000 m² y 75 viviendas. Pero en lugar de pagar por un terreno y medio para construir las 75 viviendas extra, sólo pagó el suelo de medio terreno.

Los porcentajes aplicables a la Venta de Derechos de Desarrollo deben incluirse en la Ley de Ingresos municipal y pueden ajustarse anualmente para conducir los procesos de desarrollo urbano.

La Venta de Derechos de Desarrollo es un instrumento de gran flexibilidad, permite a la autoridad gran control sobre el desarrollo urbano y es una excelente forma de conducir los procesos urbanos sin provocar exclusión ni encarecimiento del suelo, por ello, es la alternativa ideal al uso de parámetros basados en densidad.

Grandes Intervenciones Urbanas

El Reajuste Parcelario es un instrumento que permite una redistribución predial optimizada para el desarrollo urbano, está basado en el reparto equitativo de cargas y beneficios y trae consigo resultados positivos para los propietarios, el gobierno y la sociedad.

La reordenación predial y la incorporación de infraestructura y equipamientos producirán una fuerte valorización del suelo, que podrá capturarse para financiar la intervención a través de dos esquemas: la colocación en el mercado de parte de los espacios que se generaron; y la reasignación de otra parte de los espacios ya valorizados a los propietarios participantes.

Después de la ejecución del Reagrupamiento Parcelario la superficie de suelo que recuperan los propietarios es inferior a su aportación original, pero su valorización es muy superior, por lo que obtienen una ganancia.

La equidistribución de cargas y beneficios es un elemento central para el éxito de un programa de Reagrupamiento Parcelario, es decir, que quienes participan en el proyecto obtengan la misma proporción de beneficios que de aportaciones.

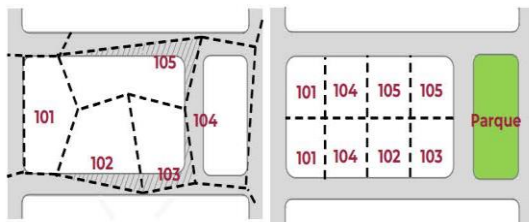


Figura 193. Esquema básico del Reagrupamiento Parcelario

Fuente: SEDATU, 2022.

Los Grandes Proyectos de Impacto

Polígonos de Actuación Concertada

Los Polígonos de Actuación Concertada son un sistema integrado de instrumentos de ejecución que tienen acción sobre un territorio definido (polígono) para el desarrollo de proyectos urbanos integrales de diversa índole, cuyo objeto es facilitar la consolidación del suelo, regular las relaciones de los actores participantes en un marco de equidad y de seguridad jurídica, proponer mecanismos de autofinanciamiento o de recuperación financiera que ofrezcan viabilidad y establecer condiciones de obligatoriedad a los actores involucrados para la consecución de los objetivos del proyecto.

Los Polígonos de Actuación Concertada son sistemas de instrumentos que permiten el desarrollo de proyectos complejos que requieren la concertación de diversos actores.

- Por expropiación.

- Por compensación.
- Por cooperación.

Los proyectos motivo de un Polígono de Actuación Concertada (PAC) pueden incluir desde la gestión y consolidación de la propiedad del suelo (reagrupamiento parcelario) hasta desarrollos comerciales, turísticos, industriales, y de vivienda, pasando por el ordenamiento y la habilitación de suelo, la construcción de infraestructura social o productiva, proyectos de promoción del empleo y programas de conservación ambiental para satisfacer la demanda de suelo de la población de localidades urbanas.

La aplicación más común es la **integración de la propiedad rural para la habilitación de suelo urbanizado** para dar lugar al nuevo crecimiento de las ciudades, con esto, los PAC se convierten en una alternativa al crecimiento basado en reservas territoriales.

La **consolidación de la propiedad y la habilitación del suelo** son las aplicaciones más comunes, la flexibilidad del sistema de instrumentos que conforman los Polígonos de Actuación Concertada permiten incluir objetivos más amplios, que abarcan la ejecución de muy diversos proyectos, como podrían ser los de infraestructura, que enfrentan el reto de integrar grandes superficies de suelo, de regular las actividades que se van a presentar dentro de él, y sobre todo, de reconocer los legítimos intereses de todos los actores participantes

Los Polígonos de Actuación Concertada representan una mejor alternativa que la conformación de reservas territoriales para resolver el problema de la habilitación de suelo para el crecimiento urbano.

Los polígonos de actuación son útiles también para **implementar acciones de conservación ambiental**, que también involucran gestión de propiedad, asignación de costos y beneficios, y obligatoriedad. Dando lugar a reservas cuyos propietarios sean compensados por los



beneficios sociales (**servicios ambientales**) que genera la aportación de su propiedad.

Una de sus aplicaciones más relevantes es la relacionada con los **programas de rescate y renovación urbana**, en los cuales la integración de la propiedad y la articulación de los propietarios (generalmente muy diversos) alrededor de un objetivo común, son elementos clave para el éxito de este tipo de programas.

Los polígonos de actuación también pueden servir para **proyectos netamente comerciales** cuando estos sean congruentes con el modelo del respectivo programa de desarrollo urbano, o bien para **programas de desarrollo de vivienda**.

El Aprovechamiento Urbanístico. Este concepto se refiere a la superficie edificable, a lo que puede construirse sobre él. En virtud de que en un polígono de actuación pueden existir diversos usos del suelo y tipologías edificatorias, los diferentes aprovechamientos de cada uso se homogeneizan para ser comparables.

Captura de Plusvalías

La autoridad actuante puede tener derecho al 10% del aprovechamiento urbanístico (unidades de aprovechamiento) del polígono, pagadero en lotes resultantes, o en dinero cuando los terrenos del polígono no puedan ser destinados a la vivienda. Esta cesión gratuita de terrenos por parte de los propietarios es adicional a la que por ley están obligados a ceder para vías públicas, equipamientos y áreas verdes.

Los terrenos que formen parte de la captura de plusvalías deben ser destinados a la construcción de vivienda para los más desfavorecidos y que cuenta con diversas facilidades.

Las obligaciones varían de acuerdo con la calificación del suelo: urbano, urbanizable o no urbanizable; el cambio de calificación en el suelo genera de inmediato cambios en los deberes de sus propietarios, éstos pueden oponerse al cambio de calificación, pero no a los derechos y obligaciones.

Los Sistemas de Actuación buscan resolver el aspecto de la gestión del planeamiento con base en figuras jurídicas y normativas que incluyen un abanico que va desde la conciliación privada de intereses hasta la ejecución forzosa del plan.

Instrumentos de participación democrática y transparencia

Los instrumentos que permiten la creación de espacios para la **participación ciudadana**, en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, durante los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, tienen por objeto garantizar la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.

Participación Ciudadana y Social

La autoridad municipal promoverá la participación social y ciudadana, según corresponda, en al menos las materias siguientes:

- La formulación, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano y sus modificaciones, así como en aquellos mecanismos de planeación simplificada, en los términos de esta Ley.
- La supervisión del financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos.



- El financiamiento y operación de proyectos estratégicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales, recreativos y turísticos.
- La ejecución de acciones y obras urbanas para el mejoramiento y conservación de zonas populares de los centros de población y de las comunidades rurales e indígenas.
- La protección del patrimonio natural y cultural de los centros de población
- La preservación del ambiente en los centros de población.
- La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población.
- La participación en el Observatorios Municipal Ciudadano.

Entre los principales órganos colegiados a nivel municipal que permitirán la participación ciudadana de manera ordenada se encuentran los siguientes:

- Comité de Planeación para el Desarrollo del Municipio (COPLADEMUN) y Subcomités Sectoriales.
- Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.
- Comités por obra determinada.
- Organizaciones vecinales.
- Juntas de vecinos.
- Promotores voluntarios.

Consejo Municipal de Desarrollo Urbano

Integración

El Consejo Municipal de Desarrollo Urbano es el órgano institucional de participación de la sociedad organizada, de asesoría y consulta de carácter honorífico, auxiliar de las autoridades municipales en el proceso de planeación del desarrollo urbano sustentable.

El Consejo Municipal estará integrado de la manera siguiente:

I. Un Presidente. Que será el Presidente Municipal, o la persona que este designe;

II. Un Secretario Técnico. Que será el titular de la unidad administrativa a que se refiere el artículo 5 fracción III inciso c) de esta Ley, o en su caso, el Titular de la unidad Administrativa encargada del Desarrollo Urbano Municipal;

III. Vocales. Los que se requieran de acuerdo a la materia, y que podrá ser un representante de cámaras, colegios, asociaciones y organizaciones, de instituciones académicas y de investigación en el municipio y del sector social y privado; así como, un representante del gobierno estatal.

Por cada representante propietario se designará un suplente, que los sustituirá en sus faltas temporales. Cada uno de los integrantes del Consejo Municipal tendrá voz y voto.

Funcionamiento

Las sesiones del Consejo Municipal serán válidas cuando asistan más de la mitad de sus miembros.

Las decisiones del Consejo Municipal, se tomarán por mayoría de votos de los miembros presentes. El Presidente del Consejo Municipal tendrá voto de calidad, en caso de empate.

Información Pública, Transparencia y Rendición de Cuentas

La autoridad municipal del área de planeación pondrá a disposición la normatividad vigente en materia de planeación urbana y zonificación que regula el aprovechamiento de predios en sus propiedades, barrios y colonias. Además, tiene la obligación de informar con oportunidad y veracidad de tales disposiciones, así como de reconocer y respetar las



formas de organización social, de conformidad con la legislación correspondiente aplicable en materia de transparencia y acceso a la información pública.

La autoridad municipal del área de planeación, en colaboración con los organismos de transparencia y acceso a la información, brindará información, en medios físicos y remotos, respecto a aquellos polígonos en los que se otorguen autorizaciones, permisos y licencias urbanísticas a nivel municipal. La publicación en medios físicos deberá realizarse en ámbitos de concurrencia pública, como escuelas, bibliotecas, mercados, entre otros, a fin de facilitar su conocimiento.

También será obligación de la autoridad municipal en materia de desarrollo urbano la difusión y puesta a disposición para su consulta en medios remotos y físicos la información relativa al Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo, así como los datos relativos a las autorizaciones, inversiones y proyectos en la materia, resguardando en su caso los datos personales protegidos por las leyes correspondientes.

Desarrollo institucional

Se promoverán programas de capacitación permanentes para los servidores públicos en la materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, en los que se enfatice la legalidad, eficiencia, objetividad, calidad, imparcialidad, equidad, competencia por mérito y equidad de género, como principios del servicio público.

Se impulsarán programas y apoyos para la mejora regulatoria en la administración y gestión del desarrollo urbano que propicien la uniformidad en trámites, permisos y autorizaciones en la materia, para disminuir sus costos, tiempos e incrementar la transparencia.

Se fomentará la adopción de tecnologías de la información y comunicación en los procesos administrativos que se relacionen con la gestión y administración territorial y los servicios urbanos.

Sistema de Información Territorial y Urbano

El Sistema Municipal de Información Territorial y Urbano (SEMITU) tendrá por objeto organizar, actualizar y difundir la información e indicadores sobre el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano; y estará disponible para su consulta en medios electrónicos y se complementará con la información de otros registros e inventarios sobre el territorio municipal.

Este sistema deberá permitir el intercambio e interoperabilidad de la información e indicadores que produzcan las autoridades municipales relacionadas con los planes y programas municipales de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, incluyendo las acciones, obras e inversiones en el territorio. Por lo que se celebrarán acuerdos y convenios con las asociaciones, instituciones y organizaciones de los sectores social y privado, a fin de que aporten la información que generan.

El Sistema Municipal de Información Territorial y Urbano (SEMITU) tendrá la función de ofrecer la información oficial al nivel de desagregación y escala municipal.

Asimismo, se incorporarán a dicho sistema de información territorial y urbano, los informes y documentos relevantes derivados de actividades científicas, académicas, trabajos técnicos o de cualquier índole en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, realizados en el municipio. Por lo que se celebrarán acuerdos y convenios con las asociaciones, instituciones y organizaciones de los sectores social y privado, a fin de que aporten la información que generan.



Finalmente, todas las autoridades municipales deberán incorporar en sus informes de gobierno anuales, un rubro específico relacionado con el avance en el cumplimiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo, así como en la ejecución de los proyectos, obras, inversiones y servicios planteados en los mismos.

Observatorios Ciudadanos

Los Observatorios ciudadanos con la asociación o participación plural de la sociedad, de las instituciones de investigación académica, de los colegios de profesionistas, de los organismos empresariales, de las organizaciones de la sociedad civil y el gobierno, estarán orientados al estudio, investigación, organización y difusión de información y conocimientos sobre los problemas socio-espaciales y los nuevos modelos de políticas urbanas y regionales y de gestión pública.

Los observatorios tendrán a su cargo las tareas de analizar la evolución de los fenómenos socioespaciales, en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos.

En razón de lo anterior, los observatorios ciudadanos deberán promover las siguientes acciones:

- Proporcionar la información asequible sobre el proceso de Desarrollo Urbano y el ordenamiento territorial, así como de los actos administrativos y autorizaciones que afecten al territorio municipal.
- Promover, desarrollar y difundir investigaciones, estudios, diagnósticos y propuestas en la materia.
- Mejorar la recolección, manejo, análisis y uso de la información en la formulación de políticas urbanas.

- Estimular procesos de consulta y deliberación para ayudar a identificar e integrar las necesidades de información.
- Ayudar a desarrollar capacidades para la recolección, manejo y aplicaciones de información urbana, centrada en indicadores y mejores prácticas.
- Proveer información y análisis a todos los interesados para lograr una participación más efectiva en la toma de decisiones sobre desarrollo urbano y ordenamiento territorial.
- Compartir información y conocimientos con todos los interesados en el desarrollo urbano y el ordenamiento del territorio.
- Garantizar la interoperabilidad y la consulta pública remota de los sistemas de información.

Instrumentos de seguimiento, control y evaluación de acciones

Los instrumentos de **seguimiento, control y evaluación** de acciones tendrán por objeto garantizar la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento, control y evaluación de la política pública en materia de desarrollo urbano.

Son instrumentos que coadyuvarán para la difusión del instrumento hacia los sectores, actores y la población en general del municipio. Éstos representan una herramienta de relevante dado que socializan el programa y promueven la apropiación de este por parte de la sociedad municipal, facilitando así la instrumentación de sus medidas, programas, obras y acciones; impulsando el apego de las políticas públicas a través del tiempo derivado de una exigencia social.

En la etapa de operación, el sistema de seguimiento y evaluación que al efecto se establezca para identificar el cumplimiento de los logros alcanzados y de los rezagos, permitirá asegurar que las políticas y programas de gobierno se cumplan, ya sea a través de la inversión pública mediante la aplicación de recursos provenientes de diversos



programas de financiamiento del desarrollo urbano, para la obra pública y acciones de beneficio social.

Este sistema de seguimiento y evaluación permitirá vigilar que los recursos autorizados se apliquen de manera correcta, en tiempo y forma, conforme al capítulo de Programación y corresponsabilidad sectorial y en las etapas de desarrollo planteadas en el presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable.

El sistema de seguimiento, control y evaluación permitirá:

- Captar, oportuna y sistemáticamente la información referente a avances físicos y financieros de la obra pública.
- Identificar desviaciones y sus causas, aplicando, en su caso, las medidas correctivas necesarias.
- Contribuir a estrechar la coordinación entre dependencias, en particular dentro del ámbito municipal.
- Apoyar al proceso de programación y presupuestación, ejecución y operación de las acciones emanadas del presente Programa.
- Fomentar la participación de la sociedad organizada y de la comunidad en la ejecución, seguimiento y operación de los proyectos.
- Contribuir a la evaluación de resultados e impactos logrados.
- Medir el grado de control logrado en los usos y destinos del suelo.

Para el seguimiento y control se identifican cuatro fases principales:

1.- Seguimiento y control programático y presupuestal. Se establece la congruencia entre las acciones planeadas y las programadas con las diferentes fuentes de financiamiento.

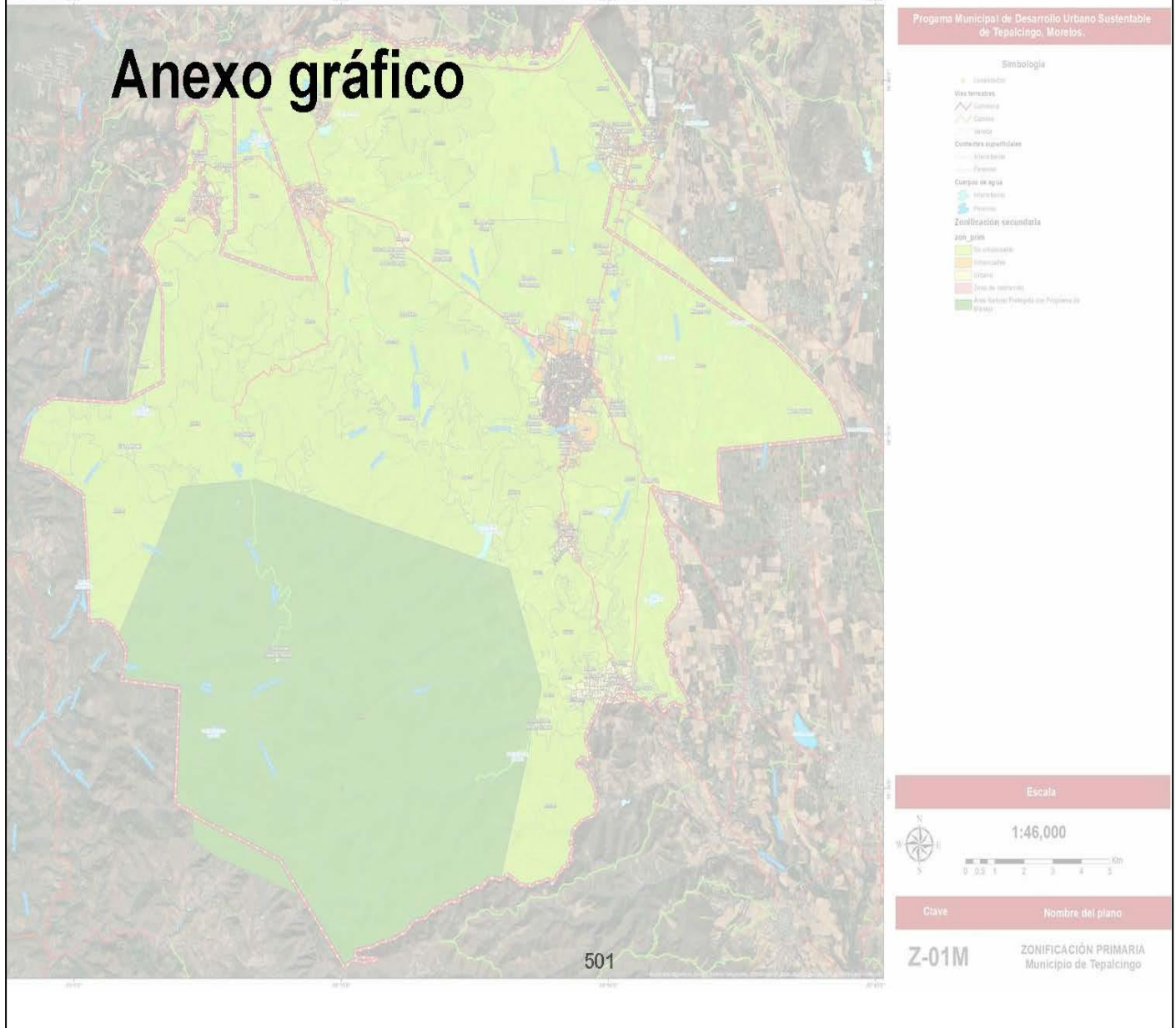
2.- Seguimiento y control físico-financiero. Permite retroalimentar al proceso enunciado anteriormente, además de brindar elementos para cuantificar metas y beneficios.

3.- Seguimiento y control de la operación. Mecanismo que permite contar con información de las obras concluidas, aplicando, en su caso, medidas preventivas y correctivas para impedir su falta de operación.

4.- Seguimiento y control en los usos y destinos del suelo. Permite obtener indicadores para medir el grado de incidencia y eficacia en la regulación del crecimiento urbano; tal mecanismo requiere de una estrecha coordinación entre las diversas dependencias con competencia en la materia, implementando mecanismos de información permanentes. La evaluación se medirá en términos normativos, programático-presupuestales, de operación e impactos económicos y sociales.



Anexo gráfico





Componentes

Se integra con las cartas urbanas necesarias, de acuerdo al nivel de planeación del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, para la interpretación de la Estrategia de Ordenamiento Territorial, que presenta la distribución de los usos no urbanizables, urbanizables y urbanos, y la Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable, que presenta la distribución de los usos de suelo asignados a cada manzana que integra el centro de población respectivo, señalando la nomenclatura, los coeficientes de uso de suelo, el número de niveles de construcción, y la densidad máxima permitida en cada zona homogénea.

En ese sentido, el Anexo gráfico se integra por los siguientes componentes como a continuación se detalla:

1. Mapa de Estrategia de Ordenamiento Territorial que contiene la zonificación primaria en el ámbito municipal.
2. Mapa de Estrategia de Desarrollo Urbano Sustentable que contiene la zonificación secundaria en el ámbito municipal.
3. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Tepalcingo
4. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Atotonilco
5. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Ixtitlco el Grande
6. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Ixtitlco el Chico
7. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Zacapalco
8. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Los Sauces
9. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Cruz de Jaramalla (Colonia Lauro Ortega).
10. Carta urbana en el ámbito municipal.
11. Carta urbana de la cabecera municipal Tepalcingo, en el ámbito del centro de población.

12. Carta urbana de la localidad de Atotonilco, en el ámbito del centro de población.
13. Carta urbana de la localidad de Ixtitlco el Grande, en el ámbito del centro de población.
14. Carta urbana de la localidad de Ixtitlco el Chico, en el ámbito del centro de población
15. Carta urbana de la localidad de Huitchila, en el ámbito del centro de población.
16. Carta urbana de la localidad de Zacapalco, en el ámbito del centro de población.
17. Carta urbana de la localidad de Adolfo López Mateos, en el ámbito del centro de población.

Todos los mapas y cartas urbanas antes mencionados se presentan en formato digital, en el Sistema de Información Geográfica correspondiente, e impreso, en un tamaño de 90 x 120 cm para la mejor visualización de la información cartográfica.

De la misma manera, el Anexo gráfico se integra por las Normas Técnicas Complementarias de cada una de las localidades principales del municipio de Tepalcingo, como a continuación se detalla:

1. Normas Técnicas Complementarias de la cabecera municipal Tepalcingo.

Las Normas Técnicas complementarias se encuentran al reverso de la carta urbana de cada localidad principal del municipio de Tepalcingo, es decir en formato impreso en un tamaño de 90 x 120 cm para la mejor visualización de la información cartográfica.



Figura 194. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Tepalcingo

Fuente: Elaboración por Landscape Planning S.A de C.V.

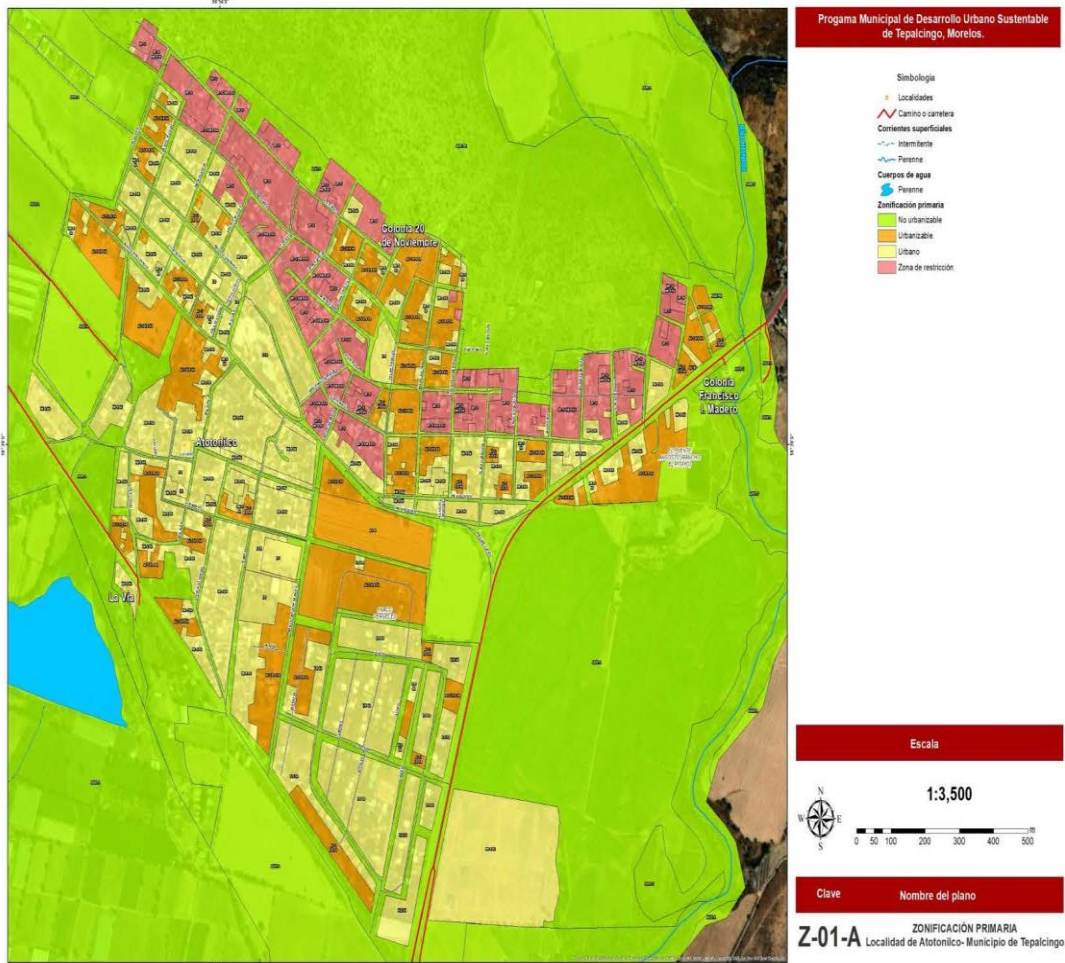


Figura 195. Mapa de Zonificación primaria de la localidad de Atotonilco

Fuente: Elaboración por Landscape Planning S.A de C.V.

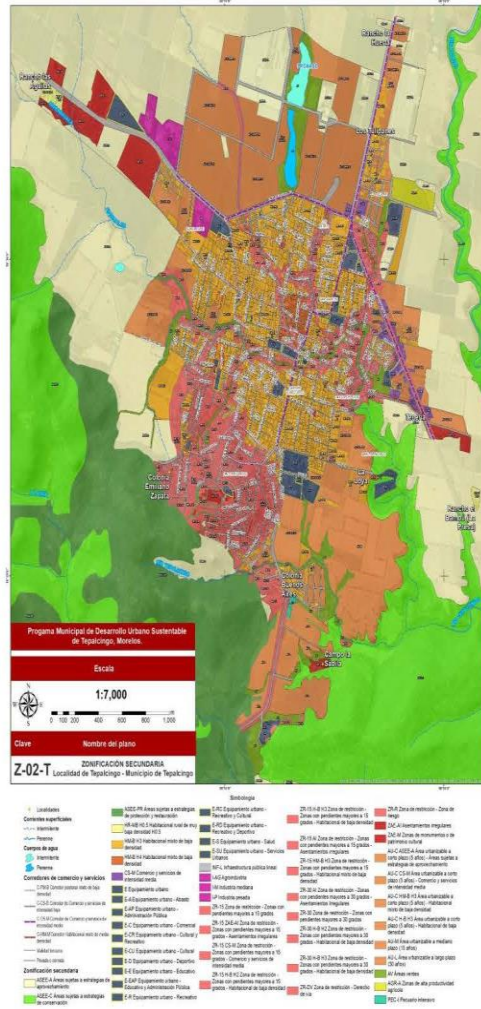


Figura 198. Carta urbana de la cabecera municipal Tepalcingo, en el ámbito del centro de población.

Fuente: Elaboración por Landscape Planning S.A de C.V.

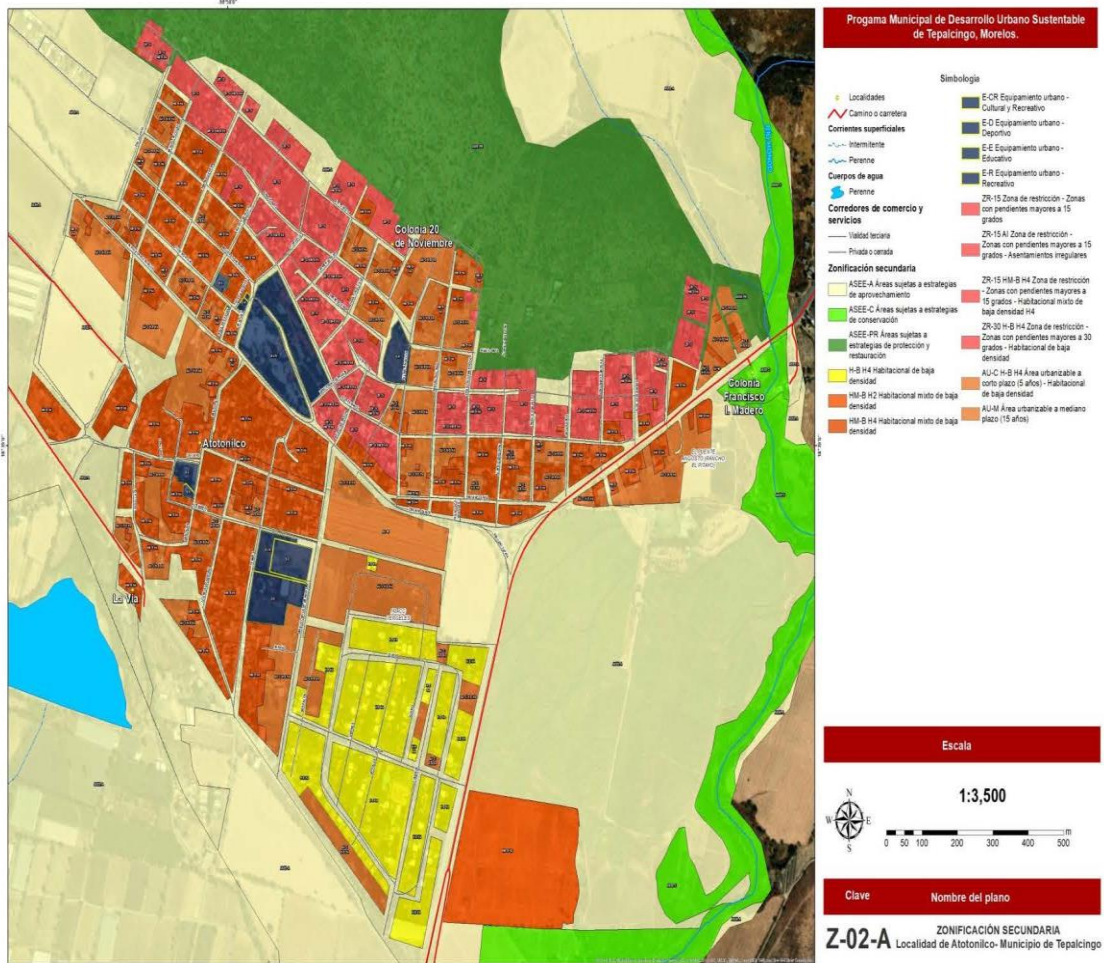


Figura 199. Carta urbana de la localidad de Atotonilco, en el ámbito del centro de población

Fuente: Elaboración por Landscape Planning S.A de C.V.

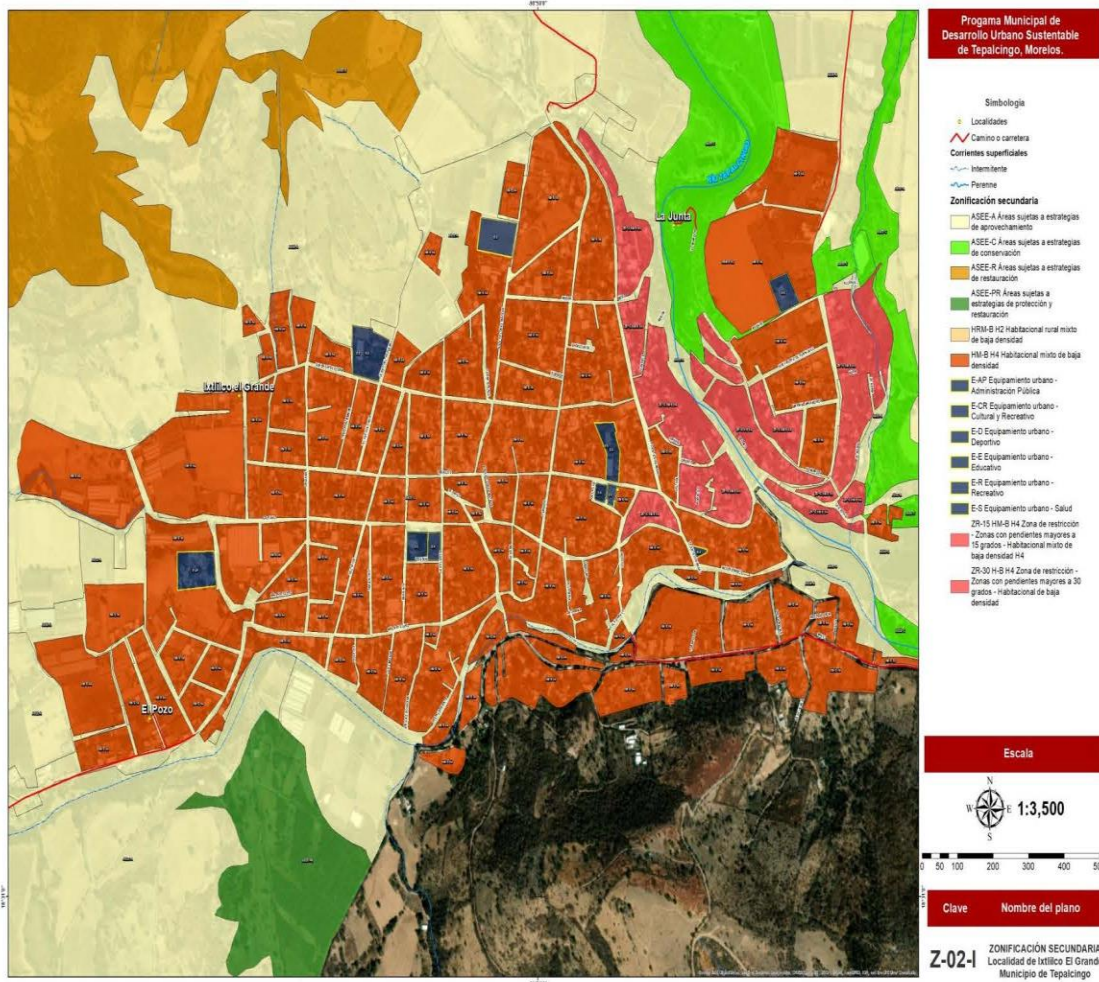


Figura 200. Carta urbana de la localidad de Ixtlilco el Grande, en el ámbito del centro de población

Fuente: Elaboración por Landscape Planning S.A de C.V.



Sistema de información para el desarrollo urbano





Estructura del Sistema de Información para el desarrollo urbano

El Sistema está elaborado con las herramientas de información geográfica referenciada, cartografía y bases de datos asociadas y presenta tres niveles de gestión de información; la consulta, la actualización de la información y la administración.

El Sistema de información para el desarrollo urbano del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo (PMDUST), está integrado por los mapas temáticos que se generaron durante el proceso de formulación del mismo, y que están contenidos en la presente memoria técnica en formato de imagen. Ahora bien, cada mapa temático, en su versión editable, integra el Sistema de Información Geográfica (SIG) cuyas características técnicas cartográficas se detallan a continuación.

Gestión de la información

La gestión para obtener la información que integra el Sistema de Información Geográfica (SIG) consistió en identificar las fuentes de información oficiales y los insumos requeridos para la identificación, recopilación y digitalización de aquella información no disponible en los archivos que obran bajo resguardo de las autoridades de los tres niveles de gobierno respecto al municipio de Tepalcingo.

Para obtener la información oficial disponible se recurrió a realizar diversos oficios por parte del Ayuntamiento de Tepalcingo para solicitar la información disponible relacionada con los componentes de la estructura urbana del municipio de Tepalcingo.

En lo que respecta a la información oficial disponible en línea se utilizó información disponible en las páginas electrónicas de diversas

autoridades federales, estatales y municipales, como as que a continuación se señala:

- Instituto Nacional de Información estadística y Geográfica, a través de las páginas electrónicas:
 - Temas: <https://www.inegi.org.mx/temas/>
 - Sistemas de consulta: <https://www.inegi.org.mx/siscon/>
 - Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2022: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
 - Inventario Nacional de Viviendas 2020: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espaciodydatos/?ap p=inv>
- Gobierno federal, a través de las páginas electrónicas:
 - Datos abiertos de tu gobierno: <https://datos.gob.mx/>
 - Biblioteca SEDATU: <https://www.gob.mx/sedatu/acciones-y-programas/biblioteca-sedatu>
 - Data México: <https://datamexico.org/>
- Gobierno estatal, a través de la página electrónica:
 - Programas Municipales de Desarrollo Urbano: <https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pmdu>
 - Programas de Desarrollo Urbano de Centro de Población: <https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pduc>
- Gobierno municipal, a través de la página electrónica:
 - Ayuntamiento de Tepalcingo: <http://www.tepalcingomorelos.gob.mx/>



Una vez obtenida dicha información por el grupo de trabajo de la empresa Landscape Planning S.A de C.V., la información se seleccionó y clasificó de acuerdo a la pertinencia y vigencia de su contenido, para posteriormente analizarla y digitalizarla con la finalidad de integrarla en el Sistema de Información Geográfica (SIG).

Adicionalmente se obtuvo información directamente de la ciudadanía, durante la celebración de diversos talleres de planeación democrática, complementada por la información obtenida en campo, durante los recorridos de reconocimiento y de análisis del área de estudio para la identificación del territorio, en particular identificando los principales equipamientos urbanos y del uso de suelo actual, tanto en las zonas urbanas, urbanizables y no urbanizables, georreferenciados con Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

Posteriormente, derivado del análisis de la información disponible, obtenido de fuentes primarias y secundarias, se elaboró la cartografía temática para cada capítulo de la presente memoria técnica del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo, cuyas estrategias se resumen en los Mapas de la Estrategia de Ordenamiento territorial y la Estrategia de Desarrollo Urbano, a escala municipal, y en las Cartas Urbanas de las principales localidades, a escala de centro de población.

Consulta de la información impresa

La cartografía del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Tepalcingo se presenta adjunta a la presente memoria técnica en formato impreso, con las medidas de 90 x120 cm. en papel bond, misma que a continuación se enlista:

- Estrategia de Ordenamiento Territorial del Municipio de Tepalcingo
- Estrategia de Desarrollo Urbano del Municipio de Tepalcingo
- Carta Urbana de la localidad de Tepalcingo

- Carta Urbana de la localidad de Atotonilco
- Carta Urbana de la localidad de Ixtlilco

Actualización de la información

Procesos cartográficos

Al proceder los insumos para la información cartográfica de diversas fuentes, algunos archivos habían sido generados en diferentes sistemas de coordenadas y en determinados casos sin referencia geográfica; por lo que para homogeneizar la cartografía fue necesario ejecutar diferentes procesos en el SIG, con el fin de permitir su análisis.

En virtud de lo anterior a continuación se presenta una descripción general de los procesos que se realizaron para la integración de capas de información.

1 En lo que se refiere a la base cartográfica, se construyó un mosaico con las Ortofotos en el software ENVI, con la finalidad de facilitar su manejo y despliegue en el Arc GIS. El mosaico correspondiente al área de estudio del PMDUST se definió en el sistema de coordenadas referido anteriormente y se proyectó a WGS84 UTM zona 14N.

2 Se trabajó con la base catastral existente, tanto traza manzanera como construcciones, por lo que los usos de suelo que se asignaron en la estrategia quedaron a nivel de predio. No es finalidad de este programa actualizar y/o modificar la base catastral, por lo que se usó la información existente.

3 Se separó la información de acuerdo a los requerimientos para cada capa, en lo que respecta al área de estudio. La información de las tablas se procesó con base a la estratificación de datos de INEGI para identificar a cada uno de los objetos exportados.

4 Los datos recabados de la CONABIO estaban en la proyección Cónica de Lambert (CCL) y el sistema de referencia NAD 27, por lo que se



convirtió a WGS84 UTM Zona 14 y se cortó conforme al área de estudio.

5 Los archivos proporcionados por el INE en formato shape, se encontraban como Cónica de Lambert (CCL) en el sistema de referencia ITRF92, por lo que se pasó al sistema de referencia WGS84 UTM Zona 14N y se analizó con base al límite del área de estudio.

6 A partir de la información los documentos impresos, se digitalizaron para su georreferenciación en el ArcMap con base a puntos de control tomados con GPS, las imágenes de satélite y la información ya georreferenciada; posteriormente se digitalizó e integró la información base y pertinente a la tabla de datos.

7 La información conseguida en formato PDF, JPG, EMF, pasó por los mismos procesos citados en el párrafo anterior.

8 Para integrar coordenadas en grados Sexagesimales (Grados, Minutos y segundos) citadas en documentos impresos, éstas se convirtieron en grados decimales, se capturaron y pasaron a coordenadas geográficas, una vez generados los puntos se proyectaron al datum 14 UTM WGS, el llenado de su tabla se definió con base a la información contenida en el documento de referencia.

9 Otros procesos que se realizaron para la generación de shape, fueron a partir de la identificación de elementos, edificaciones o áreas específicas, con base a las ortofotos y con el apoyo de archivos shape como el de calles, nombre de las mismas, localidades urbanas y rurales, entre otros.

10 En lo que se refiere a los procesos para la elaboración del diagnóstico se realizaron análisis multicriterio, a partir de la información generada en la etapa de caracterización y la evaluación ponderada de variables por el grupo interdisciplinario, para obtener los indicadores requeridos de cada mapa temático.

En términos generales los procesos que se aplicaron al análisis multicriterio para la obtención de cada mapa fueron los siguientes:

Evaluación de variables. Se valoró y jerarquizó cada una de las variables de la capa, dando mayor puntaje numérico a la variable de mayor aptitud o mejor característica, de acuerdo con el tema específico a evaluar.

Correlación de variables. Se integraron todas las capas y los valores numéricos determinados para cada variable de las mismas en una matriz de comparación para confrontarlos, sumando los valores del paso anterior para obtener la sumatoria total por cruce de variables.

Valoración de variables. Cuando se obtuvieron los valores numéricos se estableció un rango que abarcó todas las variables, que a la vez permitieron el cruce e integración de información.

Posteriormente se agregó dicho valor a las tablas de cada capa, creando tres campos para cada una, con los valores alto, medio y bajo que contienen la ponderación total del cruce de información obtenido en la matriz.

Generación de modelos ráster a través de la información de las tablas de cada capa, utilizando el campo de valor, se generaron los modelos en ráster con base a la ponderación total obtenida, con la finalidad de agregar un valor numérico a cada celda del modelo Aplicación de fórmula en SIG. Utilizando en la calculadora ráster del ArcMap 10.2.2 de los operadores lógicos, se generó un modelo matemático integrando los modelos con base en su rango. Como resultado de este cruce de información se obtuvo un modelo ráster para cada rango.



Integración de modelos ráster. Se procesaron e integraron las áreas logradas de los tres modelos, con la finalidad de obtener una sola capa (shp) con los resultados de las áreas de acuerdo a su rango.

Administración de la información

Capas del Sistema de Información para el Desarrollo Urbano	
Capa	Nombre
029_ANPRBSH	Límite del área natural protegida Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla.
029_CA	Define los cuerpos de agua identificados por el INEGI.
029_CN	Curvas de Nivel definidas por el INEGI.
029_COL	Límite de colonias definidas por el Ayuntamiento de Tepalcingo.
029_DRM	División regional del Estado de Morelos.
029_DT	Nodos de Desarrollo Turístico
029_EQ	Equipamientos.
029_EOTY	Estrategia de Ordenamiento Territorial de Tepalcingo.
029_EZSEC	Etiquetado de zonificación secundaria.
029_HIDRO	Define las corrientes de agua identificada por el INEGI.
029_LAE	Límite del Área de Estudio.
029_LCH	Delimita el centro histórico de Tepalcingo.
029_LEM	Delimita al estado de Morelos.
029_LMGEM	Delimita los municipios del estado de Morelos con base al Gobierno del Estado de Morelos.

Capas del Sistema de Información para el Desarrollo Urbano	
029_LMINEGI	Delimita los municipios del estado de Morelos con base al Marco Geoestadístico 2022 del INEGI.
029_LR	Ubica las localidades rurales del estado de Morelos con base al Marco Geoestadístico 2022 del INEGI.
029_LU	Delimita las localidades urbanas del municipio de Tepalcingo con base al Marco Geoestadístico 2022 del INEGI.
029_LUM	Delimita las localidades urbanas del estado de Morelos con base al Marco Geoestadístico 2013 del INEGI.
029_NVL	Define la nomenclatura de las vialidades de la localidad Tepalcingo con base a información cartográfica del INEGI.
029_PEVIAL:	Ubica las propuestas de entronques viales.
029_POE	Define las políticas de ordenamiento ecológico para el municipio de Tepalcingo.
029_POT	Define las políticas generales de ordenamiento territorial para el municipio de Tepalcingo.
029_POT1	Define el complemento de las políticas generales de ordenamiento territorial para el municipio de Tepalcingo.
029_PVIAL	Define las vialidades propuestas
029_RCONT	Define las zonas con riesgo por contaminación



Capas del Sistema de Información para el Desarrollo Urbano	
029_RIF	Define las zonas con riesgo por incendios forestales.
029_RIMNUND	Define las zonas con algún riesgo por inundación.
029_RINUND	Define las zonas con alto riesgo por inundación.
029_RQ	Define las zonas con riesgo químico.
029_SI	Ubica los principales lugares de Interés que tiene el municipio.
029_TMC	Define la traza manzanera catastral del municipio de Tepalcingo.
029_UGAPOEREM:	Define las Unidades de gestión ambiental del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos.
029_VC	Define las vías de comunicación en base a información cartográfica del INEGI.
029_ZRANPTU	Contiene la traza urbana existente en la zona de restricción del Área Natural Protegida.



C. KRISTOPHER JORGE RENTERÍA MARTÍNEZ, En mi carácter de Director General de Consultoría, Asuntos Jurídicos y Normatividad de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Morelos, en ejercicio de las atribuciones que me confieren los artículos 9 fracción XIII y 14 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado Libre y Soberano de Morelos y 4 fracción VII, 9 fracción XIV y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Sustentable -----

CERTIFICO: -----

Que la presente copia fotostática del Programa Municipal de Desarrollo Sustentable de Tepalcingo, Morelos, compuesta por **doscientos sesenta y tres hojas útiles**, doscientos cincuenta por ambos lados y trece por uno de sus lados, es copia fiel y exacta del original, misma que obra en los archivos de esta unidad administrativa; y se tuvo a la vista para su cotejo. Lo que hago constar para los efectos legales a que haya lugar, en la ciudad de Cuernavaca, Morelos; al día dos del mes de agosto del año dos mil veinticuatro.- **CONSTE.**-----

ATENTAMENTE

KRISTOPHER JORGE RENTERÍA MARTÍNEZ

DIRECTOR GENERAL DE CONSULTORÍA, ASUNTOS JURÍDICOS Y NORMATIVIDAD



DIRECCIÓN GENERAL DE CONSULTORÍA,
ASUNTOS JURÍDICOS Y NORMATIVIDAD

Revisó	Gigiola Viviana Valdez Bobadilla	
Elaboró	Angel Echaurregui Marino	