

2024



Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable

de Cuautla, Morelos



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	7
II. METODOLOGÍA	9
2.1. Fundamentos y criterios metodológicos.....	9
2.2. Participación ciudadana	11
III. BASES GENERALES.....	16
3.1 Marco jurídico.....	16
3.1.1. Ámbito Internacional	16
3.1.2. Ámbito Federal	17
3.1.3. Ámbito Estatal.....	26
3.1.4. Ámbito Municipal	32
3.2 Marco de Planeación	33
3.2.1 Estatal	33
3.2.2 Municipal.....	39
3.3 Antecedentes de la planeación urbana.....	43
IV. DIAGNÓSTICO.....	45
4.1 Subsistema Natural.....	54
4.1.1. Superficie	54
4.1.2. Geomorfología de paisaje terrestre.....	54
4.1.3. Fisiografía.....	57
4.1.4. Topoformas	57
4.1.5. Paisaje	58
4.1.6. Edafología.....	58
4.1.7. Geología	61
4.1.8. Hidrología	62
4.1.9. Clima.....	73
4.1.10. Uso del suelo y vegetación	76
4.1.11. Flora y Fauna.....	78
4.1.12. Áreas Naturales Protegidas y otras áreas de conservación ecológica federales, estatales y municipales	82
4.1.13. Análisis de pendientes	85

4.1.14. Patrimonio Natural y paisaje	86
4.1.15. Recursos naturales aprovechables.....	87
4.2. Peligros y amenazas naturales.....	88
4.2.1. Sismos.....	88
4.2.2. Inundaciones	88
4.2.3. Erupciones volcánicas	88
4.2.3. Deslizamientos de tierra.....	89
4.2.4. Sequías	89
4.2.5. Medidas de prevención y mitigación	89
4.3. Vulnerabilidad	89
4.4. Problemática ambiental.....	90
4.5. Subsistema Social	97
4.5.1. Población	97
4.5.2. Migración	99
4.5.3. Población indígena	99
4.5.4. Escolaridad	102
4.5.5. Vivienda.....	104
4.5.6. Marginación y pobreza.....	108
4.5.7. Infraestructura	112
4.5.8. Equipamiento público	114
4.5.9. Salud	115
4.5.10. Cultura.....	116
4.5.11. Vialidad y transporte.....	119
4.5.12. Patrimonio	129
4.5.13. Reservas Territoriales.....	135
4.6. Subsistema Económico	136
4.6.1. Población económicamente activa	136
4.6.2. Actividades económicas	137
4.6.3. Concentración <i>per cápita</i> de la economía.....	139
4.6.4. Concentración poblacional del poder adquisitivo.....	140
4.6.5. Estructura económica actual y orientación sectorial.....	141

4.6.6. Producto Interno Bruto en Morelos	142
4.6.7. Tasa de Actividad Económica	142
4.6.8. Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE):	143
4.6.9. Coeficiente de Dependencia Económica (CDE):	143
4.6.10. Índice de Desarrollo Humano.....	144
4.6.11. Índice de Especialización.....	147
V. DIAGNÓSTICO INTEGRADO	148
5.1. Síntesis del medio físico natural.....	149
5.2. Síntesis del medio socioeconómico.....	149
5.3. Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias.....	150
5.3.1. Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico	152
5.3.2. Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico y sus tendencias futura	152
5.3.3. Concordancias de las divergencias territoriales entre el potencial natural y el grado de diversificación de la actividad económica.....	153
5.4. Estructura y dinámica funcional de Cuautla.....	155
5.5. Síntesis del medio transformado	156
5.6. Análisis FODA	156
VI. PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS.....	157
6.1. Proyecciones de población CONAPO.....	157
6.2. Escenario tendencial	159
6.3. Escenario institucional	161
6.4. Escenario propuesto	163
6.4.1. Requerimientos de equipamiento urbano	168
VII. OBJETIVOS, METAS Y POLÍTICAS	184
7.1. Objetivos	184
7.1.1. Imagen objetivo.....	186
7.1.2. Objetivos generales.....	188
7.1.3. Objetivos particulares.....	191
7.2. Metas.....	193
7.3. Políticas.....	197

7.3.1. Políticas para el ordenamiento territorial	197
7.3.2. Políticas para el desarrollo urbano de los centros de población	199
7.3.3. Políticas de Ordenamiento Ecológico y Territorial	201
VIII. ESTRATEGIAS	204
8.1. Estrategias temáticas.....	204
8.2. Estrategias transversales.....	207
8.2.1 Gestión integral de riesgo de desastres y resiliencia.....	207
8.2.2 Mitigación y adaptación al cambio climático	208
8.2.3 Conservación medioambiental activa.	208
IX. ZONIFICACIÓN.....	209
9.1. Zonificación primaria.....	209
9.2. Zonificación secundaria.....	212
9.3. Zonificación flexible.....	217
9.3. Carta Urbana	218
9.4. Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo.....	219
9.5. Normas técnicas complementarias	222
Norma 1. Intensidades del Uso del Suelo (COS, CUS Y CAS)	225
Norma 2. Densidad Urbana	229
Norma 3. Densidad Urbana en Usos Mixtos	231
Norma 4. Regulación de los usos y destinos del suelo	233
Norma 5. Giros básicos	234
Norma 6. Usos y destinos de suelo no especificados	235
Norma 7. Modificación de usos y destinos del suelo	235
Norma 8. Áreas verdes y arbolado urbano	236
Norma 9. Fusión y división de predios.....	238
Norma 10. De los Condominios.....	241
Norma 11. De los Fraccionamientos.....	243
Norma 12. De los Conjuntos Urbanos.....	244
Norma 13. Área de donación.....	246
Norma 14. Modificación y regularización de proyectos	246
Norma 15. Vivienda.....	247

Norma 16. Edificaciones sustentables	249
Norma 17. Eficiencia energética	250
Norma 18. Altura de edificación	251
Norma 19. Integración de personas con discapacidad	254
Norma 20. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles.....	254
Norma 21. Licencias y permisos de la edificación.....	255
Norma 22. Construcciones existentes y regularización.....	256
Norma 23. Estudios especiales.....	257
Norma 24. Alineamiento, numeración y nomenclatura	263
Norma 25. Delimitación de asentamientos humanos	269
Norma 26. Imagen urbana.....	270
Norma 27. Regulaciones en materia de ordenamiento ecológico.....	273
Norma 28. Criterios de diseño para vías urbanas	276
Norma 29. Infraestructura vial peatonal	288
Norma 30. Infraestructura ciclista	294
Norma 31. Infraestructura para el transporte público	299
Norma 32. Estacionamientos y áreas de carga y descarga	301
Norma 33. Corredores Urbanos.....	306
Norma 34. Uso de suelo industrial e industria y servicios.....	307
Norma 35. Uso de suelo zona comercial	311
Norma 36. Equipamiento	311
Norma 37. Espacios abiertos	314
Norma 38. Centro de barrio.....	316
Norma 39. Áreas aptas para desarrollo urbano.....	317
Norma 40. Saneamiento y Plantas de tratamiento de aguas residuales.....	319
Norma 41. Agua potable y sus aprovechamientos	321
Norma 42. Capitación y uso del agua pluvial	322
Norma 43. Residuos sólidos urbanos.....	323
Norma 44. Monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos	323
Norma 45. Predios colindantes a cauces y cuerpos de agua.....	325
Norma 46. Predios colindantes a carreteras	328

Norma 47. Líneas de alta tensión	328
Norma 48. Terrenos con pendiente natural en suelo urbano.....	329
Norma 49. Cauces naturales	330
Norma 50. Hidrología	332
Norma 51. Geotecnia	332
Norma 52. Vulnerabilidad y riesgo	333
Norma 53. Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel.....	335
Norma 54. Estaciones de servicio de gas natural vehicular y gas L.P.....	337
Norma 55. Depósitos para explosivos.....	339
9.6. Etapas de Desarrollo	339
X. PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.....	340
10.1. Programación de obras y acciones	340
10.2. Corresponsabilidad sectorial	350
XI. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN.....	353
11.1 Instrumentos de control	358
11.2 Instrumentos de adquisición de suelo	360
11.3 Instrumentos de financiamiento	361
11.4 Instrumentos de planeación y regulación.....	365
11.5 Instrumentos de fomento	374
11.6 Instrumentos de gobernanza	382
11.7 Otros instrumentos	385
XII. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO Y MONITOREO	387
12.1. Cartera de indicadores.....	387
12.2. Evaluación.....	390
XIII. ANEXOS	391
XIV. GLOSARIO.....	393
XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	400

I. INTRODUCCIÓN

Los programas de ordenamiento buscan brindar estrategias al proceso de urbanización, el cual ofrece ventajas a las sociedades que los habitan puesto que proporcionan oportunidades económicas. Asimismo, este proceso puede generar tanto crecimiento como conflictos relacionados a la satisfacción de las necesidades sociales, por lo que conocer sus antecedentes contribuye a identificar las tendencias y establecer parámetros de urbanización. Por esta razón, al hacer una puntualización general sobre el proceso histórico del desarrollo, y evolución del municipio de Cuautla, es relevante al entender las características geográficas, demográficas y económicas de la ciudad, al igual que ubicar los diferentes contextos del objeto de estudio que es el municipio antes mencionado.

A partir del recorrido histórico del municipio, se puede notar que las actividades económicas representativas del Pueblo de Cuautla mantienen una estrecha relación con la actividad agrícola ya que desde la época Novohispana existía una fuerte producción del cultivo de azúcar. Posteriormente, gracias al auge de la industria azucarera y después a la producción de arroz, se desarrollaron actividades complementarias como el comercio, fortalecido por el Ferrocarril y, desde la década de los cincuenta, las actividades del sector terciario cobraron auge debido a que se comenzó a promover el turismo y la provisión de diversos servicios a los municipios vecinos. Sin embargo, el crecimiento en el sector servicios y en la generación de empleos no significó un desarrollo económico importante en el municipio, debido a que estos empleos son principalmente técnicos o de un nivel de estudio medio superior, los cuales no permiten una percepción salarial alta que a su vez permita un mejor nivel de vida de las familias cuautlenses (Pacheco y Guerrero, 2015).

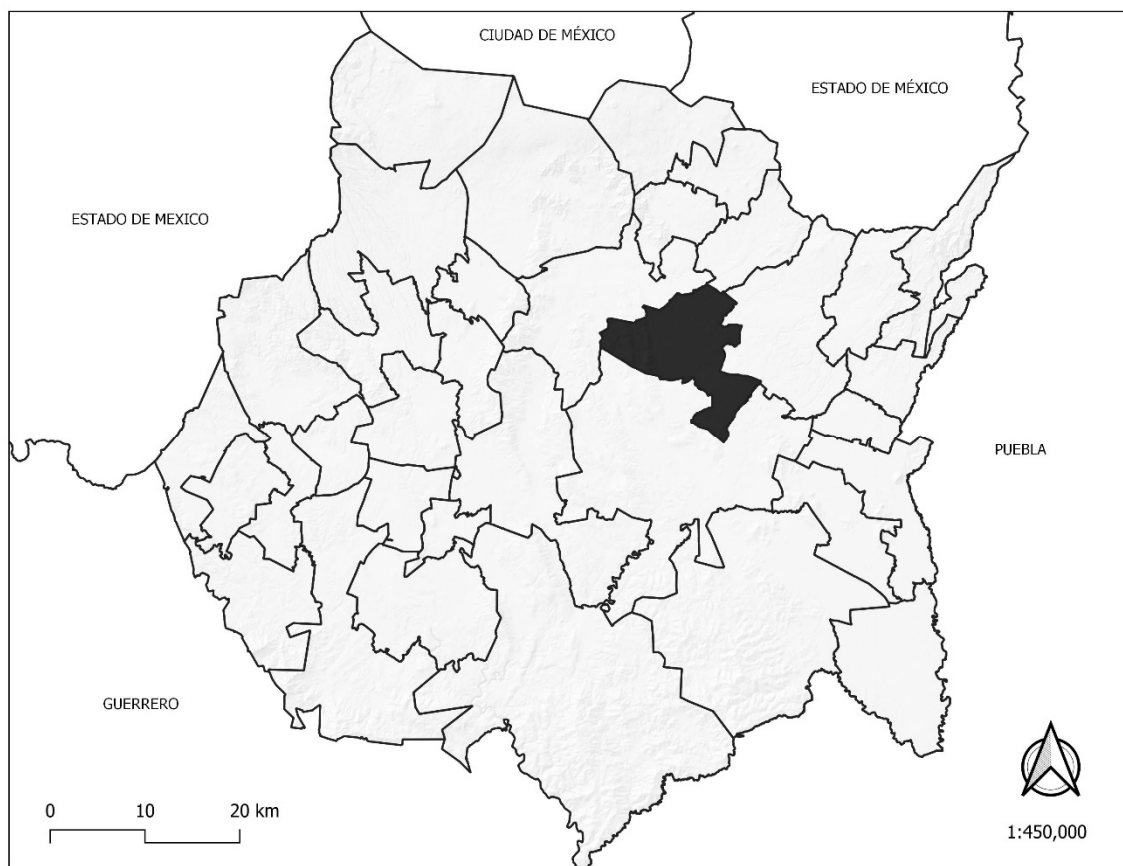
El municipio de Cuautla, perteneciente al Estado de Morelos tiene una extensión territorial de 12,175.34 hectáreas, que representa 3.10 por ciento de la extensión territorial del estado y cuenta con una población de 187,118 habitantes (48 por ciento hombres y 52 por ciento mujeres).

Los dos rasgos principales del sistema urbano son el tamaño de población y las funciones que desempeñan tanto para sí mismas, como para su entorno. Entre tamaño y funciones existe una relación directamente proporcional y a medida que aumenta el tamaño, las funciones de la ciudad también se vuelven más complejas, por lo que su ámbito de influencia es mayor y los flujos o relaciones de intercambio de personas, bienes y servicios también se intensifican.

Los datos económicos anteriores indican la importancia de la ciudad de Cuautla para el desarrollo económico del Estado y especialmente para su zona metropolitana y la región, siendo significativas las actividades de prestación de servicios.

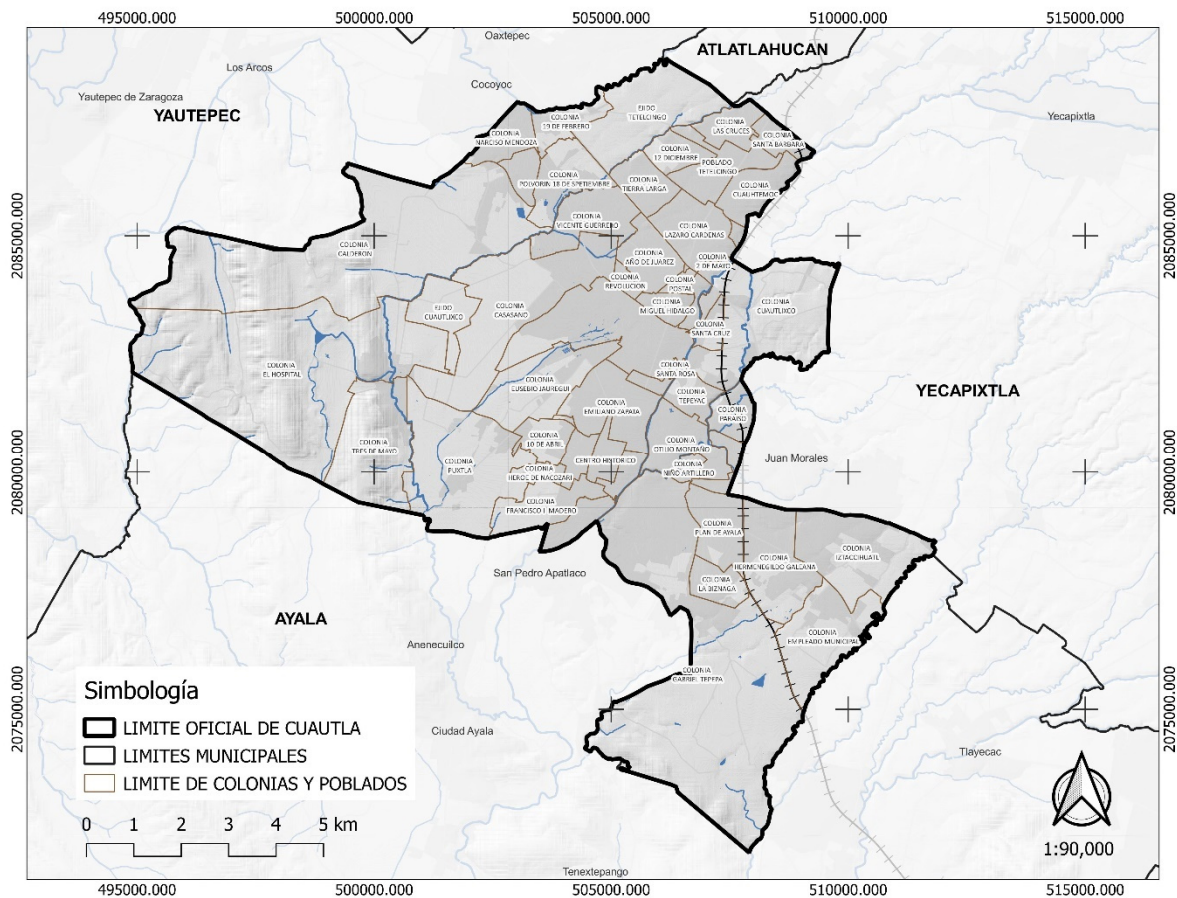
La regionalización funcional del Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 - 2012, aún vigente, ubica a Cuautla dentro de la Región Centro Oriente, conformada por una extensión territorial de 1,366.701 km², superficie que representa el 28 por ciento del territorio estatal y que incluye a los municipios de Cuautla, Yecapixtla, Ayala, Yautepec, Tlayacapan, Atlatlahucan, Totolapan, Tlalnepantla, Tetela del Volcán y Ocuituco.

Localización del municipio de Cuautla



Fuente: Elaboración propia

Límite territorial del municipio de Cuautla



Fuente: Elaboración propia con los límites territoriales del Decreto No.1622, publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad", No. 4950, de fecha 01/02/2012.

II. METODOLOGÍA

2.1. Fundamentos y criterios metodológicos

El PMDUS se realiza en apego al índice y apartados del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial.

La metodología utilizada para la elaboración y desarrollo técnico del PMDUS de Cuautla, incorpora aspectos planteados en los Lineamientos Simplificados para la Elaboración de Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano 2023 y la Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Urbanos Municipales 2017.

De manera complementaria se hizo una revisión del Programa de Desarrollo Urbano de Cuautla vigente, así como el de Ordenación de Zona Intermunicipal de Cuautla (conocido como CAYA) y del Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos POEREM.

La metodología realizada incluyó un análisis estadístico de fuentes oficiales como el Censo de población y Vivienda (2020), Consejo Nacional de Población, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por mencionar algunas, que brindaron información para el análisis cuantitativo y ayudan a obtener un panorama general del municipio.

Sumado a ello, la parte cualitativa se desarrolló a partir de la técnica grupos focales, con las mesas de trabajo, sumado a entrevistas semiestructuradas y observación participante en lugares estratégicos del municipio, con la intención de profundizar en las problemáticas del municipio, desde la perspectiva ciudadana, algunas de las actividades realizadas son:

- Recorridos de campo para el levantamiento de información de corte ambiental, demográfica, cultural, por mencionar algunas, para contrastar la información vigente estadística con la realidad observada.
- Se realizaron fichas de áreas impactadas por cambios y asentamientos irregulares.
- Entrevistas y diálogos con actores de las comunidades y colonias de áreas urbanas.
- Mesas de trabajo con representantes de organizaciones gremiales y civiles.
- Levantamiento de información mediante un cuestionario, aplicando 15 reactivos a un total de 200 personas, cuyos resultados son importantes para el análisis de barrios entre otros aspectos.

Los límites geográficos utilizados para este Programa de Desarrollo Urbano y su cartografía se basan en el decreto no. mil seiscientos veintidós del Periódico Oficial Tierra y Libertad 4950 del 2012.

También se tomaron en cuenta los siguientes documentos: marco geoestadístico del INEGI, Programa de Desarrollo Urbano de Cuautla, POEREM, POET, ANP, Predios vectores de Catastro 2017, proporcionados por la Dirección de Catastro del Municipio de Cuautla, Morelos, Red Central de carreteras del Estado de Morelos y de la SCT, cartografía de Sitios Arqueológicos del INAH, planos de Hidrología de INEGI y cartografía de Áreas Naturales Protegidas del Estado de Morelos.

La congruencia entre los instrumentos de planeación urbana es fundamental para lograr un desarrollo urbano coherente, integral y sostenible. La congruencia entre estos instrumentos, que incluyen los programas de desarrollo urbano sustentable, los planes estatales y municipales, y la planeación a nivel nacional, es crucial para garantizar que las políticas y estrategias a nivel local estén alineadas con los objetivos y metas más amplias de desarrollo.

En este contexto, el artículo 34 de la LOTDUSEM (Ley de Ordenación Territorial, Desarrollo Urbano y Metropolización del Estado de México) establece que los programas de desarrollo urbano sustentable deben ser congruentes con la planeación nacional, estatal y municipal. Esto significa que, de acuerdo con esta ley, los programas de desarrollo urbano sustentable en el Estado de Morelos deben estar en armonía con los lineamientos y políticas generales establecidos a nivel nacional, estatal y municipal.

Esta congruencia es importante porque permite una gestión más eficiente de los recursos disponibles y evita conflictos o contradicciones en la planificación y ejecución de proyectos urbanos. Al garantizar que los planes y programas estén en sintonía con los objetivos más amplios de desarrollo, se promueve un desarrollo urbano más coherente y sostenible, que busca el bienestar de los ciudadanos y el uso racional de los recursos disponibles. Además, esta alineación facilita la colaboración entre diferentes niveles de gobierno y la coordinación de esfuerzos para abordar los desafíos urbanos de manera integral.

2.2. Participación ciudadana

El Artículo 26° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece la facultad del Estado para organizar un sistema de planeación democrática que brinde solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación, con la participación ciudadana. De ahí que pueda y deban considerarse a los grupos sociales debidamente organizados y representativos para que tengan un papel de análisis y propuesta a fin de monitorear la evolución del desarrollo urbano y de los múltiples actores que participan en ello.

A nivel estatal existe la Ley de Participación Ciudadana del Estado de Morelos, misma que no está reglamentada, pero deja un cauce para que tenga cabida la ciudadanía en los temas que le atañen.

Asimismo, la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos reconoce que el Consejo Estatal de Desarrollo Urbano, es el

órgano por excelencia de participación ciudadana en la materia, el cual se constituye actualmente por cerca de doscientos miembros representativos de asociaciones, cámaras, instituciones académicas, colegios de profesionistas, organismos no gubernamentales que puede operar a través de una Subcomisión Técnica. Es más específica en su Capítulo V “Participación Social en el Desarrollo Urbano Sustentable” estableciendo que la participación social coadyuvará en la formulación, modificación, control, evaluación y vigilancia del cumplimiento de los programas de desarrollo urbano sustentable.

Por otra parte, la participación ciudadana desempeña un papel importante en asuntos intermunicipales mediante una Comisión de Conurbación Intermunicipal.

En el caso del presente programa, durante la fase preliminar y de diagnóstico se realizaron talleres participativos, con la finalidad de que el programa parta de las problemáticas y necesidades reales de los ciudadanos; sumado a recorridos de campo que vislumbren la situación de población que no tenga la capacidad de acudir a los talleres y ayuden a precisar situaciones reales en el territorio.

En este proceso predominaron las herramientas cualitativas e interpretativas, al contrastar los cambios reales en el territorio con respecto a la normativa del desarrollo urbano.

Una vez integrado el documento con el análisis correspondiente de las diversas técnicas, se realizaron foros de consulta ciudadana, en los cuales se atendieron las observaciones de la población, con la intención de que el presente programa se apegue a la dinámica actual de sus habitantes y crecimiento municipal.

Se aplicaron 230 entrevistas, de las cuales se validaron 212.

Mediante el diseño de una entrevista corta de 16 reactivos se buscó obtener una visión sobre la percepción que la población en general tiene sobre los diferentes temas a tratar dentro de la misma entrevista.

Los cuatro temas generales fueron:

- Servicios públicos
- Espacios públicos
- Transporte
- Inclusión

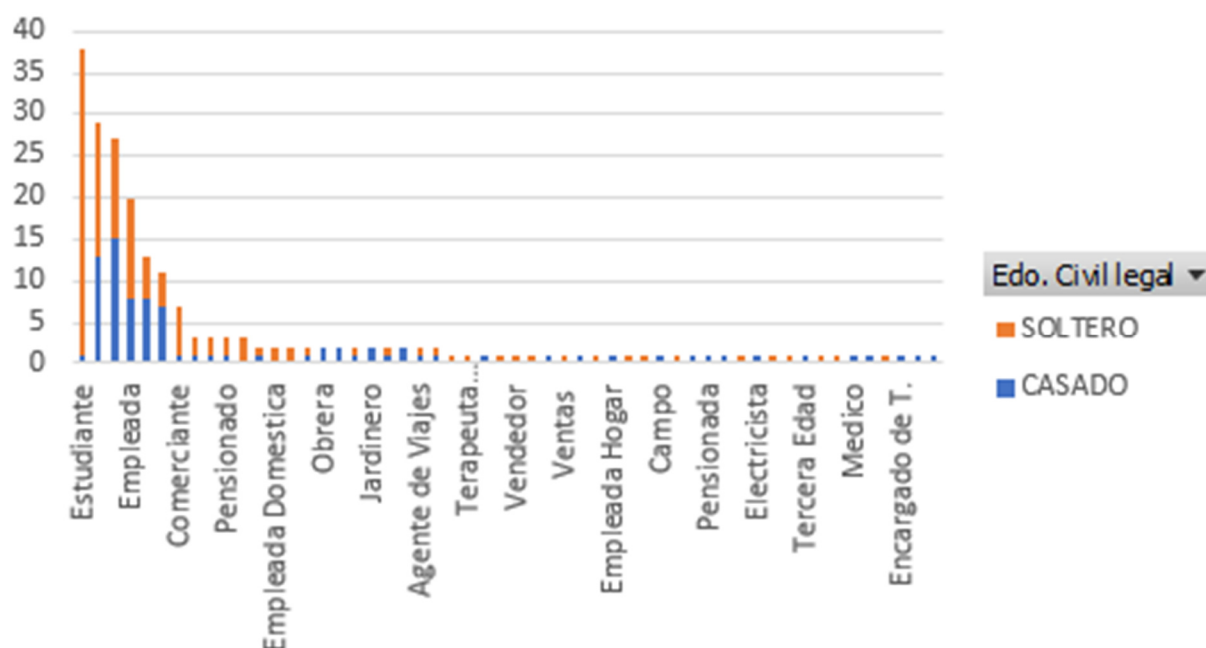
Se aplicaron a 212 personas, en los periodos de diciembre a enero de 2022 - 2023, a personas que representan diferentes sectores de la población.

Reactivo-Pregunta

Reactivo	Pregunta
R1	Agua y drenaje
R2	Servicio de limpia (recolección de basura)
R3	Contaminación (quemados/descargas/escurremientos)
R4	Cuidado del suelo
R5	Servicio de luz
R6	Trabajo
R7	Espacios públicos
R8	Áreas de Comercio
R9	Transporte
R10	Vivienda
R11	Servicio de comunicación
R12	Ubicación de escuelas
R13	Ubicación de centros de salud públicos
R14	Equidad de género
R15	Inclusión LGTBTTIQ+/Discapacidad
R16	Seguridad Pública
R17	Estado de calles
R18	Bomberos y Protección Civil

La población se clasificó por estado civil y ocupación, representándose de la siguiente manera:

Clasificación de la población entrevistada



Fuente: Elaboración propia

El 27% corresponde a empleados del hogar, 17.9% a estudiantes y otro 17.9% a empleados que no especificaron el giro particular de su trabajo.

Para el análisis se buscó revisar cual son los reactivos que, para la población muestreada, son aquellos con mayor importancia. Se solicitó evaluar los reactivos de 1 a 5, siendo 1 el menos importante y 5 el de mayor importancia.

Consideraciones:

Debido a llenados incorrectos o incompletos se tuvieron que descontar 37 de las entrevistas.

Se analizaron las 37 entrevistas descartadas buscando sesgos o tendencias particulares, pero no se encontró tendencias.

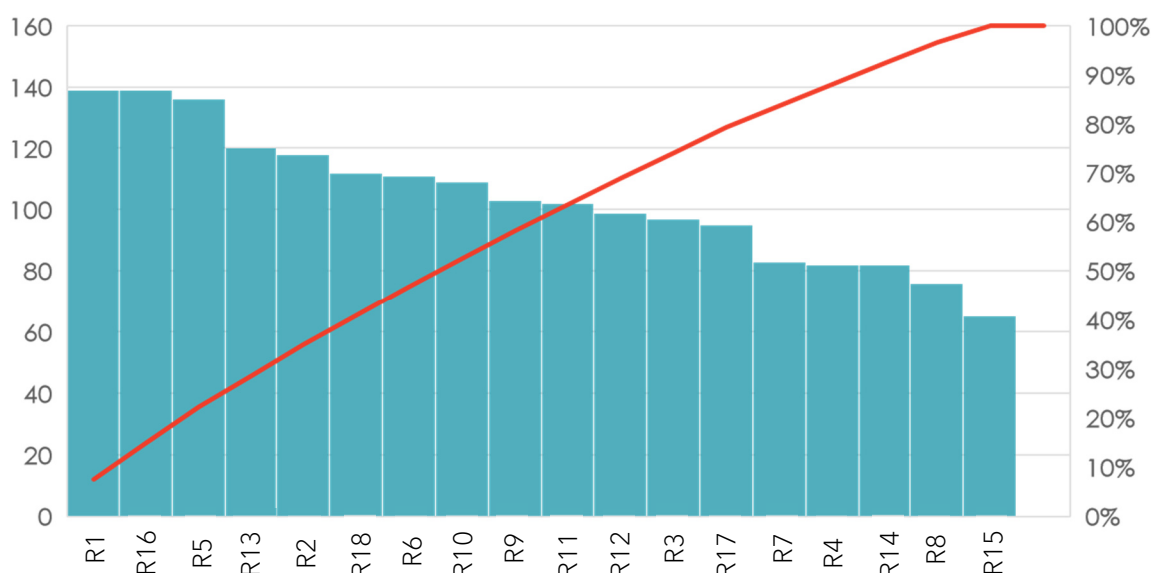
A partir de los resultados se puede inferir qué elementos son los que la población considera de mayor impacto para su vida, así mismo aquellos que no son considerados importantes.

Resultados de entrevistas

Reactivo	Pregunta	0	1	2	3	4	5	Porcentaje	Acumula
R1	Agua y drenaje	5	1	1	1	28	139	7.441%	7.441%
R16	Seguridad Pública	5	1	6	2	22	139	7.441%	14.882%
R5	Servicio de luz	7	1	3	0	28	136	7.281%	22.163%
R13	Ubicación de centros de salud públicos	7	1	5	3	39	120	6.424%	28.587%
R2	Servicio de limpia (basura)	3	1	3	6	44	118	6.317%	34.904%
R18	Bomberos y Protección Civil	5	3	2	8	45	112	5.996%	40.899%
R6	Trabajo	8	1	1	5	49	111	5.942%	46.842%
R10	Vivienda	7	2	1	2	54	109	5.835%	52.677%
R9	Transporte	5	2	6	3	56	103	5.514%	58.191%
R11	Servicio de comunicación	7	1	5	4	56	102	5.460%	63.651%
R12	Ubicación de escuelas	6	0	5	3	62	99	5.300%	68.951%
R3	Contaminación (quemas/descargas/escurrimientos)	5	5	3	8	57	97	5.193%	74.143%
R17	Estado de calles	1	2	5	12	60	95	5.086%	79.229%
R7	Espacios públicos	6	0	7	10	69	83	4.443%	83.672%
R4	Cuidado del suelo	5	5	2	12	69	82	4.390%	88.062%
R14	Equidad de género	6	6	8	14	59	82	4.390%	92.452%
R8	Áreas de Comercio	8	2	4	7	78	76	4.069%	96.520%
R15	Inclusión LGBTTIQ+/Discapacidad	9	13	15	19	54	65	3.480%	100.000%

Gráfico de Pareto:

A la izquierda el gráfico representa la acumulación de puntos que tuvo cada uno de los reactivos, ordenados del más alto al más bajo.



III. BASES GENERALES

El día primero del mes de febrero del año dos mil doce, se publicó en el número 4950 del Periódico Oficial "Tierra y Libertad" el DECRETO número mil seiscientos veintidós, por el que se reforma y adiciona a la Ley de la División Territorial del Estado de Morelos, el artículo 36 que contiene la descripción de los límites que determinan los límites y colindancias entre los municipios de Cuautla y los circundantes: Ayala, Yauteppec, Atlatlahucan y Yecapixtla, todos del estado de Morelos. Por lo que el presente PMDUS utiliza como base esta poligonal, coincidiendo con la del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Morelos formulado en 2024.

3.1 Marco jurídico

La observancia del orden jurídico aplicable en el Estado de Morelos representa mantener vigente el estado de derecho necesario para la estabilidad y armonía de la sociedad en general.

Corresponde en este apartado, hacer el análisis de los diversos ordenamientos legales vigentes y aplicables al caso concreto, con la referencia de los artículos que establecen la base legal para la realización del PDUSC, organizados por niveles: federal, estatal y municipal.

3.1.1. Ámbito Internacional

La Nueva Agenda Urbana (ONU-Habitat, 2021) tiene como objetivo proporcionar un marco global de acciones que ayuden en la generación de políticas públicas, está pensada como un recurso para diferentes actores en diferentes niveles de Gobierno, para las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado.

La Nueva Agenda Urbana destaca los vínculos entre la urbanización sostenible y la creación de empleo, las oportunidades de subsistencia y la mejora de la calidad de vida, e insiste en la incorporación de todos estos sectores en todas las políticas y estrategias de desarrollo o renovación urbana (ONU-Habitat, 2021).

Algunos de los temas que destaca la NAU se presentan en el siguiente esquema:

Diagrama de la Agenda Urbana



Fuente: Elaboración propia con base en ONU Hábitat, 2021.

3.1.2. Ámbito Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se establece en su artículo 25 que corresponde al Estado definir el desarrollo nacional de forma integral y sustentable; por otra parte, en el artículo 26 se define que para lograrlo se requiere organizar un sistema de planeación democrática que favorezca un crecimiento económico sólido, dinámico, competitivo y equitativo. Además, faculta al Ejecutivo para establecer los procedimientos de participación y consulta popular, así como los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo.

Por otra parte, el artículo 27 determina que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponden a la

nación, ésta tiene el derecho *“de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación”*.

Respecto a la concurrencia entre los niveles de gobierno nacional, estatal y municipal, el artículo 73 faculta al Congreso para expedir las leyes (en su ámbito de competencia) en materia de asentamientos humanos para dar cumplimiento al artículo 27.

En cuanto a las atribuciones de los Municipios, el artículo 115 (Fracción V a), los faculta para formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, entre otras.¹

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

Esta Ley tiene por objeto, de acuerdo con su artículo 2, lograr que todas las personas sin distinción disfruten de las ciudades y asentamientos humanos.

El artículo 7 dicta que las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano deben ejercerse de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas y los municipios, en su respectivo ámbito de la competencia otorgado por la Constitución y esta Ley.

El artículo 11 establece que al Municipio le corresponde, entre otras atribuciones, las siguientes:

- I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación y con las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;
- III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los que de éstos deriven.

En cuanto al Sistema General de Planeación Territorial, el artículo 23 establece que el Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano debe llevarse a cabo con base en el Programa Nacional de Ordenamiento

¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (08 de noviembre de 2023)
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

Territorial y Desarrollo Urbano a través de planes o programas municipales de Desarrollo Urbano.

En este sentido, el artículo 40 indica que los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano han de señalar acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, y establecer la Zonificación correspondiente; y el artículo 44 determina que una vez aprobado el Programa de Desarrollo Urbano por el Ayuntamiento, éste debe consultar al Estado sobre su congruencia, coordinación y ajuste con la planeación estatal y federal, antes de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad.

Finalmente, el artículo 93 establece que las autoridades deberán promover la participación social y ciudadana en la formulación, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los planes o programas de Desarrollo Urbano.²

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Establece esta legislación en su artículo 1 fracciones I y V, el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar además de que el aprovechamiento de los recursos naturales debe ser sustentable y compatible con la obtención de beneficios económicos y con las actividades de la sociedad, para lograrlo en el artículo 7, fracciones I, II y XVIII se faculta a los estados para formular, conducir y evaluar la política ambiental a través de la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos localmente.

Por otra parte, en el artículo 17, se define la obligatoriedad de incorporar la política ambiental y el ordenamiento ecológico en el esquema de planeación nacional del desarrollo.

Para contribuir al alcance de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, en el artículo 23 fracciones I, II, III y V se indica la importancia de considerar los lineamientos y estrategias de los programas de ordenamiento ecológico del territorio, así como de lograr la diversidad, mezcla y eficiencia de los usos de suelo y eludir el desarrollo segregado y la suburbanización extensiva; también indica que es necesario evitar la afectación de áreas con alto valor ambiental, y priorizar el manejo de las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos.³

² Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. (8 de noviembre 2023 https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf)

³ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley de Planeación.

Esta Ley centrada en prever las estrategias y prioridades del desarrollo integral del país a través de la verticalidad y horizontalidad del ejecutivo federal, con las entidades federativas, establece en su artículo 12 que los aspectos de la Planeación Nacional del Desarrollo correspondiente a la Administración Pública Federal deben llevarse a cabo mediante el Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Respecto a la Participación Social en la Planeación, destaca en su artículo 20 la importancia de dar lugar a la participación y consulta de los diversos grupos sociales en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, con el fin de permitir que *“la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas”*.

Además, en el artículo 21 se instituye que los objetivos nacionales, la estrategia y las prioridades del desarrollo integral y sustentable del país deben precisarse en el Plan Nacional de Desarrollo, al establecer los lineamientos de política de carácter global, sectorial y regional *“tomando siempre en cuenta las variables ambientales que se relacionen a éstas y regirá el contenido de los programas que se generen en el sistema nacional de planeación democrática”*.

En relación con la Coordinación de acciones entre niveles de gobierno, el artículo 33 faculta al Ejecutivo Federal para convenir y coadyuvar con el gobierno estatal en la consecución de los objetivos de la planeación nacional, a su vez que considere la participación que corresponda a los municipios y con esto participar de manera conjunta en la planeación nacional del desarrollo.⁴

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Esta Ley, al establecer en su artículo 1 las bases de organización de la Administración Pública Federal, centralizada y paraestatal, determina la competencia y acciones correspondientes para el ordenamiento territorial de las Secretarías que componen el Gobierno Federal; por lo tanto, señala en su artículo 9 que las dependencias mencionadas deben conducir sus actividades en forma programada y basada en los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo.

⁴ Ley de Planeación. (8 de noviembre de 2023 Ley de Planeación.

Específicamente determina en el artículo 41, las atribuciones que corresponden en materia de ordenamiento territorial a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU):

I. Impulsar, en coordinación con las autoridades estatales y municipales, la planeación y el ordenamiento del territorio nacional para su máximo aprovechamiento, con la formulación de políticas que armonicen:

a) El crecimiento o surgimiento de asentamientos humanos y centros de población;

c) El desarrollo urbano con criterios uniformes respecto de la planeación, control y crecimiento con calidad de las ciudades y zonas metropolitanas del país, además de los centros de población en general, así como su respectiva infraestructura de comunicaciones y de servicios;

X. Planear y proyectar la adecuada distribución de la población y la ordenación territorial de los centros de población, ciudades y zonas metropolitanas, bajo criterios de desarrollo sustentable, conjuntamente con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes, y coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los gobiernos de las entidades federativas y municipales para la realización de acciones en esta materia, con la participación de los sectores social y privado;

XIII. Promover y concertar programas de vivienda y de desarrollo urbano y metropolitano, y apoyar su ejecución, con la participación de los gobiernos de las entidades federativas y municipales, así como de los sectores social y privado, a efecto de que el desarrollo nacional en la materia se oriente hacia una planeación sustentable y de integración.⁵

Ley Agraria.

Artículo 63.- Las tierras destinadas al asentamiento humano integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal. Se dará la misma protección a la parcela escolar, la unidad agrícola industrial de la mujer, la unidad productiva para el desarrollo integral de la juventud y a las demás áreas reservadas para el asentamiento.

Artículo 66. Para la localización, deslinde y fraccionamiento de la zona de urbanización y su reserva de crecimiento, se requerirá la intervención de las

⁵ Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (8 de noviembre de 2023
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LOAPF.pdf>)

autoridades municipales correspondientes y se observarán las normas técnicas que emita la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Ley Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas E Históricas.

ARTICULO 2o.- Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos.

La Secretaría de Cultura, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, realizarán campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos.

ARTICULO 4o.- Las autoridades de las entidades federativas y los municipios tendrán, en la aplicación de esta ley, la intervención que la misma y su reglamento señalen.

ARTICULO 7o.- Las autoridades de las entidades federativas y Municipios cuando decidan restaurar y conservar los monumentos arqueológicos e históricos lo harán siempre, previo permiso y bajo la dirección del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Ley de Aguas Nacionales.

Artículo 1º La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Artículo 7 Se declara de utilidad pública:

- I. La gestión integrada de los recursos hídricos, superficiales y del subsuelo, a partir de las cuencas hidrológicas en el territorio nacional, como prioridad y asunto de seguridad nacional;
- II. La protección, mejoramiento, conservación y restauración de cuencas hidrológicas, acuíferos, cauces, vasos y demás depósitos de agua de propiedad nacional, zonas de captación de fuentes de abastecimiento, zonas federales, así como la infiltración natural o artificial de aguas para reabastecer mantos acuíferos

acorde con las "Normas Oficiales Mexicanas" y la derivación de las aguas de una cuenca o región hidrológica hacia otras;

III. La instalación de los dispositivos necesarios para la medición de la cantidad y calidad de las aguas nacionales y en general para la medición del ciclo hidrológico;

IV. El restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, incluidas las limitaciones de extracción en zonas reglamentadas, las vedas, las reservas y el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico y al público urbano; la recarga artificial de acuíferos, así como la disposición de agua al suelo y subsuelo, acorde con la normatividad vigente.

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

Artículo 6.- La Federación, las entidades federativas y los municipios, ejercerán sus atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos, de prevención de la contaminación de sitios y su remediación, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.

Artículo 7.- Son facultades de la Federación:

I. Formular, conducir y evaluar la política nacional en materia de residuos así como elaborar el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos de Manejo Especial y el Programa Nacional de Remediación de Sitios Contaminados y coordinar su instrumentación con las entidades federativas y municipios, en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, establecido en el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

II. Expedir reglamentos, normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas para regular el manejo integral de los residuos peligrosos, su clasificación, prevenir la contaminación de sitios o llevar a cabo su remediación cuando ello ocurra;

XXVIII. Convocar a entidades federativas y municipios, según corresponda, para el desarrollo de estrategias conjuntas en materia de residuos que permitan la solución de problemas que los afecten.

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2024.

La Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial (ENOT), se plantea como un instrumento rector donde se configura la dimensión espacial y territorial del desarrollo de México en un horizonte de largo plazo hacia el 2020-2040 y que se establece las bases de la rectoría del Estado en la política nacional del Ordenamiento Territorial (OT).

Dentro de sus objetivos generale marca las condiciones para atender las necesidades. «No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera», ya que es un compromiso que México ha asumido con miras a generar el bienestar de la población.

Objetivo prioritario 2.3 Restaurar, proteger, conservar y aprovechar de manera sostenible los ecosistemas para asegurar sus servicios ambientales actuales y futuros.

2.3.1 Fomentar la conservación de las funciones de soporte, regulación y provisión de los ecosistemas, así como sus valores culturales asociados, a través de la incorporación de criterios que propicien el manejo y el aprovechamiento sostenible de estos, dentro de los instrumentos de OT a partir de actividades productivas sostenibles.

2.3.2 Fomentar el manejo forestal sostenible y la diversificación en la retribución económica por los bienes y servicios ecosistémicos que brindan a la sociedad, a través de la inclusión en el diseño de políticas e instrumentos de OT con la participación de los núcleos agrarios, pueblos y comunidades indígenas y afromexicanos.

2.3.3 Impulsar la incorporación de sitios que albergan una extraordinaria biodiversidad y que se encuentran bajo amenaza ya sea al Sistema Nacional de ANP, como ANP de competencia Estatal, Municipal o como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación; a través de la vinculación de los instrumentos de planeación territorial con los instrumentos de protección y conservación ambiental considerando en estas tareas a las comunidades que las habitan y dependen de estos territorios.

2.3.4 Fomentar el manejo sostenible de tierras en todos los ecosistemas del país para reducir la degradación edáfica generada por actividades antrópicas, a través de la inclusión de criterios para la adopción de prácticas de gestión sostenibles dentro de los instrumentos de planeación territorial.

2.3.5 Promover estrategias coordinadas entre los diferentes niveles de gobierno para la racionalización y la regulación del consumo de agua, a través de la incorporación de un enfoque de acuíferos y cuencas hidrográficas en los

instrumentos de planeación territorial que fomenten la preservación e integridad de las aguas superficiales y subterráneas, particularmente en aquellos sistemas que se encuentran en proceso de sobreexplotación y agotamiento.

2.3.6 Impulsar la implementación de sistemas agropecuarios polifuncionales y, en consecuencia, más productivos y diversos, a través de la incorporación de lineamientos dentro de los instrumentos de OT que permitan mejorar las condiciones del suelo y la eficiencia de utilización de los nutrientes y el agua, implementado nuevas tecnologías que incrementen la productividad agrícola en zonas aptas y la reducción de la expansión de la agricultura en zonas que no son aptas o que son frágiles para el proceso de intensificación.

2.3.7 Impulsar la generación y el fortalecimiento de políticas públicas para promover la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, así como el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos en la propuesta y desarrollo de proyectos de infraestructura o estratégicos, además de impulsar otras acciones (p. ej. campañas, acciones transversales y colaboraciones internacionales) orientadas a mantener y restablecer la integridad de los ecosistemas, procesos migratorios, servicios de polinización, centros de origen de especies domesticadas, conectividad y procesos biológicos, conocimientos tradicionales y diversidad cultural, en particular en aquellas áreas de alta relevancia para la conservación de especies en riesgo o endémicas, a través de la articulación de los instrumentos de planeación, gestión territorial y de política ambiental.

2.3.8 Fomentar la articulación de los objetivos, metas y lineamientos generales y regionales de los programas de OT, con los programas de OE regionales, locales y marinos, a través de la alineación de sus políticas públicas y creando sinergias entre sectores y la sociedad organizada, mediante la aplicación de acciones transversales y coordinadas que coadyuven en un mejor conocimiento y valoración de la biodiversidad terrestre, marina y costera, como la base para garantizar su preservación, su aprovechamiento sostenible y el impulso de proyectos estratégicos tanto en la zona continental como en la zona costera.

2.3.9 Desarrollar políticas de planeación integral que incluyan la protección del patrimonio cultural como componente prioritario, particularmente para las ciudades y polos turísticos, considerando criterios de sostenibilidad para los sitios turísticos que permitan incrementar la competitividad y gestionar el patrimonio cultural, tangible e intangible.

2.3.10 Impulsar prácticas de ecoturismo como una alternativa turística que genere un menor impacto en el cambio ambiental, a través del desarrollo de espacios ecoturísticos donde se involucre a la comunidad y que soporten experiencias reflexivas, desarrollen el comportamiento ambientalmente sostenible de los

visitantes, presten atención a salvaguardar la biodiversidad y eviten prácticas invasivas.

2.3.11 Fomentar el desarrollo del etnoturismo a través de planes, programas y proyectos basados en la construcción participativa de las etnias para ofrecer un servicio turístico que refuerce, respete y muestre las identidades étnicas, las prácticas cosmogónicas y los valores culturales esenciales

3.1.3. Ámbito Estatal

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos.

Este ordenamiento regulatorio de la organización fundamental estatal, en cuanto a las facultades del Gobernador, el artículo 70, fracción XXVI, estipula como una de estas el conducir la planeación estatal del desarrollo económico y social del Estado y realizar las acciones conducentes a la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación de los planes y programas de desarrollo.

Relativo a los asentamientos humanos, el desarrollo urbano y la ecología en el Estado de Morelos, el artículo 85-A determina que deben ajustarse a las disposiciones de las Leyes federales en la materia (artículo 27) y que estas son de orden público e interés social; además dicta en el artículo 85-E, que el Ejecutivo del Estado ha de garantizar que el desarrollo en la entidad sea integral y sustentable, al conservar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Finalmente, en el artículo 116 se establecen las atribuciones en materia de Uso de Suelo de los Municipios y faculta a los Ayuntamiento para (fracciones I, IV, V y VI):

- Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo municipal;
- Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia y en sus jurisdicciones territoriales;
- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
- Otorgar licencias y permisos para construcciones.⁶

⁶ Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos (9 de noviembre de 2023)
<http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/constitucion/pdf/CONSTMOR.pdf>

Ley Estatal de Planeación.

Como se determina en el artículo 2, la planeación tiene que promover el desarrollo integral de la entidad en los aspectos económico, social y cultural, basándose, entre otros, en los siguientes principios:

- El constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo, al impulsar su participación activa en la planeación y ejecución de las actividades del Gobierno;
- El equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo, en un marco de estabilidad económica y social.

En el artículo 5 atribuye a los Ayuntamientos la planeación del Desarrollo con la participación democrática de los grupos sociales y además determina en el artículo 17, que corresponde a las Dependencias de la Administración Pública Estatal, considerar el ámbito territorial de las acciones previstas en su programa, y procurar la congruencia con los objetivos y prioridades de los planes y programas de los niveles federal y municipal.

Respecto a la participación activa de la sociedad en la planeación del desarrollo, en su artículo 21 establece que: *“Dentro del Sistema Estatal de Planeación Democrática, tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones y éstas se tomen en cuenta para la elaboración, actualización y ejecución del Plan Estatal, de los Planes Municipales y de los programas a que se refiere esta ley”*.⁷

Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

El objetivo de esta Ley es ordenar territorialmente los asentamientos humanos y el desarrollo urbano sustentable, para mejorar la calidad de vida de la población, de acuerdo con el artículo 2.

Para lograr lo anterior, se faculta, mediante el artículo 7 fracciones I y V, a la Secretaría de Desarrollo Sustentable para proponer al Ejecutivo estatal las políticas dirigidas al ordenamiento territorial, y también para dictaminar la congruencia de los programas municipales de desarrollo urbano sustentable y los que de éstos se

⁷ Ley Estatal de Planeación (9 de noviembre 2023)
<http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LPLANEAEM.pdf>

deriven, respecto del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable.

En este sentido, en el artículo 8 fracciones I, III, XI Y XVIII comisiona a los municipios la formulación, revisión, aprobación, administración y ejecución de los programas municipales de desarrollo urbano sustentable; además de determinar la zonificación primaria y secundaria y las normas técnicas respectivas; administrar la zonificación y regular y controlar las reservas, usos y destinos de áreas y predios.

Finalmente, el artículo 64 establece que los programas de desarrollo urbano sustentable de ámbito municipal señalarán las acciones específicas para la ordenación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población, y que la regulación y administración de dichas acciones se efectuará, entre otras acciones, mediante:

- I. La formulación, aprobación y ejecución de los programas de desarrollo urbano sustentable, aplicables en su ámbito territorial;*
- II. La determinación de los usos y destinos compatibles;*
- III. La celebración de convenios de coordinación con las dependencias y entidades públicas y convenios de concertación de acciones con los sectores social y privado.⁸*

Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos.

El objetivo de la presente ley es propiciar el desarrollo sustentable, con el objetivo de garantizar el derecho de toda persona a vivir en un ambiente sano; para lograrlo se establece en el artículo 5 que el Gobierno estatal y los municipales deben ejercer sus atribuciones en materia de aprovechamiento de los recursos naturales, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

De manera complementaria el artículo 6 en las fracciones I y III se refiere que le corresponde al Ejecutivo Estatal a través de la Secretaría de Desarrollo Sustentable: formular, conducir y evaluar la política ambiental y de los criterios ecológicos, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

Además, el artículo 7 dicta que: *“La Administración Pública Estatal ejercerá las atribuciones que le confieren otros ordenamientos y ajustará su ejercicio a los*

⁸ Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (9 de noviembre de 2023 <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LPLANEAEM.pdf>)

criterios para preservar el equilibrio ecológico, aprovechar sustentablemente los recursos naturales y proteger al ambiente en ella incluidos” conforme a la normatividad aplicable.

En este sentido en el artículo 8 atribuye a los gobiernos municipales a formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal en congruencia con las disposiciones jurídicas federales y estatales sobre la materia.

Finalmente, en el artículo 43 se establece que para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental en materia de asentamientos humanos, el gobierno estatal y los municipios, además de observar lo dispuesto en el artículo 27 Constitucional en materia de asentamientos humanos, deben considerar, entre otros, los siguientes criterios:

- I. Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio a nivel regional y local;*
- II. En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva y al crecimiento urbano no autorizado;*
- III. En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas destinadas a la agricultura o con alto valor ambiental.⁹*

Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos.

Respecto a las facultades de los Ayuntamientos morelenses, en el artículo 38 se presentan algunas:

- XXX. Revisar y en su caso aprobar el Plan Municipal de Desarrollo, los programas del mismo emanen y las modificaciones que a uno u otros se hagan, de conformidad con los planes de desarrollo nacional y estatal y de los programas y subprogramas que de ellos deriven;*

⁹ Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos (9 de noviembre de 2023 <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LEYECOAMBIENMOR.pdf>)

XXXIV. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas;

XXXV. Llevar a cabo el ordenamiento territorial del Municipio y su registro;

XXXVI. Otorgar licencias, permisos o autorizaciones para el uso de suelo a la propiedad inmobiliaria, la construcción, demolición o remodelación de obras;

XXXVII. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, y otorgar licencias y permisos para construcciones privadas;

XXXVIII. Participar, en el ámbito de su competencia, en los términos de las leyes de la materia y en coordinación con la Federación, el Estado y los Municipios involucrados, en la planeación y regularización del desarrollo de los centros urbanos en proceso de conurbación.

Con relación a la planeación municipal, el artículo 49 determina que, para impulsar el desarrollo dentro de su ámbito territorial, los Ayuntamientos deben formular sus Planes Municipales de Desarrollo, así como sus programas de desarrollo urbano y demás programas relativos, y que estos programas serán obligatorios para toda la administración municipal en el ámbito de sus respectivas competencias, conforme a las disposiciones legales que resulten aplicables (artículo 54).¹⁰

Ley Estatal de Agua Potable.

ARTÍCULO 5.- Se declara de interés público el establecimiento, conservación, operación y desarrollo del Sistema de Conservación, Agua Potable y Saneamiento de Agua del Estado, el cual comprende:

I.- La propuesta, formulación y ejecución de las políticas que orienten el fomento y el desarrollo hidráulico en el Estado;

II.- La planeación y programación de los subsistemas de conservación de agua en el Estado, promoviendo la infiltración y la retención del líquido, así como el control de los desechos líquidos y sólidos;

III.- La conservación de fuentes de captación de agua y de las reservas hidrológicas del Estado, de conformidad con los convenios que se celebren o se hayan celebrado con las autoridades federales;

IV.- La planeación y programación de los subsistemas de agua potable, saneamiento de agua del Estado, incluyendo el alcantarillado y el tratamiento de aguas residuales;

¹⁰Ley Orgánica Municipal del Estado de Morelos (9 de noviembre de 2023
<http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LORGMPALMO.pdf>)

Atlas Estatal de Riesgos 2021.

De acuerdo la Ley Federal de Protección Civil, los atlas de riesgo constituyen el marco de referencia para la elaboración de políticas y programas en todas las etapas de la Gestión Integral del Riesgo. (art. 19, fracción XXII).

Conforme a la Ley Estatal de Protección Civil de Morelos (LEPCM), define al Atlas Estatal de Riesgos como: "sistema integral de información sobre los agentes perturbadores y daños esperados, resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables". Y en esta misma Ley, en su Artículo 12, sección XIV, se menciona como una de las atribuciones de la Coordinación Estatal en materia de Protección Civil, el "desarrollar y actualizar el Atlas Estatal de Riesgos el cual constituye el marco de referencia para la elaboración de políticas y programas de la Gestión Integral de Riesgos"

Se menciona en el Atlas de Riesgos 2021 que los planes o programas de Desarrollo Urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de Resiliencia previstos en el programa nacional de ordenamiento territorial y desarrollo urbano y en los atlas de riesgos para la definición de los Usos de suelo, Destinos y Reservas. Las autorizaciones de construcción, edificación, realización de obras de infraestructura que otorgue la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) o las entidades federativas y los municipios deberán realizar un análisis de riesgo y en su caso definir las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la Ley General de Protección Civil, señalado en el artículo 46 de la LGAHOTDU.

Decreto que establece como área natural protegida a los lugares conocidos como los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal de Cuautla, Morelos.

Debido a que se consideró necesario dar protección al patrimonio natural así como la promoción de la conservación de los ecosistemas más representativos en el Estado de Morelos, se identificó la belleza y diversidad natural en el Municipio de Cuautla; con el Decreto que estableció el área natural protegida Los Sabinos-Santa rosa- San Cristóbal en Cuautla Morelos, se pretendió regular el crecimiento urbano y la presión demográfica que se ejerce sobre la ribera del río Cuautla, así como la zona de manantiales. Este decreto fue publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" número 3633 de fecha 31 de marzo de 1993.

Este instrumento, desde su origen, ha regido para normar las actividades productivas, racionalizar los recursos y proteger la zona de recarga de mantos acuíferos.

Este decreto determina la poligonal de esta área natural protegida (ANP).

Decreto Número Mil Seiscientos Veintidós (límites territoriales).

El día primero del mes de febrero del año dos mil doce, se publica en el número 4950 del Periódico Oficial "Tierra y Libertad" el DECRETO número mil seiscientos veintidós. Por el que se reforma y adiciona a la Ley de la División Territorial del Estado de Morelos, el artículo 36 que contiene la descripción de los linderos que determinan los límites y colindancias entre los municipios de Cuautla, Morelos y Ayala, Morelos; Cuautla, Morelos y Yautepec, Morelos; Cuautla, Morelos y Atlatlahucan, Morelos; y Cuautla, Morelos y Yecapixtla, Morelos.

3.1.4. Ámbito Municipal

Bando de Policía y Gobierno municipal de Cuautla, Morelos

En el artículo 7 Fracciones V, VI, XIV y XV se determinan como fines del ayuntamiento, regular y promover el uso racional del suelo con la participación ciudadana, dentro de su circunscripción territorial promover y fomentar el desarrollo del municipio y de su población.

Respecto a la planeación del desarrollo urbano municipal, el artículo 57 establece que el Ayuntamiento tiene, entre otras, las siguientes atribuciones:

- I. Elaborar, aprobar, administrar, modificar, actualizar ejecutar y evaluar el Plan Municipal de Desarrollo, así como las que de éste se deriven.*
- II. Formular, aprobar y administrar la zonificación del desarrollo municipal.*
- VII. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra y promover programas de vivienda.*
- VIII. Supervisar que toda la construcción o edificación que se realice dentro del territorio Municipal sea con fines habitacionales, industriales, comerciales o de servicios, reúna las condiciones necesarias de uso y seguridad.*

X. Promover la participación de los sectores social, público y privado del Municipio en la formulación, ejecución y actualización del sistema Municipal para la planeación del desarrollo urbano;

XVII. Implementar medidas de seguridad e imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de desarrollo urbano, reservas, usos y destinos de áreas y predios en los términos de la legislación vigente;

XVIII. Administrar la zonificación y el control de los usos destinos y reservas del suelo, dentro del territorio Municipal.

En este sentido, el artículo 58 determina como actividades prioritarias del Ayuntamiento en materia de desarrollo urbano, entre otras, las siguientes:

I. La concurrencia con los Gobiernos Estatal y Federal, la participación del IMPLAN, en el ejercicio de las atribuciones en materia de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano de los centros de población;

II. La planeación, definición y ordenamiento de los usos, destinos, provisiones y reservas territoriales del municipio;

IV. La ejecución del Plan y Programas de Desarrollo Urbano;

V. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;

VII. La protección del patrimonio cultural de los centros de población;

IX. La preservación del equilibrio ecológico y la protección al medio ambiente.¹¹

3.2 Marco de Planeación

3.2.1 Estatal

Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024.

El tema del desarrollo urbano se ubica en el Eje Rector 5 *Modernidad para las y los Morelenses*, en donde se establecen algunas particularidades, que se citan a continuación.

En Morelos, la conurbación y metropolización de diversos entornos urbanos es un fenómeno en expansión. A pesar de que existen instrumentos de ordenación,

¹¹ Bando de Policía y Gobierno municipal de Cuautla, Morelos (9 de noviembre de 2023 <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/bandos/pdf/BPBGCUAUTLAMO..pdf>)

éstos no son vinculantes y no están alineados con la reciente legislación federal vigente en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano.

De la misma manera, a nivel estatal y municipal, se requiere con urgencia lograr la armonización de los instrumentos de planeación urbana con el ordenamiento ecológico, para detener la expansión de la estructura urbana en las zonas periféricas, de riesgo, de protección o no aptas para los asentamientos humanos y fortalecer la resiliencia de los centros de población.

En su mayoría, los instrumentos de planeación no incluyen incentivos para que los desarrolladores y promotores de la inversión construyan dentro de la estructura urbana; ni mecanismos que promuevan la accesibilidad universal al espacio público, la vivienda y los servicios básicos de manera adecuada, segura y asequible.

La entidad cuenta con un nivel de urbanización elevado, basado en un sistema bicéfalo en el que la Zona Metropolitana de Cuernavaca y la Zona Metropolitana de Cuautla fungen como polos de la dinámica de crecimiento de la entidad.

El objetivo estratégico es diseñar e instrumentar políticas públicas en materia de ordenamiento territorial, en coordinación con los municipios, para lograr que los asentamientos humanos de la entidad sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Para ello se requiere armonizar el marco jurídico vigente en la entidad, en materia de ordenamiento territorial, ecológico y desarrollo urbano. Así mismo actualizar y armonizar los instrumentos de planeación estatal en materia de ordenamiento territorial y ecológico, de desarrollo urbano y metropolitano.

Por otro lado, será necesario promover estrategias de movilidad urbana que fomenten proyectos incluyentes que consideren a peatones, transporte no motorizado, transporte masivo y de carga, incluyendo el acceso universal a las zonas verdes y los espacios públicos, así como el acceso a la vivienda y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles.

Finalmente, dadas las tendencias sociodemográficas, se habrá de impulsar el desarrollo sustentable y sostenible de las zonas metropolitanas de la entidad.

Ejes transversales:

1. Cero Corrupción
2. Cero Impunidad

3. Perspectiva de Género
4. Seguimiento y Evaluación

Los Programas Sectoriales del eje rector 5 son los siguientes:

- Programa Especial de Ciencia y Tecnología
- Programa Estatal de Reservas Territoriales
- Programa Sectorial de Infraestructura Carretera
- Programa Sectorial de Vivienda Digna
- Programa Sectorial de Desarrollo Sustentable
- Programa Estatal de Desarrollo del Transporte
- Programa Sectorial Hacendario¹²

Programa Sectorial de Desarrollo Sustentable 2019-2024.

Este programa Sectorial de Desarrollo Sustentable se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 20-30 y da cumplimiento al marco jurídico estatal; organizando el quehacer público dirigido al desarrollo y progreso de la vida en Morelos, hacia la construcción de estrategias participativas e incluyentes que coordinadamente benefician a sus habitantes. Tiene como misión promover los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para que los ciudadanos de Morelos participen responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales, y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Objetivos estratégicos:

1. Valorar y recuperar el capital natural. ODS vinculados: 11, 12 y 15.
2. Mantener una buena calidad del aire en el estado de Morelos. ODS vinculados: 11 y 3
3. Producir las unidades vegetales necesarias para atender la deforestación dentro de los límites del estado de Morelos. ODS vinculado: 15

¹² Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 (9 de noviembre de 2023
http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/PED2019-2024.pdf)

4. Atención a la población en materia forestal para cubrir las necesidades que se han generado por la deforestación provocada por causas naturales y actividades humanas. ODS vinculado: 15
5. Impulsar y fomentar el ordenamiento territorial y el desarrollo sustentable de los asentamientos humanos, de forma adecuada y con fundamento en lo dispuesto en los ordenamientos legales aplicables, para contribuir con ello a mejorar las condiciones de vida de la población y la calidad del medio ambiente en la Entidad. ODS vinculado: 11
6. Impulsar el desarrollo sustentable y sostenible de la entidad, con la ejecución de acciones previstas en los instrumentos de planeación en materia de desarrollo urbano, metropolitano y ordenamiento territorial, a través de la coordinación con las instancias municipales correspondientes para la gestión de diversas fuentes de financiamiento, con el propósito de atender el déficit de infraestructura y servicios urbanos de la población del estado. ODS vinculados: 9 y 11
7. Impulsar el cumplimiento y factibilidad de los proyectos o acciones urbanísticas que lo requieran a través de los instrumentos de planeación y la aplicación de la normatividad vigente en materia de ordenamiento territorial y administración urbana, a través de los Programas de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano para lograr el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos en el territorio estatal. ODS vinculado: 11
8. Instalar y operar el Observatorio Urbano Ciudadano, como órgano activo de participación ciudadana, que implemente el Sistema Estatal de Información Territorial y Urbano (SEITU) cuyo propósito es monitorear y evaluar el impacto territorial que han tenido las políticas públicas implementadas en la Entidad en materia de ordenamiento territorial, a través de los Programas de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo Urbano, mediante un sistema de información geográfica y un sistema de indicadores que difundirán la información disponible vía remota, por medios electrónicos. ODS vinculados: 9 y 11
9. Contribuir a la conservación, protección y aprovechamiento sustentable del capital natural de las Áreas Naturales Protegidas competencia del Ejecutivo Estatal. ODS vinculado: 15

10. Alcanzar el desarrollo sustentable del Estado de Morelos requiere de la modificación de prácticas y hábitos para el cuidado y preservación del medio ambiente que eviten el impacto ambiental negativo y mejoren el entorno natural. La divulgación de la cultura ambiental es preponderante para crear una conciencia ecológica en la población. La difusión de prácticas que estimulen estilos de vida sustentable coadyuvará a la formación de promotores que replicarán la información para sensibilizar a la población en el mejoramiento ambiental. ODS: 4
11. Aumentar la participación ciudadana e informada en la entidad para que corresponsablemente con el Gobierno del Estado, se busquen soluciones integrales que mejoren la calidad de vida de los morelenses. ODS vinculado: 10
12. Impulsar la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental en los distintos sectores, así como en la Administración Pública del Estado de Morelos. ODS vinculados: 7 y 13
13. Realizar inventario del Patrimonio Territorial, libre de edificaciones del Gobierno del Estado para protocolizar el traslado a la Comisión Estatal de Reservas Territoriales. ODS vinculado: 11
14. Elaborar el Programa Estatal de Reservas Territoriales. ODS: 11
15. Delimitar y regularizar la tierra. ODS vinculado: 11
16. Continuar trabajos de la Liquidadora de los extintos Organismos denominados INVIMOR y CAPROMOR. ODS vinculado: 11
17. Incrementar el conocimiento y valoración de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, impulsar la investigación científica interdisciplinaria, rescatando e integrando los conocimientos tradicionales e involucrando a la sociedad en actividades productivas sustentables, con el fin de contribuir a una cultura de aprecio de la biodiversidad, al desarrollo sustentable del estado y a la toma de decisiones fundamentadas para garantizar su conservación, recuperación y uso sustentable. ODS vinculados: 8 y 15
18. Acceso a la justicia ambiental en el Estado de Morelos. ODS: 16 ¹³

¹³ Programa Sectorial de Desarrollo Sustentable 2019-2024 (9 de noviembre de 2023
http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/PROGSEDESU2019-2024.pdf)

Programa de Ordenación de Zona Conurbada Intermunicipal, en su Modalidad de Centro de Población de Cuautla, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan, Morelos.

Representa el proceso continuo de planeación que incorpora los objetivos nacionales y estatales del desarrollo urbano, y concreta en políticas, instrumentos y acciones que, a nivel local, tienden a reforzar los objetivos mencionados y a lograr un desarrollo equilibrado de sus centros de población.

Plantea como imagen objetivo-esperada “una zona metropolitana en auge, con la infraestructura, equipamiento y servicios necesarios para brindar a los habitantes y visitantes, condiciones de estabilidad ambiental, económica, social y de seguridad... integrando la belleza paisajística y urbana, con actividades y servicios de diversión, entretenimiento, salud y descanso”.

En específico para el municipio, establece como áreas urbanizables para expansión futura, las zonas norponiente de la localidad de Cuautla y en un tramo de la Carretera Federal México - Cuautla; al oriente y norponiente del Libramiento Oriente y sobre la carretera a Izúcar de Matamoros.

Además, menciona como las cinco políticas principales de desarrollo:

1. Consolidación para las zonas urbanas.
2. Mejoramiento para el centro histórico.
3. Regulación o control en las localidades colindantes con usos de preservación ecológica.
4. Conservación en áreas agrícolas y edificios con valor histórico.
5. Crecimiento (por expansión territorial, por ocupación de lotes baldíos, por densificación de áreas urbanas subutilizadas y por redensificación) en los baldíos ubicados dentro de la mancha urbana, además de las áreas aptas para ser consideradas como reservas.

Bajo el concepto de vectores de desarrollo plantea para el Ordenamiento Territorial los siguientes criterios:

- Respeto a las áreas agrícolas que están al oeste y sur del centro de la ciudad de Cuautla, se propone una mayor tecnificación de ellas y la instalación de agroindustrias; con el propósito de elevar su rendimiento ya que, con dichas instalaciones, se comercializaran productos industrializados terminados y no materia prima a granel.

- Disponer un espacio no urbanizado entre Cuautla y Anenecuilco; además con el Hospital, Calderón y Puxtla como asentamientos enclavados en las áreas agrícolas y con expansión urbana bajo control estricto.¹⁴

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.

En el CAPÍTULO CUARTO relativo a los PROGRAMAS se establecen las disposiciones y los mecanismos para la formulación de los programas y el proceso de planeación.

El Artículo *30 establece los términos de referencia para los programas de Desarrollo Urbano.

Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial.

Este Reglamento detalla los aspectos de las figuras jurídicas relativas a las acciones urbanas, así como los requisitos y trámites necesarios para obtener su autorización, ante las autoridades estatales o municipales competentes.

Tiene por objeto regular las disposiciones de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, en materia de fusiones, divisiones, fraccionamientos, condominios, conjuntos urbanos y sus modificaciones.

3.2.2 Municipal

Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Cuautla Morelos.

El Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Cuautla 2022-2024 contiene la estructura de los programas estratégicos que darán inclusión, desarrollo, crecimiento y orden al municipio, el cual fue construido mediante diversos foros ciudadanos. En éste se señala al gobierno sus necesidades, puntualizando la trascendencia de sus demandas y por ello se encuentra estructurado respetando la hegemonía y la alineación correspondiente con el Plan Nacional de Desarrollo

¹⁴ Programa de Ordenación de Zona Conurbada Intermunicipal, en su Modalidad de Centro de Población de Cuautla, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan, Morelos (9 de noviembre de 2023 <https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pozci-caya>)

2019-2024, el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, implementando cinco ejes rectores:

1. Democracia y Seguridad
2. Bienestar
3. Prosperidad
4. Igualdad de Género
5. Grupos Vulnerables¹⁵

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla, Morelos 2024.

El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla Morelos, 2024 permite identificar en diferentes segmentos, las particularidades suficientes y necesarias para replantear las actividades socioeconómicas, según la aptitud ambiental del suelo. El análisis de la aptitud territorial por tipo de rubro arroja que las áreas con mayor aptitud territorial en Cuautla para asentamientos humanos se ubican:

- Del centro del municipio hacia el Noreste, colindando con el municipio vecino de Atlatlahucan.
- Del Centro del municipio hacia el Este con Yecapixtla.
- Del Centro hacia Sur y en menor medida hacia el Sureste con el municipio vecino de Ayala.

Resalta que el Área Natural Protegida “Los Sabinos, Santa Rosa y San Cristóbal” (ANP) se encuentra enclavada en medio del espacio más apto para asentamientos humanos, lo que obliga a que se planteen distintas recomendaciones al respecto para evitar que dicha área se vea amenazada. En cuanto a los Conflictos Territoriales, en términos generales, el patrón que se sigue en el cambio del uso de suelo consiste en que, las zonas predominantemente agrícolas y ganaderas son sustituidas por urbanas, puesto que se construyen vivienda, vialidades, equipamientos e industria.

Los conflictos territoriales se derivan de la concurrencia en tiempo y espacio que pueden tener al mismo tiempo programas y proyectos, especialmente sobre las reservas de crecimiento y las zonas aptas de mediano y largo plazo para la ciudad. Las zonas consideradas dentro del rango de muy susceptibles se localizan en la zona coincidente dentro del ANP Santa Rosa- los Sabinos- San Cristóbal, aquí se

¹⁵ Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024 Cuautla, Morelos

observa una fuerte presión de crecimiento urbano a pesar de estar considerada como área de preservación, debido a su localización dentro de la ciudad.

Las zonas que presentan conflictos sectoriales se encuentran:

- Al Norte y Sureste entre la actividad industrial y los asentamientos humanos, y entre la actividad agropecuaria y los asentamientos humanos.
- Al Oeste entre las actividades agrícolas, la minería y zonas de preservación.

Finalmente, en la Propuesta, el Modelo de Ordenamiento Ecológico incluye la zonificación funcional de usos para el territorio acorde con sus potencialidades y limitantes, el esclarecimiento de la intensidad de dicha utilización (de ser posible determinando la capacidad de carga o umbrales ambientales) y el sistema de medidas o políticas ambientales de aprovechamiento, protección, preservación y restauración que garanticen la explotación racional y la conservación a mediano y largo plazo de los recursos naturales.

Los usos de suelo identificados para el manejo del modelo de ordenamiento ecológico del municipio de Cuautla en orden alfabético son los siguientes:

- Acuacultura. Cultivo de especies acuáticas relacionadas con el aprovechamiento de los cuerpos de agua, puede ser de tipo extensiva o intensiva ya sea en granjas con estanquería construida ex profeso o con cierto manejo de los cuerpos de agua.
- Agricultura. Agricultura de temporal, de riego ya sea de cultivos anuales, semiperennes o perennes. El uso de tecnología incluye tracción animal o mecanizada, uso de agroquímicos y de semillas mejoradas.
- Asentamientos humanos. Las áreas urbanas y reservas territoriales para el desarrollo urbano.
- Cultural. Las zonas que incluyen el patrimonio cultural e histórico.
- Forestal. Se consideran terrenos forestales aquellos que están cubiertos por bosques, selvas o vegetación forestal.
- Flora y Fauna. Áreas que incluyen actividades relacionadas con, preservación, repoblación, propagación, aclimatación, refugio, investigación y aprovechamiento sustentable de las especies de flora y fauna, así como las relativas a la difusión y educación ambiental.
- Infraestructura y equipamiento. Consiste principalmente en dotación de energía e instalaciones para los procesos productivos; en servicios básicos de agua potable, alcantarillado, drenaje y energía eléctrica, infraestructura

de saneamiento, de comunicaciones, de educación, de salud y, de atención en caso de eventualidades adversas como desastres naturales o antrópicos para los asentamientos humanos.

- Minería. Obras y trabajos de exploración y de explotación dentro de las poblaciones, presas, canales, vías generales de comunicación y otras obras públicas.
- Pecuario. Se refiere a la ganadería intensiva y extensiva con la variante de agostaderos típicos de esta actividad.
- Turismo. Zonas propensas a desarrollar un turismo sustentable como el turismo tradicional, ambiental y rural como una estrategia de desarrollo.

Respecto a las Unidades de Gestión Ambiental, en términos generales estas unidades se caracterizan por su homogeneidad en los atributos naturales, situación ambiental y la aptitud territorial. De esta forma, para su delimitación se consideraron los conflictos territoriales identificados, los usos y destinos del suelo asignados en el programa municipal de desarrollo urbano vigente y la propuesta de la ciudadanía como resultado de los talleres de planeación participativa.

Para el municipio de Cuautla se definieron 57 Unidades de Gestión Ambiental (UGA), las cuales tienen asignadas las políticas ambientales, modalidades de usos de suelo predominante, compatible y condicionado, así como los criterios de regulación ecológica y las metas ambientales a corto mediano y largo plazo, por lo cual es necesario consultar este instrumento para realizar la definición de los usos de suelo compatibles con el ordenamiento ecológico.¹⁶

Reglamento de Construcciones para el Municipio de Cuautla, Morelos.

Este Reglamento establece que *"tiene por objetivo principal regular la expedición de licencias y permisos de construcción en sus distintas modalidades y condiciones; establecer las normas generales y técnicas para la construcción; garantizar que las obras que se realicen en el Municipio de Cuautla, Morelos, presenten condiciones adecuadas de seguridad habitabilidad, funcionamiento e higiene; regular el uso de la vía pública; contribuir al desarrollo urbano del Municipio; Proporcionar a la sociedad un instrumento de apoyo en la regulación de las construcciones públicas o privadas; establecer los recursos y sanciones para su debida aplicación;"*

¹⁶ Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla, Morelos 2024

Reglamento de Fraccionamientos, Condóminos y Conjuntos Urbanos del Municipio de Cuautla, Morelos.

Este reglamento tiene por objeto regular y controlar el proceso de autorización de fraccionamientos, Condominios y Conjuntos Urbanos en el territorio del Municipio de Cuautla y contiene entre otros aspectos, a las autoridades en la materia, así como sus atribuciones.

Reglamento de Imagen Urbana para el Municipio de Cuautla, Morelos.

Tiene por objeto que la imagen del centro histórico, pueblos y barrios históricos tradicionales del Municipio de Cuautla, Morelos, donde se localiza este patrimonio edificado, no se vea alterada y contaminada por una señalización comercial caótica y por una edificación desordenada.

Este ordenamiento ordenamientos norma y regula la protección y conservación del patrimonio cultural y natural definiendo entre otros aspectos, a las autoridades en la materia, así como sus atribuciones.

3.3 Antecedentes de la planeación urbana

La planeación como instrumento de la ordenación, es una institución jurídica que se integra sectorialmente con los planes nacional, estatal y municipal de desarrollo urbano y los de conurbación.

La planeación del medio urbano, en sus aspectos físicos, económicos y sociales, implica además de la expansión física y demográfica, el incremento de las actividades productivas, la elevación de las condiciones socioeconómicas de la población, la conservación y mejoramiento del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en buenas condiciones de funcionamiento.

Debido a los cambios naturales entre lo previsto y lo sucedido, la planeación no debe verse como un proceso que llega a su fin con anterioridad a la realización material del plan, sino como un proceso dinámico de monitoreo de resultados, evaluación y rectificación.

En este sentido, y en cumplimiento con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, este Programa tendrá vigencia indefinida y estará sometido a un proceso constante de revisión y evaluación, y podrá ser modificado o cancelado cuando exista una variación

sustancial de las condiciones o circunstancias que le dieron origen o sobrevenga alguna causa que los afecte y haga imposible su aplicación.

Cabe mencionar que en el año 2004 se publicó el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal, en su modalidad de Centro de Población, de Cuautla, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan denominado CAYA (por sus siglas), el cual ha sido el eje rector del desarrollo urbano en la región.

En el caso del municipio de Cuautla, se cuenta con los siguientes instrumentos de planeación que anteceden a la elaboración del presente PMDUS, en orden cronológico:

- Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Cuautla.
 - Periódico Oficial "Tierra y Libertad" número 3502.
 - Fecha de publicación: 26 de septiembre de 1990.
- Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007-2012.
 - Periódico Oficial "Tierra y Libertad", número 4557.
 - Fecha de publicación: 19 de septiembre de 2007.
- Programa de Ordenación de Zona Conurbada Intermunicipal, en su Modalidad de Centro de Población de Cuautla, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan, Morelos.
 - Periódico Oficial "Tierra y Libertad", número 4757.
 - Fecha de publicación: 02 de diciembre de 2009.
- Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla, Morelos 2024
 - Periódico Oficial "Tierra y Libertad", número 6344.
 - Fecha de publicación: 11 de septiembre de 2024.

Artículo 30 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos. Se señalarán las condicionantes sectoriales vigentes en otros instrumentos de planeación y que impactan al desarrollo urbano, siempre que resulten normativas para elaborar la estrategia del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable.

IV. DIAGNÓSTICO

El análisis de las personas tiene como objetivo establecer las bases para promover un desarrollo urbano integral al identificar necesidades, comportamientos, motivaciones, problemáticas y dinámicas diferenciadas en el territorio, caracterizando así a su población (SEDATU,2021a).

Este análisis se fundamentó en metodologías cualitativas para lograr establecer las necesidades del grueso de la población de Cuautla en conjunto con las poblaciones vulnerables.

Ante ello, en primera instancia se emplearon métodos cuantitativo-estadísticos para determinar las dinámicas territoriales del municipio, mediante el uso de variables demográficas y socioeconómicas como sexo, edad, nivel académico, composición del hogar, características de las casas habitación, modos de transporte, flujos y movimientos de la población, entre otras. Todas estas variables se consideraron tanto para la zona urbana como las zonas suburbanas.

El primer punto de análisis versa en torno a las condiciones de servicios tales como el abastecimiento de agua y la calidad de esta, las condiciones del alumbrado público, la calidad del sistema de recolección de basura, el acceso al internet y la presencia de la tecnología, las condiciones del acceso a servicios médicos, así como a servicios educativos.

El segundo considera las condiciones de trabajo y de educación de la población a partir del nivel de escolaridad, las actividades económicas a las que más se dedicaban las personas en general y las ocupaciones a las que las mujeres ejercían con mayor frecuencia, el acceso al transporte y los desplazamientos de la población, así como aspectos sobre la migración de los habitantes.

El tercer punto explora aspectos sobre condiciones de violencia y discriminación hacia grupos de personas vulnerables, como mujeres, migrantes, adultos mayores, indígenas, personas con discapacidad, personas dentro de la comunidad LGBTQ+.

El último punto explora las motivaciones de los habitantes que los incitan a permanecer en el municipio y a un sentido de comunidad que propicia la idea de crecimiento personal y colectivo con un fin común en el territorio, explorando también en el reconocimiento de las diferencias en el uso y disfrute del territorio

Es importante destacar y recalcar que las entrevistas y encuestas aplicadas se basaron en un enfoque de perspectiva de género tomando en cuenta los derechos humanos se contempló ante ello a las niñas, niños, jóvenes, adultos,

mujeres, adultos mayores, migrantes, miembros de la comunidad LGBTTTTQA, grupos indígenas, personas en condición de discapacidad como parte del estudio de las personas más vulnerables en el municipio.

En cuanto a la población femenina, en el municipio de Cuautla se puede identificar que desde el año 2015, opera la Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres (AVGM) con la finalidad de implementar una serie de medidas relacionadas a la seguridad, prevención y justicia que garantice a las mujeres y niñas acceso a una vida libre de violencia (SEGOB, 2015).

Otro grupo vulnerable identificado en el municipio es la población con discapacidad, en donde alrededor del 5.3 por ciento de sus habitantes presenta algún tipo de discapacidad (visual, auditiva, motriz, de comunicación y/o de concentración). Asimismo, el 2.7 por ciento de la población en Cuautla presenta mucha dificultad (o no pueden) caminar, subir ni bajar (INEGI, 2020).

Población con discapacidad en el municipio de Cuautla, Morelos

Población total		Población con algún tipo de discapacidad		Población con discapacidad motriz	
Valor	%	Valor	%	Valor	%
187,118	100	9,918	5.3	4,988	2.7

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

En el siguiente mapa se muestra a la población con discapacidad motriz de cada Área Geoestadística Básica (AGEB) urbana por cada 100 habitantes. Como puede notarse, las AGEB's localizadas hacia el centro-sur del municipio registran una tasa de 2.58 a 3.87 por cada cien habitantes. Esto indica que en estas AGEB's debe colocarse especial atención al equipamiento con la finalidad de que las personas con discapacidad motriz puedan hacer uso de los espacios públicos.

Finalmente, en cuanto a la población indígena o afrodescendiente, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en Cuautla se registraron 12,461 hogares censales en dónde la persona de referencia (cónyuge y/o sus ascendientes) declaró hablar alguna lengua indígena. De igual forma, el 2.7 por ciento de la población del municipio habla alguna lengua indígena. De ésta, el 52 por ciento es femenina y el 48 por ciento masculina.

. Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena

Indicador	Valor absoluto	Porcentaje
Población del municipio	187,118	100
Población mayor a 3 años que habla alguna lengua indígena	5,139	2.7

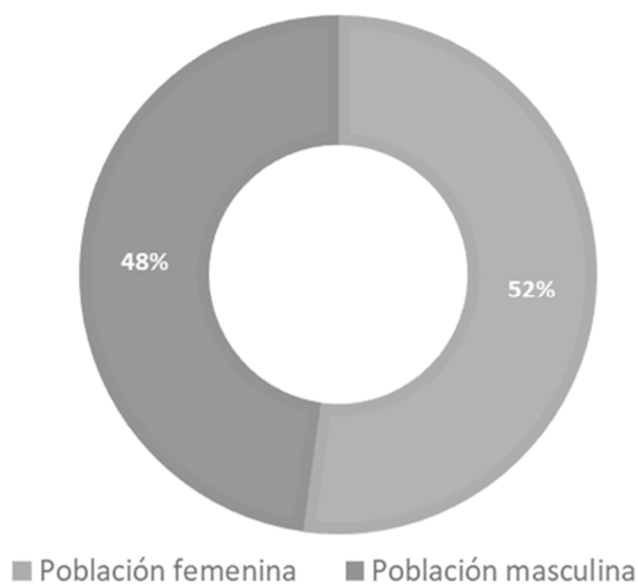
Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena por sexo

Población mayor a 3 años que habla alguna lengua indígena	Población femenina		Población masculina	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
5,139	2,682	52%	2,457	48%

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

Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena



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

Por su parte, en Cuautla hay 3,791 habitantes que se consideran afrodescendientes (es decir el 2 por ciento de la población del municipio), siendo la mitad de esta población masculina y la otra mitad femenina.

Población afrodescendiente

Población afromexicana o afrodescendiente		Población masculina		Población femenina	
Valor	%	Valor	%	Valor	%
3,791	100	1,897	50	1,894	50

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

Partiendo del panorama previo, se puntualizan algunas problemáticas en el municipio con la información obtenida en las encuestas realizadas en campo; A manera de síntesis los patrones identificados y las características de la población estudiada, se realizó la siguiente tabla:

Patrones y características de la población en Cuautla

Grupo poblacional	Principales problemáticas	Necesidades	Localización	Derechos Humanos no garantizados
Población adulta mayor	Dificultad para desplazarse en las calles/ Dificultad para tener un ingreso fijo y para auto sustentarse/ abandono en algunos casos	Mejoramiento de las condiciones de los caminos y las banquetas, las señalizaciones viales, mejoramiento de los semáforos, incentivar programas sociales enfocados en las carencias económicas de este grupo poblacional	Tepeyac, Centro Histórico, El Sifón, San Francisco, Santa Rosa, Otilio Montaña, Héroe de Nacozari, El Hospital, Tetelcingo	Derecho a la salud, la alimentación y la familia. Derecho a la asistencia social. Derecho de acceso a los servicios

Grupo poblacional	Principales problemáticas	Necesidades	Localización	Derechos Humanos no garantizados
Población infantil	Enfrentar condiciones de inseguridad en espacios públicos/ Deficiencias en el sistema educativo	Mejoramiento de la seguridad pública, vigilancia en las calles por medio de personal policiaco y cámaras de seguridad/ Garantizar una educación eficiente con una buena calidad de los inmuebles escolares y el desarrollo de personal capacitado	Tepeyac, el Mirador, el Sifón, Emiliano zapata, Tetelcingo	Derecho a una vida libre de violencia y a la integridad personal
Población femenina	Niveles de inseguridad elevados/ violencia de género/ trabajos no remunerados	Mejoramiento de la seguridad pública/ apertura de instancias de salud psicológica y emocional gratuita/ regularización de los empleos a madres solteras y mujeres sin grados escolares elevados/ Programas de apoyo al desempleo femenino/ concientización sobre la violencia de género	Tepeyac, Centro Histórico, El Sifón, San Francisco, Santa Rosa, Otilio Montaña, Héroe de Nacozari, El Hospital, Tetelcingo	Derecho a una vida libre de violencia y a la integridad personal/ Derecho al desarrollo/ Derecho al trabajo

Grupo poblacional	Principales problemáticas	Necesidades	Localización	Derechos Humanos no garantizados
Población con discapacidad	Discriminación, dificultad para acceder a sistemas de educación, /dificultad para transitar y desplazarse por el espacio público/ Desempleo	Concientización sobre las necesidades y sobre integración social /Mejoramiento en la infraestructura de calles, caminos y banquetas	El Sifón, Otilio Montaña, Centro histórico	Derecho de acceso a los servicios Derecho al trabajo Derechos de tránsito Derecho a la educación
Población migrante	Discriminación/ falta de empleo/	Concientización sobre la inclusión y la no discriminación a grupos migrantes/ creación de programas de apoyo al migrante	Tepeyac, Centro Histórico, El sifón, San Francisco, Santa Rosa, Otilio Montaña, El Hospital	Derecho a una vida libre de violencia y a la integridad personal Derecho al trabajo
Población Indígena	Discriminación/ falta de empleo/	Programas de desempleo de la población indígena/ creación de programas sociales de inclusión y de incentivación al idioma materno/Cambio en la división social para crear grupos integrados y homogéneos, en lugar de dividir, arbitrariamente, a la masa indígena	Tetelcingo, Tepeyac	Derecho a una vida libre de violencia y a la integridad personal Derecho a la asistencia social

Grupo poblacional	Principales problemáticas	Necesidades	Localización	Derechos Humanos no garantizados
Población LGBTQ+	Discriminación/ invisibilización/ violencia física	Apertura de espacios seguros de dialogo y concientización sobre la no discriminación	Tepeyac, Centro Histórico, El sifón, San Francisco, Santa Rosa, Otilio Montaña, Héroe de Nacozari, El Hospital, Tetelcingo	Derecho a una vida libre de violencia y a la integridad personal

A continuación, se exponen los resultados de las entrevistas y encuestas a nivel municipal, zona centro y colonias aledañas.

Gracias a la información recopilada en la comunidad, se pudo identificar una apreciación local de las necesidades de las personas en colonias urbanas y suburbanas, tanto las zonas centro como en las localidades que se encuentran en la periferia, todas enfrentan retos, deficiencias y problemáticas que se vinculan con el desarrollo urbano municipal.

En primera instancia se debe puntualizar que una gran porción de la ocupación del territorio de Cuautla ha sido parte de un improvisado crecimiento urbano, dejando áreas altamente urbanizadas y otras con una carencia importante de servicios, por otro lado se debe considerar que dicha ampliación urbana ha crecido hasta alcanzar áreas de reserva natural, deteriorando al ambiente y por consiguiente a la calidad de vida; lo anteriormente expuesto es la principal preocupación expuesta por los habitantes consultados, pero es tan solo una de las problemáticas que se identificaron al realizar el trabajo en campo vinculadas con el crecimiento urbano.

Se pudo observar, además la existencia de una disparidad en la asignación de servicios básicos y en la calidad de la vivienda entre la zona centro y las colonias más alejadas, se debe considerar que la insuficiencia de estos servicios, así como infraestructuras y equipamientos impacta directamente en el modo de reproducir la vida de la población afectados así mismo por urbanización inconclusa en permanente crecimiento.

Por un lado, la población del centro de Cuautla que trabaja mayormente en labores en el sector terciario, demanda equipamientos transporte y vialidades eficientes, procurando un sistema integral de transporte público. En este contexto,

la población estudiantil y los trabajadores que diariamente se desplazan a la ciudad requieren amplios sistemas de transporte público que cubran no solo la totalidad del municipio de Cuautla, sino el espacio con otros municipios y con la Capital del Estado, así como con otros Estados colindantes a los que esta población suele desplazarse tales como Puebla, Estado de México y Ciudad de México.

La demanda de servicios de la población del centro requiere una eficiencia en la recolección de basura, pues como lo atestiguan la mayoría de los encuestados de esta zona existe un problema de manejo de los residuos sólidos, ya que en ciertas zonas es eficiente y otras requieren especial atención como algunos camellones y la central de abastos y las zonas que colindan con las áreas suburbanas.

La situación del servicio de manejo de residuos de las colonias de la periferia varía entre ellas, ya que en Otilio Montañón y Santa Rosa declararon que el ayudante de la colonia apoyaba de manera eficiente en la recolección de basura y la limpieza de calles, aunado a que los vecinos cotidianamente limpiaban y barrían cada uno la zona perteneciente a su casa habitación y/o negocios, el resto de las localidades suburbanas se encontraban medianamente satisfechas con este servicio, exceptuando el caso de la zona de Tetelcingo en donde se encontraban obstaculizadas algunas calles por la presencia de cascajo, en algunas banquetas se encontraban residuos orgánicos, la mayoría de las personas encuestadas mencionaron que estaban insatisfechos y que la calidad de la recolección de basura no era buena.

En contraste el servicio de abastecimiento de agua en su gran mayoría fue reportado como eficiente y casi en todos los casos que la calidad del agua era buena, exceptuando algunas personas de la colonia el Tepeyac que mencionaron que alguna vez enfrentaron desabasto.

En cuanto a la calidad del alumbrado público se encontró una generalidad en la que la mayoría de las personas en la zona centro se encontraban medianamente satisfechas o muy satisfechas con dicho servicio, pero las personas de las colonias periféricas se encontraban poco o medianamente satisfechas, exceptuando los habitantes de la colonia el Sifón en donde eventualmente tenían deficiencias importantes, en donde algunas personas se quejaban de zonas no iluminadas durante días, zonas en las cuales desde su perspectiva era inseguro transitar por dicha situación.

La falta de apoyos económicos y las deficiencias en la gestión del área natural protegido ofrecen perspectivas para un mejor desarrollo. En ese sentido, se observó gran interés comunitario de integración social en las localidades

suburbanas en particular de la colonia Santa Rosa para intentar frenar la expansión urbana desorganizada sobre las áreas naturales intentando contrarrestar los impactos de degradación ecológica que esta apropiación del territorio trae consigo.

En términos generales la vulnerabilidad de mujeres, migrantes niños y adultos mayores y miembros de la comunidad LGBTQ+ en Cuautla se incrementa en las zonas periféricas, por la desigualdad de condiciones sociales y económicas. La generalidad de los testimonios otorgados por las zonas suburbanas del municipio detalla problemáticas de inseguridad, violencia de género, discriminación y racismo.

Un punto de análisis particular, lo constituye las situaciones de que enfrentan los habitantes de Tetelcingo, cuya población gran parte indígena o de ascendencia indígena enfrenta otros retos como la invisibilización a causa de algunos prejuicios sociales arraigados en la población, explorando este tópico se encontró que el idioma náhuatl cada vez se ha transmitido en menor cantidad, las personas poco a poco han dejado costumbres y tradiciones aunque otras se han preservado con el paso del tiempo como la fiesta de la cosecha, que aún permanece como elemento cultural e identitario. Se observaron otras problemáticas sociales diferentes a las de las otras localidades, tales como del espacio público, puesto que en las calles se lograron percibir y reportar personas en estado de ebriedad a distintas horas del día, lo cual revelaban algunas mujeres era un elemento que les causaba inseguridad tanto para ellas como para sus hijos, además de condiciones de pavimentación deficientes manteniendo la mayor cantidad de calles sin pavimentar, es por ello que esta zona demanda una mayor promoción coordinada del estado, municipio y federación para resolver sus problemáticas relacionadas con un rezago estructural por identidad étnica.

Por último es importante destacar las motivaciones de los habitantes, ya que en su gran mayoría aseguraron que no migraron, puesto que tienen una concepción de tranquilidad sobre vivir en el municipio, que se quedarían a intentar mejorar las problemáticas y carencias, pero en general consideran que tienen un arraigo y la posibilidad de vivir una vida apacible, destacaron además como puntos de vínculo con el territorio elementos del medio natural, la sociabilidad de los habitantes y el vínculo con su pasado histórico.

4.1 Subsistema Natural

El estudio de los elementos naturales que caracterizan a Cuautla permite elaborar un análisis urbano más detallado acerca de las problemáticas que existen en el municipio y sus posibles soluciones. De hecho, estos sirven como variables para el desarrollo de la aptitud territorial en Cuautla (la cual se verá más adelante). Por este motivo, en las siguientes páginas se ahonda en las características físicas geográficas del municipio.

4.1.1. Superficie

Según datos del Marco Geoestadístico Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el municipio de Cuautla tiene una extensión territorial 12,190.00 ha.¹⁷

4.1.2. Geomorfología de paisaje terrestre

La geomorfología¹⁸ juega un papel muy importante en la definición de unidades homogéneas, las cuales tienen un nivel de sistematización de las formas del relieve, tanto desde el punto de vista de su génesis, como de los procesos y de las formas resultantes.

El ordenamiento del territorio requiere de unidades especiales para su análisis e instrumentación, homogéneas en cuanto a sus atributos y características. Estas unidades deben de presentar homogeneidad interna con respecto a variables ambientales tales como tipo de substrato, suelo, forma del relieve, vegetación, uso del suelo entre otros a fin de caracterizar el paisaje (Bocco *et al*, 1999).

La clasificación jerárquica que indica el orden de asociación de procesos (orden de las claves analíticas equivale al grado de predominio). Así, los tipos de estructura para el área de estudio se dividieron en:

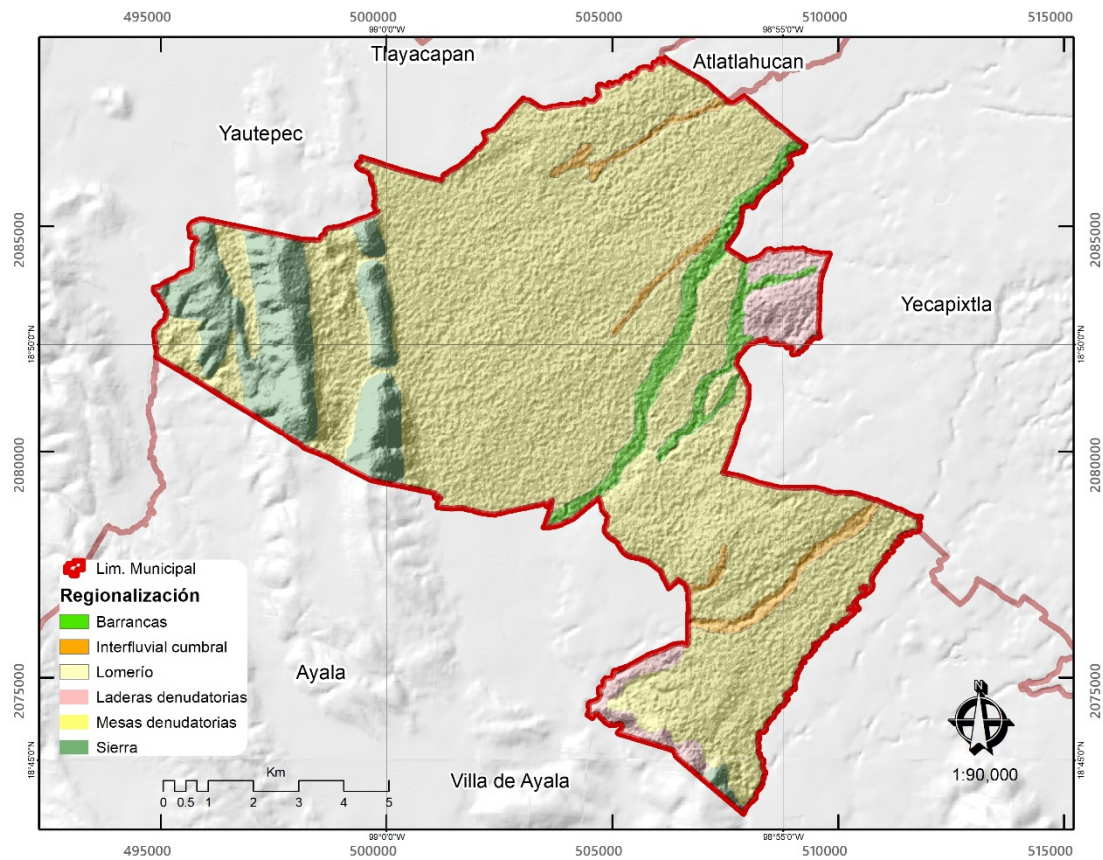
- Llanura aluvial con lomerío: Ocupa el 88.52% de la superficie total del área de estudio, es la unidad de mayor ocupación y en la cual se desarrollan todas las actividades económicas, asimismo se asienta la mayor parte de los asentamientos humanos. Esta característica representa en términos de planeación territorial un potencial. En nuestra área de estudio, esta unidad presenta sub clasificaciones:

¹⁷ INEGI. Marco Geoestadístico 2023. [h'ps://www.inegi.org.mx/temas/mg/](https://www.inegi.org.mx/temas/mg/)

¹⁸ Es el estudio de las formas del relieve e implica una ubicación entre la geología, la ciencia del suelo, la hidrología y el análisis del uso actual.

- Barrancas o barranco. Se distingue de entre los valles porque son propios de desarrollarse en depósitos sedimentarios consolidados. Son lechos encajados de fondo plano y móvil, puede haber o no formación de terrazas.
- Interfluvial cumbrial de la cadena plegada de geometría convexa. Representa a la porción más seca del sistema, corresponde a zonas de escurrimiento en las épocas de temporal.
- Laderas denudatorias de geometría convexa tanto en perfil como en planta sumamente resistentes a la remoción, son de estragos gruesos a masivos. Tienen suelos de rendzina de textura fina que sustentan la mayor extensión de selva baja caducifolia.
- Mesas denudatorias con una estructura tabular formadas de depósitos de areniscas y conglomerados.
- Lomerío, ocupa el 0.02 % del territorio conformado por una subunidad conformada por tobas y cañadas, ubicada al norte del municipio.
- Sierra baja, Ocupa el 11.46% del municipio sobre saliendo las unidades ubicadas al poniente del municipio colindante con la localidad la nopalera del municipio de Yautepec

Regionalización del paisaje terrestre



Elaboración propia basada Servicio Geológico Mexicano¹⁹.

¹⁹ Servicio Geológico Mexicano. 1998. CARTA GEOLÓGICO – MINERA CUERNAVACA E14-5, primera edición. México.

4.1.3. Fisiografía

El municipio se caracteriza por una fisiografía variada que comprende llanuras, sierras y valles, producto de su ubicación en la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico Transversal. Esta diversidad geográfica moldea el paisaje y los recursos naturales del municipio.

Zonas geomorfológicas:

Valle de Morelos: Se trata de una amplia llanura aluvial que se extiende entre las sierras de Chichinautzin y Huautla. Esta zona, donde se asienta la ciudad de Cuautla, presenta una altitud promedio de 1,294 msnm. Su suelo fértil favorece la agricultura y la ganadería.

Sierra de Chichinautzin: Ubicada al norte del municipio, esta cordillera forma parte del Eje Neovolcánico Transversal y alcanza elevaciones de hasta 2,700 msnm. Entre sus principales volcanes destacan el Popocatepetl e Iztaccíhuatl.

Sierra de Huautla: Localizada al este, esta sierra presenta altitudes de hasta 1,800 msnm y se distingue por su vegetación de selva baja caducifolia.

Cordillera de Tepoztlán: Situada al oeste, esta cordillera tiene como punto más alto el Cerro del Tepozteco (2,550 msnm).

4.1.4. Topoformas

Cuautla, no solo enamora con su belleza natural, sino que también cautiva con su rica diversidad de topoformas. Estas formas del terreno, esculpidas por las fuerzas geológicas durante miles de años, narran la historia de la región y brindan un espectáculo visual impresionante.

Valles: Valle de Morelos, cuna de la ciudad de Cuautla, abrazado por las montañas y bañado por el río Yautepec, formando un espacio fértil.

Montañas: Sierra de Chichinautzin y Sierra de Huautla: se elevan sobre el valle, originalmente coronados por bosques de oyamel y pino que constituyeron refugios de biodiversidad.

Lomas: Lomas ondulantes. Suaves elevaciones que se extienden entre las montañas y el valle, estuvieron cubiertas de pastizales y bosques.

Llanuras: Llanuras de Morelos: escenario de la actividad agrícola que ha sustentado a la región.

Barrancas: Barrancas profundas que revelan las capas geológicas de la tierra y los escurrimientos pluviales y fluviales.

Ríos: Río Cuautla, la arteria vital de la región, irrigando los campos y brindando agua para el consumo humano. Un elemento esencial para la vida, el ocio y la belleza del paisaje.

Manantiales: Agua pura y cristalina que brota de la tierra, lugares venerados por las comunidades locales como fuentes de vida y sanación.

4.1.5. Paisaje

Cuautla ofrece un espectáculo visual que combina la belleza natural con la riqueza cultural. Sus paisajes, enmarcados por la Sierra de Chichinautzin y el Valle de Morelos, enamoran a los visitantes con su diversidad y encanto.

Paisajes naturales:

Valles exuberantes: El Valle de Morelos, donde se asienta la ciudad, presenta extensas áreas verdes con campos de cultivo, huertos y árboles frutales. Un mar de verde que invita a la relajación y el disfrute del aire fresco.

Montañas imponentes: La Sierra de Chichinautzin, al norte, se alza majestuosa con sus bosques de oyamel y pino, ofreciendo senderos para caminatas y vistas panorámicas que quitan el aliento.

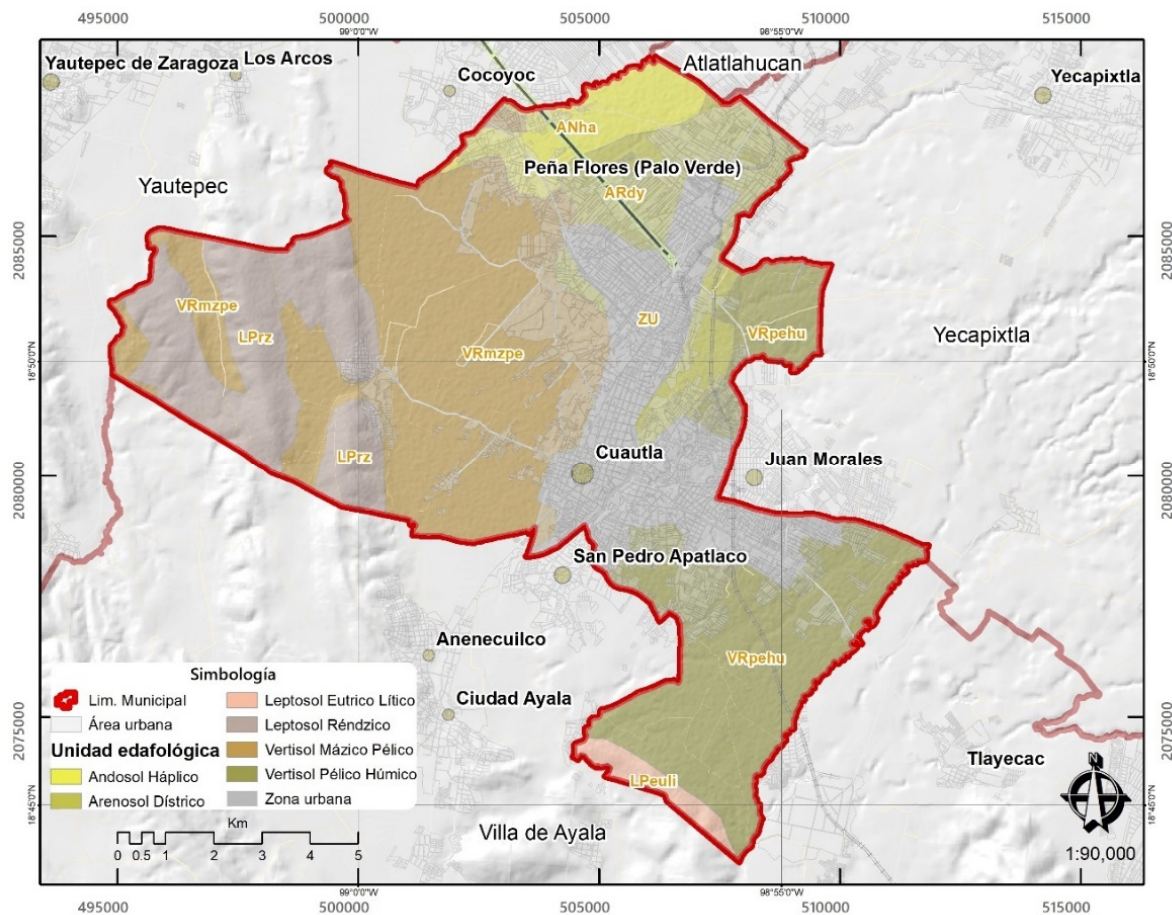
Manantiales y ríos: Cuautla es conocida por sus aguas termales, que brotan de la tierra en manantiales y ríos como el Yautepec, creando pozas naturales ideales para un baño refrescante y rejuvenecedor.

4.1.6. Edafología

La Edafología se encarga del estudio de los suelos en relación con su biota con el fin de identificar su utilidad para el desarrollo de los cultivos. Ésta, incluye el análisis de su génesis, clasificación (con base en su textura, composición y morfología) y cartografía (Lugo Hubp, 2011).

En el municipio de Cuautla se identifican cuatro tipos de suelo: vertisol, leptosol, andosol y arenosol (Geoportal CONABIO, s.f).

Edafología del municipio de Cuautla



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Geoportal, CONABIO.

A continuación, se describen algunos de los tipos de suelo que se encuentran en gran parte del municipio de Cuautla:

Vertisol:

Son suelos que se presentan en climas templados y cálidos en zonas en las que hay una marcada estación seca y otra lluviosa. Se caracterizan por grietas anchas y profundas que aparecen en la época de sequías. Son suelos muy arcillosos, frecuentemente negros o grises. Son pegajosos cuando están húmedos y muy duros cuando están secos, a veces pueden llegar a ser salinos.

Estos suelos ocupan el 21 % de la superficie estatal, se caracterizan por tener más del 40% de arcilla, dominando la arcilla montmorillonita.

Vertisol pelico: suelos de textura fina; tienen fases físicas pedregosa y lítica; de color negro con abundante arcilla cementosa. Se hinchan con la humedad y presentan muchas grietas de contracción cuando están secos.

Vertisol Máxico: Presenta una estructura masiva con una consistencia dura o muy dura en los 20 cm superiores del suelo.

Andosol:

Los Andosoles son un grupo de suelos de color negro que se originan a partir de la roca madre compuesta de vidrios y eyecciones volcánicas principalmente cenizas, pero también tufa, pómez, y otros materiales ricos en silicatos; ocurren normalmente en cualquier tipo de clima, en paisajes montañosos y cubren un amplio rango de tipos de vegetación. Posee 40 % o más (en volumen) de gravas u otros fragmentos gruesos en promedio hasta una profundidad de 1 metro y puede presentar roca continua o una capa cementada o endurecida, lo que esté a menor profundidad.

Andosol háplico: el clima relacionado a este suelo en Morelos es un clima transicional entre cálido subhúmedo y templado subhúmedo, por lo que la vegetación característica presente en este suelo es un ecotono transicional entre el tropical caducifolio y vegetación templada, no obstante, este suelo ha sido explotado mayormente para la producción agrícola de temporal, como es en la zona de Tetelcingo del municipio.

Arenosol:

Son un grupo de suelos arenosos de textura gruesa que se originan a partir de material no consolidado, pueden presentarse tanto en climas áridos, cálidos, húmedos y fríos; y abarcar ecosistemas desérticos hasta bosques ligeros. Estos suelos han sido utilizados históricamente en la entidad para la producción agrícola de temporal debido al buen drenaje en lluvias cargadas, a que favorecen el buen enraizamiento de los cultivos y en general facilitan las labranzas. Este tipo de suelo se ubica en la zona norte del río Cuautla, áreas que tradicional y artesanalmente se han extraído material de las riberas y zonas aledañas al río.

Arenosol Dístrico: presentan una saturación con bases (NH_4OAc 1 M) menor de 50 %, y pueden presentar a 20 cm roca continua o una capa cementada o endurecida. Se presentan al norte de Cuautla, son suelos de uso agrícola en mayor proporción de temporal, pero hay extensiones pequeñas de riego, los cultivos comunes en este tipo de suelos son en agricultura de temporal maíz para grano, para elote, frijol; y en riego para maíz para elote, sorgo forrajero y en las zonas templadas aguacate.

Leptosol:

Se identifican como suelos someros originados de material parental de varios tipos de roca continua o de materiales no consolidados con menos de 20 por ciento (en volumen) de tierra fina. Se distribuyen en ambientes de tierras en altitud media o

alta con topografía fuertemente disectada, son fuertemente propensos a la erosión. Ubicado al poniente del territorio, relacionada con las composiciones calcáreas o de roca sedimentaria, ubicada hacia la región cerril de Puxtla, asimismo en la colindancia al sur con el municipio de Ayala, en donde las zonas cerriles de material sedimentario de suelo someros abundan.

Leptosol Eutrico: Su textura es arcillo limosa, con contenidos de CO, de medios a altos, decarbonatados o con pequeños contenidos en CaCO_3 y con un almacenamiento de agua muy bajo. La reacción del suelo es alcalina, con un complejo dominado por el calcio de cambio, saturados y con una pequeña capacidad de cambio.

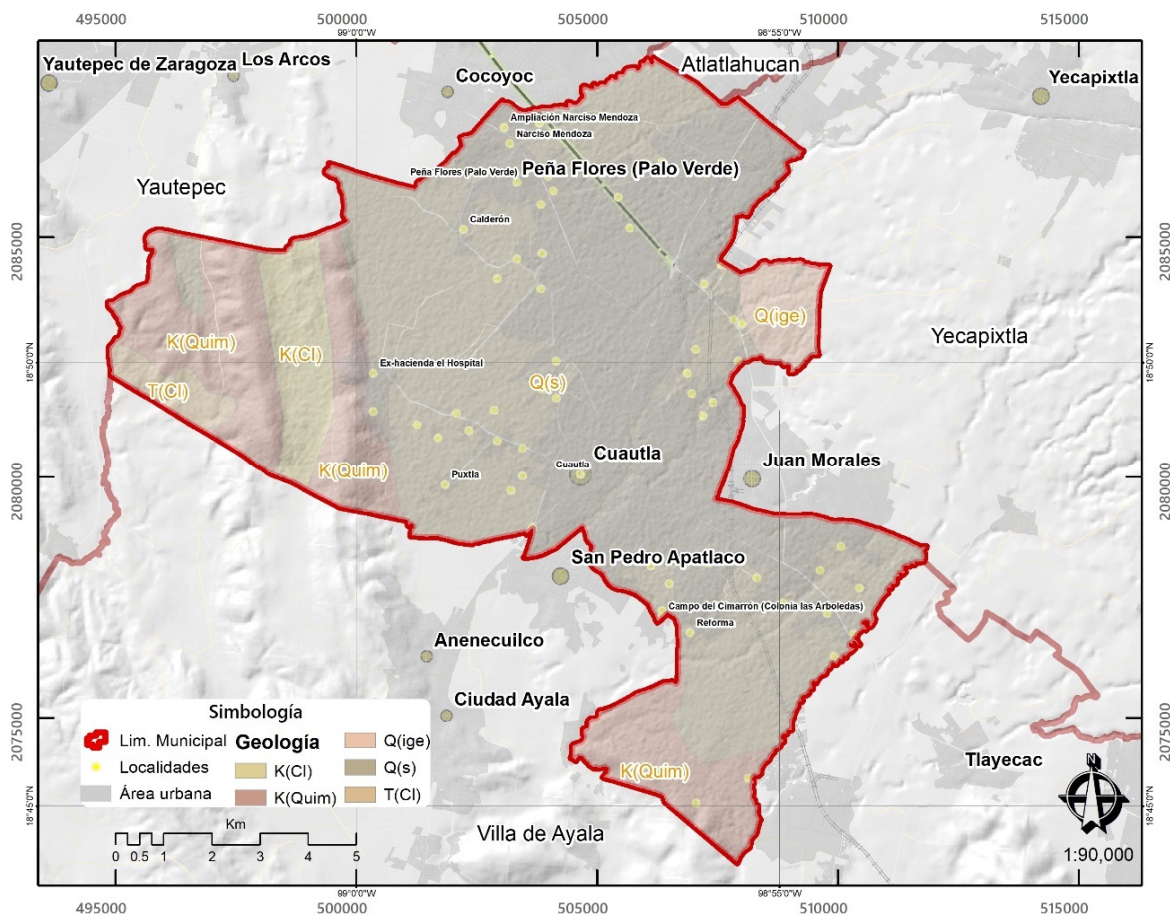
Leptosol Réndzico: Presentan un horizonte Mólico entre 10 y 25 cm. de profundidad, de color oscuro debido a que contienen un buen porcentaje de materia orgánica (más del 1%), una Saturación de Bases (Ca, Mg, Na, K) de 50% ó más y una estructura granular o bloques subangulares.

4.1.7. Geología

Con base en el Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos (INEGI, 2017), el estado queda comprendido entre dos provincias geológicas: El Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. La primera abarca gran parte de Morelos y cubre su área noreste, centro y sureste. De hecho, el municipio de Cuautla pertenece a esta provincia. Por su parte, la Provincia de la Sierra Madre del Sur cubre el área oeste y suroeste del estado. Asimismo, su litología se compone de rocas ígneas extrusivas (principalmente en la parte norte y sur), sedimentarias (zona oeste a este, incluyendo el centro) y en menor proporción rocas metamórficas (que abarcan una pequeña zona al este de Morelos).

Por otra parte, el municipio de Cuautla presenta rocas ígneas extrusivas (basalto y toba) y sedimentarias (arenisca, caliza y lutita), aunque la mayor parte del municipio está conformado por el suelo urbano (INEGI, 2010).

Tipos de roca presentes en el municipio



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI

4.1.8. Hidrología

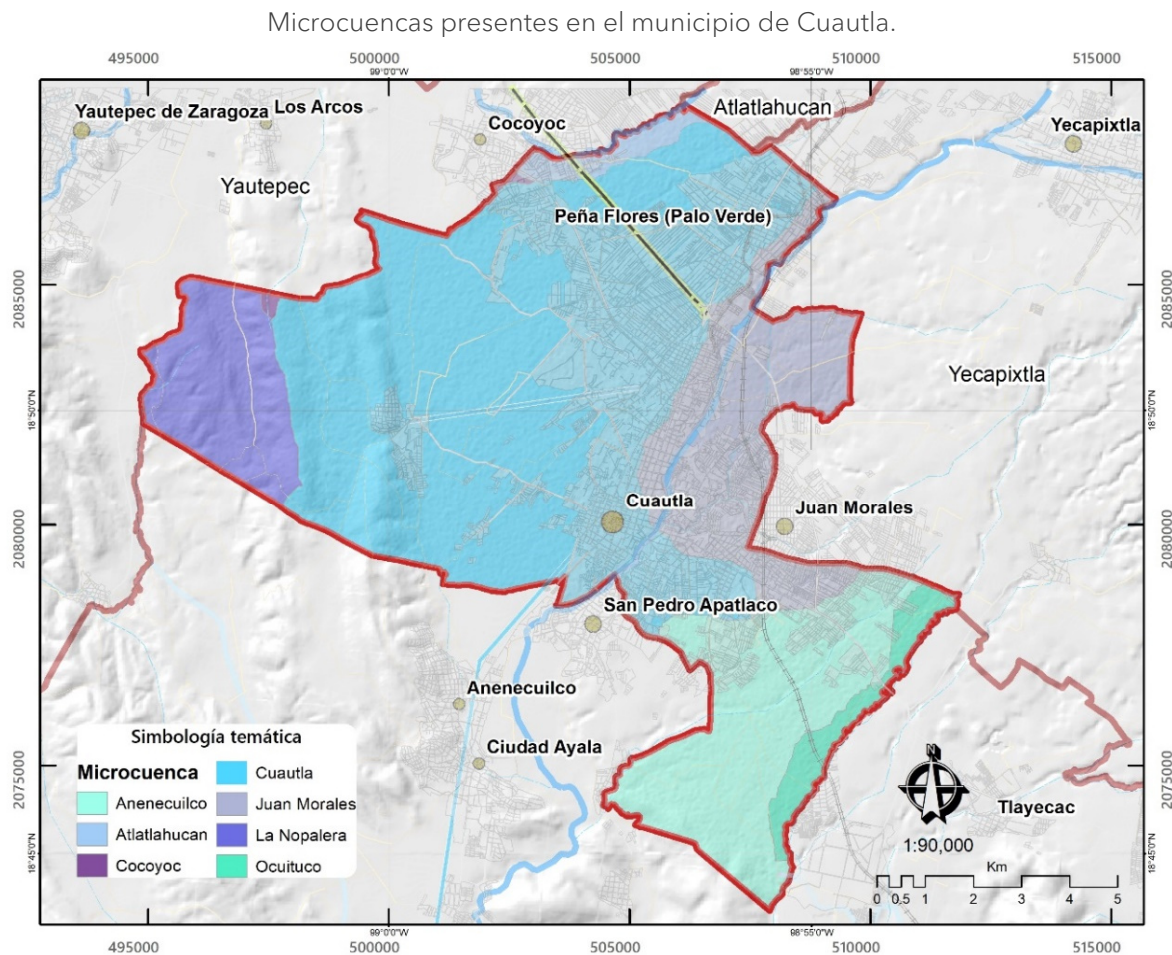
El Estado de Morelos se localiza en la Región Hidrológica 18 "Río Balsas", la cual se ubica entre los paralelos 17°00' y 20°00' de Latitud Norte y los meridianos 97°27' y 103°15' de Longitud Oeste. El municipio se ubica en la Región Hidrológica integrada por la cuenca del Río Grande Amacuzac, las subcuencas intermedias del Río Cuautla y del Río Yautepéc; desembocando en el Río Cuautla el 79.16% y el 20.84% en la subcuenca del Río Yautepéc.

Hidrología superficial

En el Estado de Morelos en la fracción que corresponde a la cuenca del Río Amacuzac, se ubican cinco ríos principales: Apatlaco, Yautepéc, Cuautla, Chalma - Tembembe, Amacuzac y el Lago de Tequesquitengo; mismos que representan

seis de las siete cuencas en que se encuentra dividido el Estado de Morelos. La cuenca del Río Cuautla abarca una superficie total de 992 km², que representa el 20 por ciento de la superficie estatal y es la segunda cuenca más grande tanto en superficie como en población urbana, después de la cuenca del Río Yautepéc.

A su vez, en el estado de Morelos se encuentran 172 microcuencas con superficie mínima de 100 hectáreas, de las cuales, el 80% tienen una superficie promedio entre 0 y 6000 ha. El municipio de Cuautla se asienta en la microcuenca del mismo nombre, seguido de la microcuenca Juan Morales y Anenecuilco (POEREM,2014).



Fuente: Elaboración propia con datos de CONAGUA.

Distribución de microcuencas en el municipio

Microcuenca	Superficie (m ²)	Porcentaje
Cuautla	70,052,518.14	57.47%
Anenecuilco	18,807,051.52	15.43%
Juan Morales	17,162,879.18	14.08%
La Nopalera	10,059,853.33	8.25%
Ocuituco	3,540,477.60	2.90%
Atlatlahucan	1,991,140.81	1.63%
Cocoyoc	286,079.41	0.23%

Con base en la información obtenida del *Programa Hídrico Visión 2030 del Estado de Morelos* (CONAGUA), la cuenca del Río Cuautla presenta los siguientes límites y características:

- Al Norte con el Estado de México;
- Al poniente con la cuenca del Río Yautepec;
- Al oriente con la cuenca del Río Nexapa y
- Al sur con la cuenca del Río Amacuzac

El Río Cuautla se conoce también a nivel estatal como Barranca del Volcán, lo anterior porque tiene su origen en las faldas del Volcán Popocatepetl, a una elevación de 3,600 msnm. Sus principales afluentes son los ríos Yecapixtla, Achichipico y la Barranca La Cuera, su longitud en la cuenca y dentro del Estado de Morelos es de 85.51 kilómetros.

El principal usuario de sus aguas es el módulo Río Cuautla, que pertenece al Distrito de Riego 016 del Estado de Morelos, mismo que se agrupa en la Asociación de Usuarios de Riego General Eufemio Zapata Salazar, A.C.

Río Cuautla en Área Urbana



Fuente: Fotografía propia

De acuerdo al documento *"El Agua en el Estado de Morelos"* emitido por la CONAGUA en el año 2002, el Río Cuautla a 14 km aguas abajo de sus orígenes a la altura de la población de Huecahuaxco recibe el nombre de Río Yecapixtla, y luego recibe por su margen derecha las aportaciones del río Achichipico, posteriormente pasa por la ciudad de Cuautla en donde toma el nombre de Río Cuautla y a la altura de esta población en el cruce del puente de la carretera federal Cuautla - Atlixco - Izúcar de Matamoros, frente a las instalaciones del Hospital del IMSS, se tiene instalada la estación hidrométrica Cuautla.

A unos 25 km aguas debajo de la estación hidrométrica Cuautla el río recibe por su margen izquierda las aportaciones de las barrancas de Agua Hedionda y La Cuera, de estos sitios recorre 45 km hasta confluir con el Río Amacuzac a unos 7 km aguas abajo.

Tal y como se mencionó, uno de sus principales afluentes es el Río Achichipico, que se origina en las faldas del Volcán Popocatepetl, el cual aguas abajo recibe por su margen derecha la corriente conocida como Río Ayala o Barranca Santa Rosa.

Hidrología subterránea

Por otra parte, el municipio de Cuautla se ubica en el Acuífero Cuautla-Yautepec, de donde se extraen los recursos acuíferos utilizados para uso urbano, industrial, comercial, servicios y agrícola. Dentro del acuífero encontramos el río Cuautla, donde el flujo permanente se presenta a partir de los aportes de los manantiales de Cuautla (principalmente Los Sabinos, Santa Rosa, Agua Hedionda y La Mora). (CONAGUA,2024)

De acuerdo con cifras de la Comisión Estatal de Agua (2017), se estima que en Morelos se utiliza un volumen anual de agua superficial de alrededor de 1,022 hm³, proveniente de los principales ríos y manantiales del estado, en la agricultura principalmente seguido de uso público urbano e industrial (ingenios azucareros).

La corriente hidrológica de mayor importancia para el municipio de Cuautla es el Río del mismo nombre, cuyo origen proviene de los manantiales y zona de protección ecológica los Sabinos - Santa Rosa - San Cristóbal; su cauce es de noroeste a suroeste con una altitud promedio de 1,200 metros sobre el nivel del mar. Su nacimiento es complementado con las estribaciones de los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl.

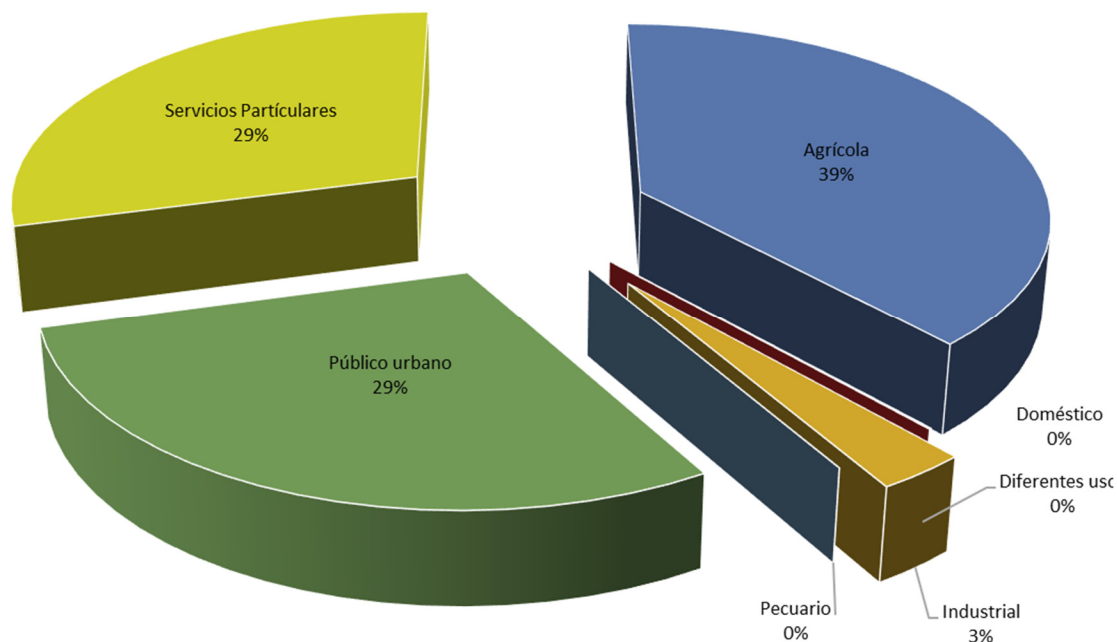
Con base al Registro Público de Derechos de Agua (REPDa), se puede caracterizar que la mayor parte del recurso extraído es destinado a las actividades agrícolas del municipio y de los ejidos aledaños como los asentados en el municipio de Ayala, seguido de la actividad de producción en vivero, seguido para los usos públicos urbanos.

Resumen de los destinos del volumen hídrico extraído en el municipio de Cuautla.

Uso del recurso	Volumen de extracción de aguas nacionales (m ³ /año)	Volumen de aguas superficiales extraídas (m ³ /año):	Volumen de aguas subterráneas (m ³ /año):	Volumen de descarga (m ³ /día):
Agrícola	17,872,943.99	7,755,760	10,117,183.99	0
Diferentes usos	28,128	0	28,128	0
Doméstico	4,834.75	0	4,834.75	201.31
Industrial	1,443,493.4	0	1,443,493.4	313
Pecuario	2,190	0	2,190	0

Uso del recurso	Volumen de extracción de aguas nacionales (m³/año)	Volumen de aguas superficiales extraídas (m³/año):	Volumen de aguas subterráneas (m³/año):	Volumen de descarga (m³/día):
Público urbano	13,655,309.2	3,954,371.02	9,700,938.18	5,893.42
Servicios Particulares	13,603,496.1	13,371,264	232,232.1	285.5
Total general	46,610,395.44	25,081,395.02	21,529,000.42	6,693.23

Distribución porcentual de los usos del recurso hídrico



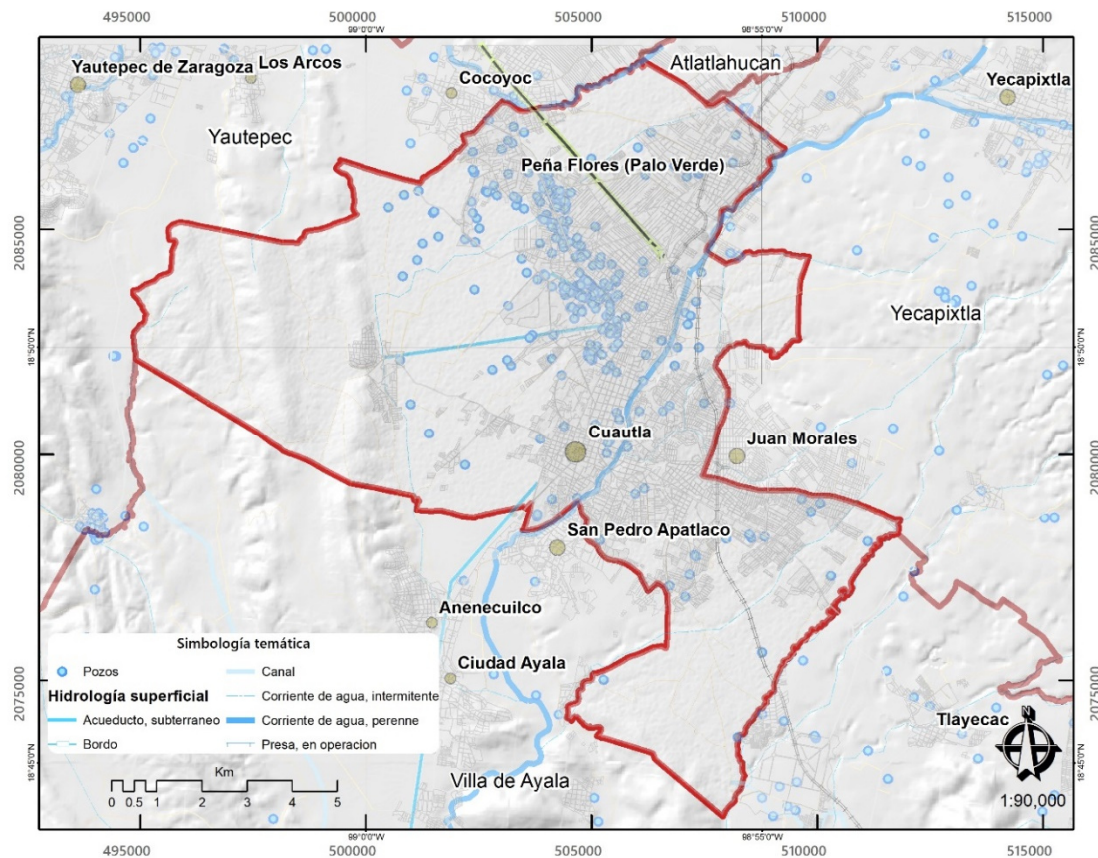
Fuente: Extraído de acuerdo con el REPDa-CONAGUA.

En el sitio de estudio se ubica el Módulo de Riego N° 8, Asociación de Usuarios del Río Cuautla, Manantiales y Corrientes Tributarias (ASURCO) "Gral. Eufemio Zapata Salazar" A.C., la cual tiene 3 años de haber recibido bajo Contrato de Concesión por parte del Estado la infraestructura hidráulica, en particular se ha observado con mayor detalle la organización de 5 comunidades de ejidatarios regantes cuyo vínculo común es el uso de la infraestructura de riego del Canal General San Esteban del Río Cuautla. La infraestructura para riego que administra la Asociación de Usuarios comprende 16 Presas Derivadoras, 24 canales generales de los cuales 7 presas derivadoras y 9 canales generales respectivamente se

localizan sobre el llamado Río Cuautla, el resto se localiza en manantiales y el Río Ayala- canales laterales, y 1 pozo profundo.

Esta infraestructura de riego abastece unas 8500 hectáreas y beneficia a 4,700 usuarios de 30 ejidos y 12 propiedades rurales de acuerdo con los Archivos de Asociación de Usuarios (Pimentel y Palerm, 1998).

Características hidrológicas del municipio



Fuente: Elaboración propia con información del REPDA-CONAGUA.

Disponibilidad de agua

De acuerdo con el estudio intitulado "Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Cuautla-Yautepec (1702), Estado de Morelos" del año 2024. Se estima el cálculo de la disponibilidad de aguas subterráneas, mediante la aplicación del procedimiento establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA-2015, *Conservación del recurso agua-* que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales; en su fracción relativa a las aguas subterráneas, menciona que la disponibilidad se determina por medio de la expresión siguiente:

$$\begin{array}{rcccl} \text{DISPONIBILIDAD MEDIA} & = & \text{RECARGA} & - & \text{DESCARGA} & - & \text{EXTRACCIÓN DE AGUAS} \\ \text{ANUAL DE AGUA DEL} & & \text{TOTAL} & & \text{NATURAL} & & \text{SUBTERRÁNEAS} \\ \text{SUBSUELO EN UN} & & \text{MEDIA} & & \text{COMPROMETIDA} & & \\ \text{ACUÍFERO} & & \text{ANUAL} & & & & \end{array}$$

Donde:

DMA = Disponibilidad media anual de agua del subsuelo en un acuífero

R = Recarga total media anual

DNC = Descarga natural comprometida

VEAS = Volumen de extracción de aguas subterráneas

La recarga total media anual que recibe el acuífero (R) Cuautla-Yautepec, corresponde con la suma de todos los volúmenes que ingresan al acuífero. Para este caso, su valor es de 348.6 hm³ /año, todos ellos son de recarga natural.

La descarga natural comprometida se determina sumando los volúmenes de agua concesionados de los manantiales y del caudal base de los ríos que está comprometido como agua superficial, alimentados por el acuífero, más las descargas que se deben conservar para no afectar a los acuíferos adyacentes; sostener el gasto ecológico y prevenir la migración de agua de mala calidad hacia el acuífero. Para este caso particular, se considera como descarga natural comprometida es de 256.0 hm³ anuales, de los cuales 250.7 hm³ corresponden a la descarga de los manantiales y 5.3 hm³ a la salida por flujo subterráneo, en la que está incluida la descarga por flujo base de los ríos Cuautla y Yautepec.

La extracción de aguas subterráneas se determina sumando los volúmenes anuales de agua asignados o concesionados por la Comisión mediante títulos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDa), los volúmenes de agua que se encuentren en proceso de registro y titulación y, en su caso, los volúmenes de agua correspondientes a reservas, reglamentos y programación hídrica, todos ellos referidos a una fecha de corte específica. En el caso de los acuíferos en zonas de libre alumbramiento, la extracción de aguas subterráneas será equivalente a la suma de los volúmenes de agua estimados con base en los estudios técnicos, que sean efectivamente extraídos, aunque no hayan sido titulados ni registrados, y en su caso, los volúmenes de agua concesionados de la parte vedada del mismo acuífero. Para este acuífero el volumen de extracción de aguas subterráneas es de 93,305,913 m³ anuales, que reporta el Registro Público de Derechos de Agua (REPDa) de la Subdirección General de Administración del Agua, a la fecha de corte del 20 de febrero del 2020.

Considerando lo anteriormente explicado, se conceptualiza que la disponibilidad de aguas subterráneas, constituye el volumen medio anual de agua subterránea

disponible en un acuífero, al que tendrán derecho de explotar, usar o aprovechar los usuarios, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro a los ecosistemas. Por lo que, conforme a la metodología indicada en la norma referida anteriormente, se obtiene de restar al volumen de recarga total media anual, el valor de la descarga natural comprometida y el volumen de extracción de aguas subterráneas, sustituyendo la formula planteada se obtiene:

$$\begin{aligned} \text{DMA} &= \text{R} - \text{DNC} - \text{VEAS} \\ \text{DMA} &= 348.6 - 256.0 - 93.305913 \\ \text{DMA} &= -0.705913 \text{ hm}^3/\text{año.} \end{aligned}$$

El resultado indica que **no existe un volumen disponible para otorgar nuevas concesiones**; por el contrario, el déficit es de 705,913 m³ anuales que se están extrayendo a costa del almacenamiento no renovable del acuífero.

Equipamiento hidráulico

Con base en la información obtenida del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2016), el equipamiento hidráulico del municipio de Cuautla se basa en la captación, tratamiento y suministro de agua realizado por el sector público y privado. A continuación, se enlistan los establecidos en el municipio.

Equipamiento hidráulico

Nº	Nombre	Ubicación
0	Sistema Independiente de Agua Potable de la Colonia Del Empleado Municipal	Calle Francisco Márquez N° 41, Colonia Empleado Municipal
1	Comité Activo del Agua Potable de la colonia Ampliación Emiliano Zapata	Privada de Los Pinos N° 8, Colonia Ampliación Emiliano Zapata
2	Pozo Los Cerritos N° 1	Calle Camino Real a Yecapixtla, Colonia Los Cerritos
3	Pozo de Agua 1702-06206	Calle 6 de Julio, Colonia Paraíso
4	Sistema Independiente de Agua Potable de la Colonia Benito Juárez A.C	Calle Vicente Guerrero N° 54, Colonia Benito Juárez
5	Pozo y bomba de agua	Calle Porfirio Díaz, Colonia Galeana
6	Sistema de Agua Potable Ejidal Casasano	Avenida del Licenciado Benito Juárez, Pueblo Casasano
7	Comité de Administración y Mantenimiento del Sistema de Agua Potable de la Colonia Otilio Montaña A.C.	Calle Morelos N° 101, Colonia Otilio Montaña

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

Nº	Nombre	Ubicación
8	Sistema de Abastecimiento Zona 1 Norte	Unidad Habitacional Tetelcingo
9	Sistema Independiente de Agua Potable El Hospital	Avenida Chapultepec, Colonia Ex Hacienda El Hospital
10	Comité Activo del Agua Potable de la Colonia Ampliación Emiliano Zapata	Privada de Los Pinos N°8, Colonia Ampliación Emiliano Zapata
11	Comité Independiente de Agua Potable Tetelcingo	Calle 5 de Mayo, Pueblo de Tetelcingo
12	Sistema Independiente de Agua Potable Tetelcingo	Calle Independencia, Pueblo de Tetelcingo
13	Sistema de Agua Abastecimiento Zona Centro	Andador Federico Engels N° 19, Colonia Cuautlixco Tierra y Libertad
14	Pozo de Agua Potable Casasano	Calle Sitio de Cuautla, Colonia Revolución
15	Sistema Operador de Agua Potable y Saneamiento del Municipio de Cuautla, Pozo de Agua de la Colonia Hermenegildo Galeana	Calle Álvaro Obregón, Colonia Hermenegildo Galeana
16	Sistema de Agua Potable SIAPAC	Avenida Progreso, Colonia Eusebio Jauregui
17	Sistema de Agua Potable Año de Juárez	Calle Josefa Ortiz de Domínguez N° 23, Colonia Año de Juárez
18	Depósito de Agua	Calle La Constitución de Plan de Ayala, Colonia Peña Flores (Palo Verde)
19	Sistema Operador de Agua Potable y saneamiento de Cuautla (SOAPSC)	Calle Vicente Guerrero, Colonia Cuautlixco
20	Unión de Propietarios de Bodegas y espacios de la Plaza 12 de Octubre A.C	Calle Camino a El calderón, Plaza Comercial 12 de Octubre Local S/n, Pueblo de Tetelcingo
21	Pozo de agua	Cerrada Díaz Ordaz, Colonia Gabriel Tepepa
22	Sistema Independiente de Agua Potable de la Colonia Eusebio Jauregui, Cuautla Mor.	Avenida Progreso N° 58, Colonia Eusebio Jauregui
23	Sistema de Agua Potable Colonia La Bisnaga	Calle Reforma, Colonia Bisnaga
24	Pozo de Agua N° 1	Calle del General Don José María Morelos y Pavón, Pueblo de Tetelcingo
25	Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público	Boulevard Raúl Ramírez Chávez N° 35, Unidad Habitacional Salvador Esquer
26	Depósito de agua	Calle Adolfo Ruíz Cortines, Colonia Peña Flores (Palo Verde)
27	Sistema Ejidal de Agua Potable de la Colonia Gariel Tepepa de Cuautla, Morelos A.C.	Calle Vicente Guerrero, Colonia Gabriel Tepepa
28	Toma de agua	Calle Margarita Maza de Juárez, Col. Rev.

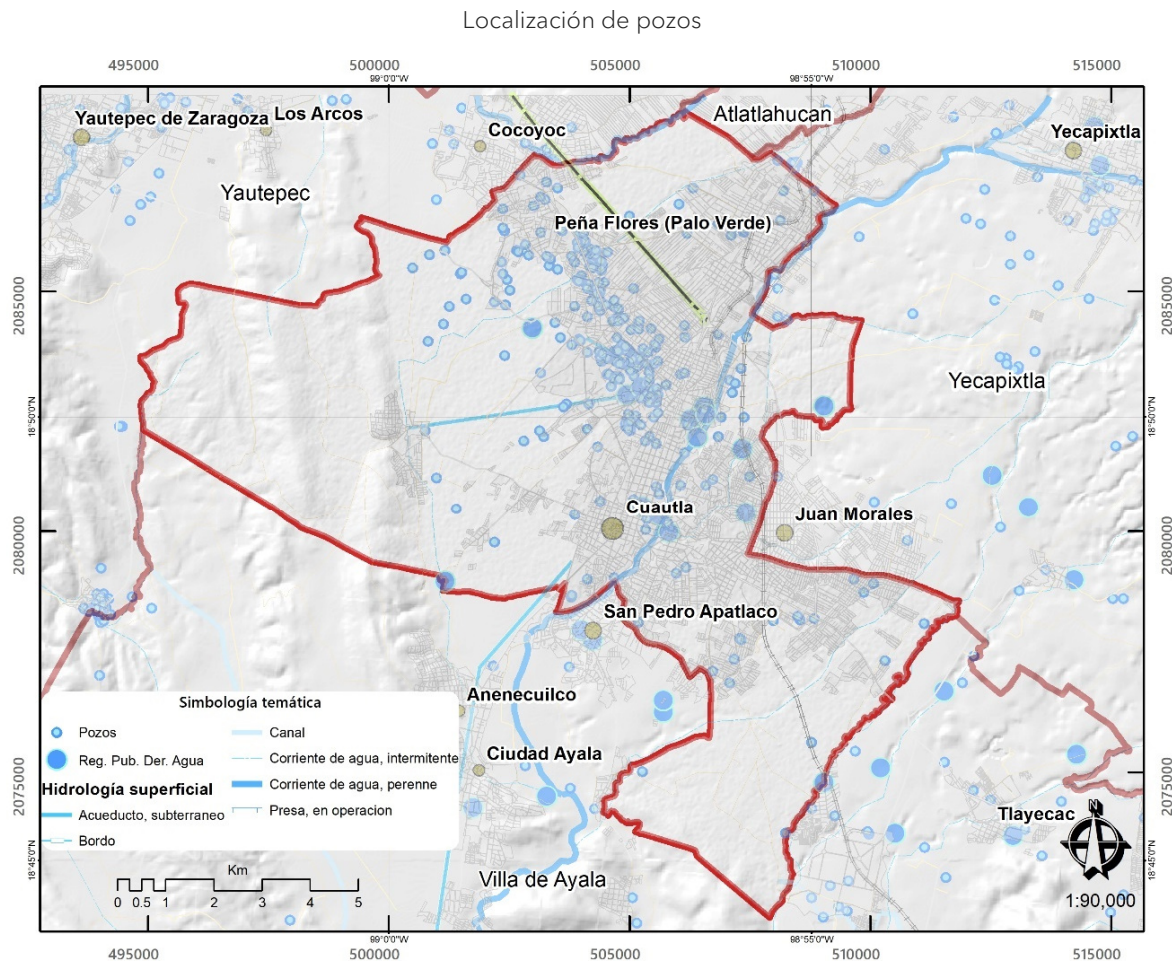
Nº	Nombre	Ubicación
29	Sistema Local de Agua Potable Plan de Ayala H. Cuautla Mor, A.C.	Avenida Dos Norte N° 158, Colonia Plan de Ayala
30	Pozo de Agua Potable Guadalupe Victoria	Calle Las Américas, Colonia Guadalupe Victoria
31	Sistema de Agua Potable Unidad Habitacional 5 de Diciembre	Circuito Anades N° 80, Unidad Habitacional 5 de Diciembre
32	Depósito de agua	Avenida del ferrocarril, Colonia Peña Flores (palo Verde)
33	Sistema de Agua Potable Central de Abastos	Unión de Comerciantes y Productores de la Central de Abasto A.C. Local 151, Tet.
34	Sistema Independiente de Agua Santa Bárbara	Calle Antigua Carretera México Colonia Santa Bárbara
35	Unidad de Riego Potrero Seco	Prolongación Guadalupe Victoria, Ampliación Cuautlixco
36	Pozo de Agua Cuautlixco	Calle Jesús García N° 23, Colonia Cuautlixco
37	Sistema Independiente de Agua Potable de la Colonia Benito Juárez A.C.	Calle Juan Álvarez N° 54, Edificio Ayudantía Municipal Colonia Benito J.
38	Sistema de Agua Potable de la Colonia Lázaro Cárdenas	Calle Pátzcuaro, Colonia Lázaro Cárdenas
39	Sistema de Agua Potable de la Colonia Miguel Hidalgo A.C.	Cerrada Benito Juárez N° 22, Colonia Miguel Hidalgo
40	Asociación de Usuarios del Río Cuautla Manantiales y Corrientes Tributarias General Eufemio Zapata Salazar A.C.	Calle del Padre Abad Riveera N° 101 Interior 4, Colonia Emiliano Zapata
41	Tanque de agua SOAPS	Avenida Huexca, Colonia Iztaccíhuatl
42	Bomba de agua	Calle Armando León Bejarano, Colonia Iztaccíhuatl
43	Sistema de agua potable Opapachea	Calle Netzahualcóyotl, Colonia Cuauhtémoc
44	Sistema Independiente Agua Potable Colonia Ignacio Zaragoza	Avenida Socavones, Colonia Ignacio Z.

Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas 2016, INEGI.

De la información presentada se tiene que en Cuautla existen sistemas de agua potable, comités de agua potable, pozos, bombas, depósitos de agua, y tanques de agua, entre otros.

Por otra parte, son 344 registros de aprovechamientos según el Registro Público de Derechos de Agua (REPDa) y de estos son 430 muestreados espacialmente en campo. Una problemática presente es que varios no están regulados, o se encuentran cegados, lo cual puede contribuir con uno de los riesgos presentes en el municipio de Cuautla, que son los hundimientos.

A continuación, se muestra un mapa con los pozos identificados.



Fuente: Elaboración propia con información del SOAPSC

4.1.9. Clima

De acuerdo con el Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), las características geográficas del estado permiten su diversidad climática; a partir de la clasificación climática de Koppen, modificada por García (1987), en Morelos se identifican climas fríos, semifríos, templados subhúmedos y semicálidos.

Con base en el CIB (s.f), en el municipio de Cuautla se ubican tres estaciones climatológicas, que son equipos destinados para medir y registrar diversas variables meteorológicas en tiempo determinado con la finalidad de predecir el clima a partir de modelos numéricos. Las estaciones son:

- Estación Casasano
- Estación Tetelcingo

- Estación Cuautla

Al considerar la clasificación climática de Koppen, modificada por García (1989) y aplicado por Taboada (2006), en el municipio de Cuautla se identifica la tipología climática $Aw_{i''}(w)(i')g$ que es el tipo de clima cálido subhúmedo, con las características que se muestran en la tabla siguiente:

Tipo de clima

Clima	Rango de temperatura	Rango de precipitación	Características
$Aw_{i''}(w)(i')g$	20 - 24 ° C	800 - 1,000 mm	Cálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad (97.93 %), el intermedio de los subhúmedos, con canícula, % de lluvia invernal menor de cinco, poca oscilación térmica y marcha de la temperatura tipo Ganges.
$A(C)w_1'(w)ig$			Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, el más fresco de los cálidos, el intermedio de los subhúmedos, con presencia de canícula, porcentaje de lluvia invernal menor de cinco, verano fresco y largo, isotermal y marcha de temperatura tipo Ganges.

Fuente: *Características climáticas del Estado de Morelos*. Elaborado por el Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM y el Compendio de Información Geográfica Municipal, 2010. Cuautla, Morelos, INEGI.

De acuerdo con los datos registrados por las tres estaciones climatológicas, los datos relacionados al clima y a la precipitación pluvial se muestran a continuación.

Relación del clima anual

Estación	Anual (°C)	Mes más frío (°C)		Mes más caliente (°C)	
Casasano	22.3	Diciembre	19.9	Mayo	25.4
Cuautla	21.6	Enero	19.0	Mayo	24.2
Tetelcingo	22.6	Diciembre	20.9	Mayo	24.6

Fuente: *Características climáticas del Estado de Morelos*. Elaborado por el Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM.

Temperatura máxima y mínima registradas en Estaciones Meteorológicas

Estación	Máxima promedio (°C)	Mínima promedio (°C)
Casasano	35.8	6.0
Cuautla	31.7	14.4
Tetelcingo	34.1	13.1

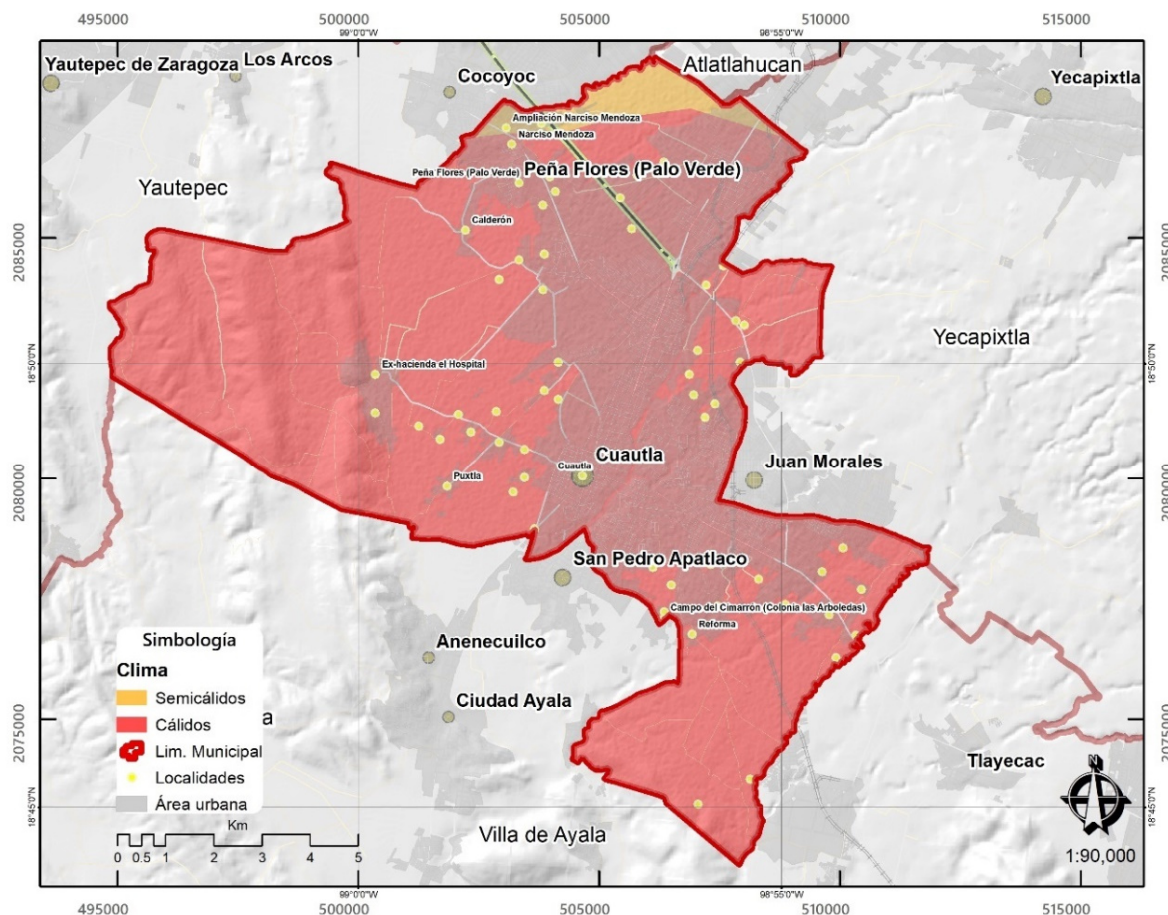
Fuente: *Características climáticas del Estado de Morelos*. Elaborado por el Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM.

Relación de humedad anual

Estación	Precipitación total anual (mm)	Mes más húmedo	Precipitación (mm)	Mes más seco	Precipitación (mm)
Casasano	832.6	Junio	245.8	Febrero	1.1
Cuautla	909.9	Septiembre	194.1	Diciembre	3.7
Tetelcingo	884.1	Junio	194.0	Febrero	2.4

Fuente: *Características climáticas del Estado de Morelos*. Elaborado por el Centro de Investigaciones Biológicas de la UAEM

Clima de Cuautla



Fuente: *Elaboración propia con información de INEGI*.

Temperatura

La temperatura promedio en Cuautla, Morelos varía según la época del año. Sin embargo, podemos mencionar algunos datos generales:

Promedio anual:

La temperatura media anual en Cuautla es de 21.5°C

El mes más cálido es mayo, con una temperatura máxima promedio de 32°C y una mínima promedio de 18°C

El mes más frío es enero, con una temperatura mínima promedio de 10°C

Estaciones del año:

- Temporada cálida: Va del 21 de marzo al 26 de mayo, con una temperatura máxima promedio diario superior a 31°C.
- Temporada templada: Va del 18 de abril al 11 de junio, con una temperatura máxima promedio diario superior a 26°C.
- Temporada de lluvias: Se caracteriza por ser nublada y abarca el resto del año.

Precipitación

La precipitación promedio anual en Cuautla es de 868 milímetros; la estación seca va de octubre a junio, en tanto que la estación lluviosa se extiende de mayo a septiembre. El mes con mayor precipitación promedio es agosto con 199 mm.

La precipitación en Cuautla no es uniforme a lo largo del año. La mayor parte de la lluvia se concentra en los meses de verano, mientras que el invierno es seco.

Los aguaceros pueden ser fuertes y ocasionar inundaciones, especialmente en zonas con mala infraestructura de drenaje.

4.1.10. Uso del suelo y vegetación

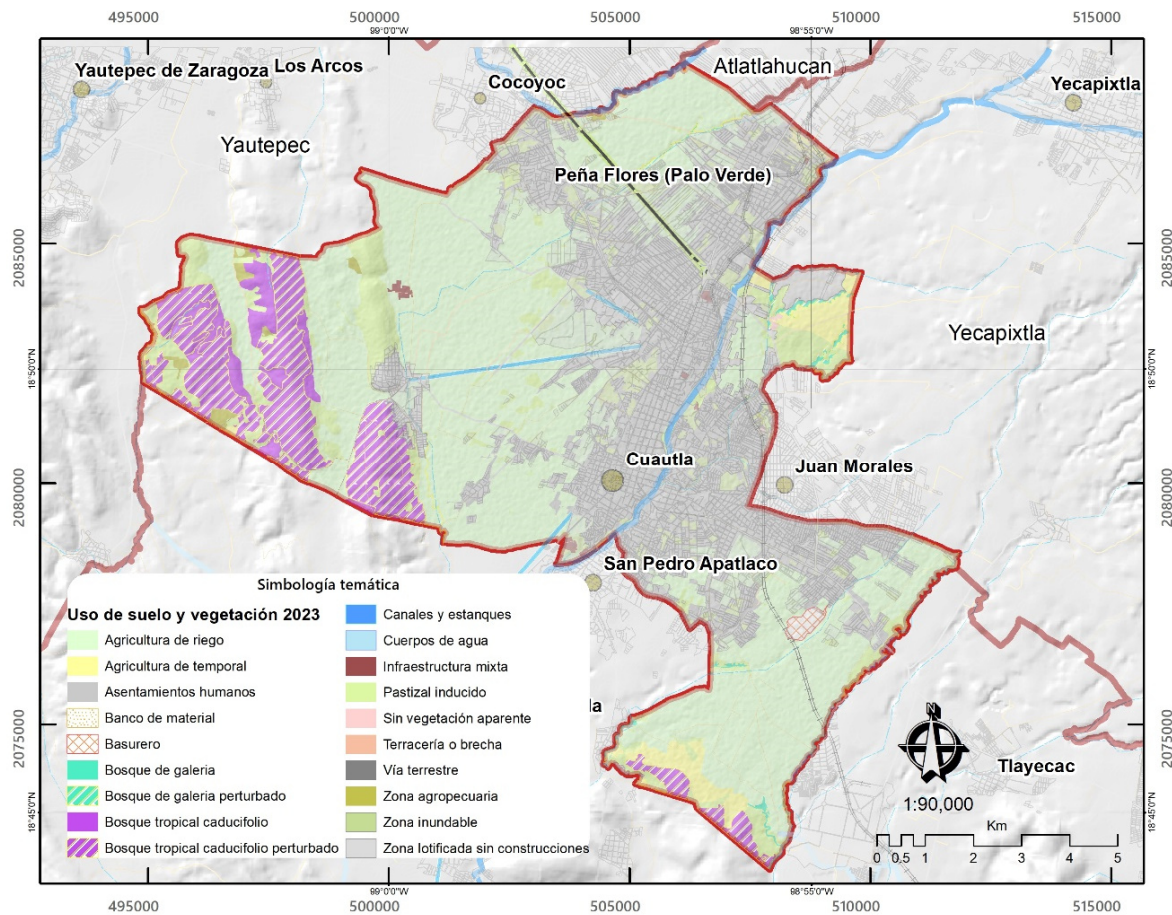
El municipio de Cuautla se caracteriza por tener diferentes usos de suelo dirigidos a la agricultura de riego y de temporal además de asentamientos humanos. Tal y como se observa en el mapa, los asentamientos humanos ocupan gran parte del municipio (principalmente en las localidades de Cuautla, Peña Flores, Tierra Larga, El Hospital y 3 de Mayo) y alrededor de éstos se encuentran usos de suelo destinados a la agricultura de temporal (zona norte y sur del municipio) así como a la agricultura de riego (hacia la parte oeste de los asentamiento humanos). Solo una pequeña parte del municipio (zona oeste) presenta vegetación selva baja caducifolia.

Usos suelo y superficies

Uso de suelo y vegetación	Superficie en m ²	Hectáreas	Porcentaje
Agricultura de riego	53,942,340.43	5,394.23	44.25%
Agricultura de temporal	2,863,667.01	286.37	2.35%
Asentamientos humanos	31,594,657.82	3,159.47	25.92%
Banco de material	11,973.35	1.20	0.01%
Basurero (La Perseverancia)	329,628.59	32.96	0.27%
Bosque de galería	294,580.80	29.46	0.24%
Bosque de galería perturbado	626,872.28	62.69	0.51%
Bosque tropical caducifolio	2,104,834.79	210.48	1.73%
Bosque tropical caducifolio perturbado	10,272,720.06	1,027.27	8.43%
Canales y estanques	9,945.67	0.99	0.01%
Cuerpos de agua	66,618.54	6.66	0.05%
Infraestructura mixta	277,173.14	27.72	0.23%
Pastizal inducido	14,645,877.00	1,464.59	12.01%
Sin vegetación aparente	129,815.67	12.98	0.11%
Terracería o brecha	12,025.59	1.20	0.01%
Vía terrestre	419,795.24	41.98	0.34%
Zona agropecuaria	537,952.11	53.80	0.44%
Zona inundable	20,850.52	2.09	0.02%
Zona lotificada sin construcciones	3,738,671.41	373.87	3.07%

Fuente: Elaboración propia

Mapa de usos de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI y de campo

4.1.11. Flora y Fauna

Flora

La vegetación del área es de bosque ripario o de galería, circundando por cultivos agrícolas. En términos generales, se considera como selva baja caducifolia asociada en algunas porciones por pastizales, así como, zonas agrícolas. La diversidad en la flora también incluye una importante presencia de árboles frutales, por mencionar los más importantes, el mamey, chicozapote, nanche, guayaba y plátano. En el municipio existe presencia de invernaderos y viveros, los cuales están relacionados a cultivos de ornato. Finalmente, dentro de la diversidad de verduras y legumbres se tienen los chayotes, nopales, berros, verdolagas, quelites, alaches, quintoniles, huauzontles y elotes (INAFED, s/a).

La vegetación identificada en el municipio presenta diversos rasgos de perturbación, provocada principalmente por las actividades humanas, caracterizada por el incremento de la oferta de suelo para asentamientos humanos, la formación de centros turístico-recreativos, la ampliación de la frontera agrícola y la sobre explotación de recursos forestales, lo cual ha tenido como consecuencia la alteración del equilibrio ecológico.

Especies de flora

Flora		
<i>Pithecellobium</i>	<i>Celosia argentea</i>	<i>Ipomoea quamoclit</i>
<i>Calyptocarpus wendlandii</i>	<i>Euphorbia hirta</i>	<i>Strelitzia reginae</i>
<i>Psidium guajava</i>	<i>Tecoma stans</i>	<i>Bauhinia variegata</i>
<i>Wigandia urens</i>	<i>Clerodendrum bungei</i>	<i>Passiflora edulis</i>
<i>Cascabela thevetioides</i>	<i>Commelina erecta</i>	<i>Crescentia alata</i>
<i>Leonotis nepetifolia</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>	<i>Kallstroemia máxima</i>
<i>Ricinus communis</i>	<i>Barkleyanthus salicifolius</i>	<i>Cenchrus ciliaris</i>
<i>Calyptocarpus vialis</i>	<i>Acmea repens</i>	<i>Solanum americanum</i>
<i>Thaumatococcus bipinnatifidum</i>	<i>Antigonon leptopus</i>	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
<i>Moringa oleifera</i>	<i>Euphorbia milii</i>	<i>Casuarina equisetifolia</i>
<i>Ipomoea ternifolia</i>	<i>Russelia equisetiformis</i>	<i>Pyrostegia venusta</i>
<i>Pachycereus grandis</i>	<i>Turnera ulmifolia</i>	<i>Ficus elástica</i>
<i>Ludwigia peploides</i>	<i>Tagetes erecta</i>	<i>Lagascea rígida</i>
<i>Commelina difusa</i>	<i>Justicia brandegeana</i>	<i>Sprekelia formosissima</i>
<i>Luffa cylindrica</i>	<i>Erythrina americana</i>	<i>Tillandsia recurvata</i>
<i>Plumbago zeylanica</i>	<i>Tridax procumbens</i>	<i>Roystonea regia</i>
<i>Melinis repens</i>	<i>Lepidium virginicum</i>	<i>Boerhavia coccinea</i>
<i>Solanum erianthum</i>	<i>Melampodium divaricatum</i>	<i>Clivia miniata</i>
<i>Aloe vera</i>	<i>Rivina humilis</i>	<i>Cortaderia selloana</i>
<i>Callisia fragrans</i>	<i>Ipomoea purpurea</i>	<i>Duranta erecta</i>
<i>Bombax ceiba</i>	<i>Parthenium hysterophorus</i>	<i>Annona muricata</i>
<i>Ipomoea tricolor</i>	<i>Tigridia pavonia</i>	<i>Hamelia patens</i>
<i>Mimosa albida</i>	<i>Cordyline fruticosa</i>	<i>Cryptanthus bivittatus</i>
<i>Senna occidentalis</i>	<i>Portulaca oleracea</i>	<i>Syngonium podophyllum</i>
<i>Vachellia farnesiana</i>	<i>Helianthus annuus</i>	<i>Ipomoea carnea</i>
<i>Momordica charantia</i>	<i>Euphorbia tirucalli</i>	<i>Asclepias glaucescens</i>
<i>Capsicum annum</i>	<i>Datura stramonium</i>	<i>Ipomoea indica</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Catharanthus roseus</i>
<i>Codiaeum variegatum</i>	<i>Argemone ochroleuca</i>	<i>Lantana horrida</i>
<i>Spathodea campanulata</i>	<i>Canna indica</i>	<i>Cissus verticillata</i>
<i>Cuphea hyssopifolia</i>	<i>Tradescantia zebrina</i>	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
	<i>Tropaeolum majus</i>	<i>Allamanda cathartica</i>
	<i>Plumeria rubra</i>	

Fuente: Secretaría del Desarrollo Sustentable, Morelos, s.f.

En el municipio de Cuautla la vegetación no es muy diversa, ya que gran parte del territorio presenta zonas agrícolas tanto de riego como de temporal, además de zonas urbanas. La agricultura ha sido una actividad que en superficie ocupa un porcentaje representativo del municipio, sin embargo, para su desarrollo se ha recurrido al desmonte, en virtud de lo cual la escasa vegetación que aún existe se encuentra muy perturbada.

En el caso de la vegetación presente a lo largo del cauce del Río Cuautla, la asociación predominante es bosque de galerías, que son árboles de gran talla como el sabino y el ahuehuete (*Taxodium mucronatum*), sauces (*Salix bonplandiana*), amates (*Ficus insípida*, *ficus petiolaris*) y algunas más. También se puede encontrar relictos de selva baja caducifolia como guamúchiles (*Pithecellobium dulce*), guaje rojo (*Leucaena esculenta*) e higuierilla (*Ricinus comunis*). Cabe señalar que las zonas de este tipo de vegetación que se observan a lo largo del cauce del Río Cuautla, se encuentran menos perturbadas en la parte del centro.

Fauna

Dentro del municipio de Cuautla se lograron identificar un total de 298 especies, 19 de peces, 20 especies de anfibios, 35 especies de reptiles, 181 especies de aves y 43 especies de mamíferos. Considerando lo anterior, es de suma importancia conocer la diversidad animal que alberga el municipio de Cuautla e implementar programas de manejo adecuado de los recursos, así como, la preservación de los ecosistemas que se resguardan en el territorio municipal.

Los criterios del estatus actual de conservación de fauna silvestre se establecen en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Especies de fauna

Fauna			
<i>Accipiter cooperii</i>	<i>Dermanura tolteca</i>	<i>Melanerpes hypopolius</i>	<i>Ptiliogonys cinereus</i>
<i>Accipiter striatus</i>	<i>Desmodus rotundus murinus</i>	<i>Melanotis caerulescens</i>	<i>Pyrocephalus rubinus</i>
<i>Actitis macularius</i>	<i>Didelphis virginiana californica</i>	<i>Melospiza lincolni</i>	<i>Quiscalus mexicanus</i>
<i>Aeronautes saxatalis</i>	<i>Drymarchon melanurus</i>	<i>Melospiza lincolni</i>	<i>Ramosomyia violiceps</i>
<i>Agalychnis dacnicolor</i>	<i>Dryobates scalaris</i>	<i>Melospiza melodia</i>	<i>Rattus rattus</i>
<i>Agelaius phoeniceus</i>	<i>Dryophytes arenicolor</i>	<i>Melozona kieneri</i>	<i>Recurvirostra americana</i>
<i>Aimophila ruficeps</i>	<i>Egretta caerulea</i>	<i>Melozona kieneri</i>	<i>Rena maxima</i>
<i>Aimophila ruficeps</i>	<i>Egretta thula</i>	<i>Micronycteris microtis mexicana</i>	<i>Rhadinaea hesperia</i>
<i>Amatitlania nigrofasciata</i>	<i>Egretta tricolor</i>	<i>Micrurus laticollaris</i>	<i>Rhinella horribilis</i>
<i>Amazona albifrons</i>	<i>Eleutherodactylus nitidus</i>	<i>Mimus polyglottos</i>	<i>Rhinella marina</i>
<i>Amazona autumnalis</i>	<i>Empidonax difficilis</i>	<i>Mniotilta varia</i>	<i>Rhogeessa parvula</i>
<i>Amazona finschi</i>	<i>Empidonax fulvifrons</i>	<i>Molossus sinaloae</i>	<i>Riparia riparia</i>
<i>Ammodramus savannarum</i>	<i>Empidonax hammondi</i>	<i>Molothrus aeneus</i>	<i>Salvadora mexicana</i>
<i>Amphilophus istlanus</i>	<i>Empidonax minimus</i>	<i>Molothrus ater</i>	<i>Saucerottia beryllina</i>
<i>Andinoacara rivulatus</i>	<i>Empidonax oberholseri</i>	<i>Momotus mexicanus</i>	<i>Sayornis nigricans</i>

Fauna			
<i>Anolis nebulosus</i>	<i>Eptesicus fuscus miradorensis</i>	<i>Mormoops megalophylla</i>	<i>Sceloporus aeneus</i>
<i>Anurostomus ridgwayi</i>	<i>Eupsittula canicularis</i>	<i>Mus musculus</i>	<i>Sceloporus grammicus</i>
<i>Archilochus colubris</i>	<i>Falco columbarius</i>	<i>Myiarchus cinerascens</i>	<i>Sceloporus horridus horridus</i>
<i>Ardea alba</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Myiarchus nuttingi</i>	<i>Sceloporus spinosus</i>
<i>Artibeus jamaicensis triomylus</i>	<i>Falco sparverius</i>	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	<i>Sciurus aureogaster</i>
<i>Artibeus lituratus</i>	<i>Gallinago delicata</i>	<i>Myioborus miniatus</i>	<i>Senticolis triaspis</i>
<i>Aspidoscelis costatus</i>	<i>Geothlypis poliocephala</i>	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	<i>Setophaga coronata</i>
<i>Aspidoscelis deppii</i>	<i>Geothlypis tolmei</i>	<i>Myiopagis viridicata</i>	<i>Setophaga nigrescens</i>
<i>Aspidoscelis gularis</i>	<i>Geothlypis trichas</i>	<i>Myiopsitta monachus</i>	<i>Setophaga petechia</i>
<i>Aspidoscelis mexicanus</i>	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	<i>Myiozetetes similis</i>	<i>Setophaga ruticilla</i>
<i>Aspidoscelis sackii</i>	<i>Glaucidium brasilianum</i>	<i>Myotis velifer velifer</i>	<i>Setophaga virens</i>
<i>Astyanax aeneus</i>	<i>Glossophaga leachii</i>	<i>Myotis yumanensis lutosus</i>	<i>Sigmodon hispidus</i>
<i>Astyanax mexicanus</i>	<i>Glossophaga soricina handleyi</i>	<i>Nasua narica</i>	<i>Sigmodon mascotensis</i>
<i>Awaous tajasca</i>	<i>Haemorrhous mexicanus</i>	<i>Neogale frenata</i>	<i>Smilisca baidinii</i>
<i>Balantiopteryx plicata</i>	<i>Heliomaster constantia</i>	<i>Notropis boucardi</i>	<i>Spatula discors</i>
<i>Basileuterus rufifrons</i>	<i>Hemidactylus frenatus</i>	<i>Notropis moralesi</i>	<i>Spea multiplicata</i>
<i>Basillina leucotis</i>	<i>Heteromys irroratus</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Spilogale putorius</i>
<i>Bassariscus astutus</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Nyctidromus albigollis</i>	<i>Spinus psaltria</i>
<i>Boa constrictor</i>	<i>Hypopachus variolosus</i>	<i>Nycyanassa violacea</i>	<i>Spizella pallida</i>
<i>Bombycilla cedrorum</i>	<i>Icterus balsanus</i>	<i>Oreothlypis superciliosa</i>	<i>Sporophila torqueola</i>
<i>Bubulcus ibis</i>	<i>Icteria virens</i>	<i>Otospermophilus variegatus</i>	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>
<i>Buteo albonotatus</i>	<i>Icterus bullockii</i>	<i>Oxybelis aeneus</i>	<i>Streptopelia decaocto</i>
<i>Buteo brachyurus</i>	<i>Icterus cucullatus</i>	<i>Pachyrhamphus aglaiae</i>	<i>Streptoprocne rutila</i>
<i>Buteo plagiatus</i>	<i>Icterus galbula</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Streptoprocne semicollaris</i>
<i>Butorides virescens</i>	<i>Icterus pustulatus</i>	<i>Parabuteo unicinctus</i>	<i>Sturnira lilium</i>
<i>Caladris minutilla</i>	<i>Icterus spurius</i>	<i>Parastrellus hesperus hesperus</i>	<i>Sturnira parvidens</i>
<i>Calothorax lucifer</i>	<i>Icterus wagleri</i>	<i>Passer domesticus</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Campostoma imberbe</i>	<i>Ilyodon whitei</i>	<i>Passerina caerulea</i>	<i>Sylvilagus floridanus</i>
<i>Caracara plancus</i>	<i>Incilius marmoreus</i>	<i>Passerina ciris</i>	<i>Tachybaptus dominicus</i>
<i>Cardellina pusilla</i>	<i>Incilius mocoysi</i>	<i>Passerina cyanea</i>	<i>Tachycineta thalassina</i>
<i>Cassidix melanicterus</i>	<i>Incilius occidentalis</i>	<i>Passerina versicolor</i>	<i>Tadarida brasiliensis</i>
<i>Cathartes aura</i>	<i>Incilius perplexus</i>	<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	<i>Tantilla bocourti</i>
<i>Catharus aurantirostris</i>	<i>Indotyphlops braminus</i>	<i>Perognathus flavescens</i>	<i>Tantilla calamarina</i>
<i>Catherpes mexicanus</i>	<i>Kinosternon integrum</i>	<i>Peromyscus maniculatus</i>	<i>Thamnophis scalaris</i>
<i>Chaetura vauxi</i>	<i>Lampornis clemenciae</i>	<i>Peromyscus melanophrys</i>	<i>Thomomys umbrinus</i>
<i>Charadrius vociferans</i>	<i>Lampropeltis polyzona</i>	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	<i>Thryomanes bewickii</i>
<i>Chloroceryle americana</i>	<i>Lanius ludovicianus</i>	<i>Peucaea humeralis</i>	<i>Tlalocohyla smithii</i>
<i>Chondestes grammacus</i>	<i>Lasiurus ega panamensis</i>	<i>Peucaea ruficauda</i>	<i>Toxostoma curvirostre</i>
<i>Chordeiles acutipennis</i>	<i>Lasiurus xanthinus</i>	<i>Phaeoptila sordida</i>	<i>Tringa solitaria</i>
<i>Columba livia</i>	<i>Leiothlypis celata</i>	<i>Pheugopedius felix</i>	<i>Troglodytes aedon</i>
<i>Columbina inca</i>	<i>Leiothlypis crissalis</i>	<i>Philortyx fasciatus</i>	<i>Turdus migratorius</i>
<i>Columbina passerina</i>	<i>Leiothlypis ruficapilla</i>	<i>Piaya cayana</i>	<i>Turdus rufopalliat</i>
<i>Columbina talpacoti</i>	<i>Leiothlypis virginiae</i>	<i>Piranga ludoviciana</i>	<i>Tyrannus crassirostris</i>
<i>Conopsis biserialis</i>	<i>Leptodactylus fragilis</i>	<i>Piranga rubra</i>	<i>Tyrannus melancholicus</i>
<i>Contopus pertinax</i>	<i>Leptodeira splendida</i>	<i>Pitangus sulphuratus</i>	<i>Tyrannus tyrannus</i>
<i>Contopus sordidulus</i>	<i>Leptonycteris nivalis</i>	<i>Plegadis chihi</i>	<i>Tyrannus verticalis</i>
<i>Coragyps atratus</i>	<i>Leptotila verreauxi</i>	<i>Plestiodon brevirostris</i>	<i>Tyrannus vociferans</i>
<i>Corthylio calendula</i>	<i>Lithobates pustulosus</i>	<i>Poecilia maylandi</i>	<i>Tyto alba</i>
<i>Corvus corax</i>	<i>Lithobates spectabilis</i>	<i>Poecilia reticulata</i>	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>
<i>Craugastor augusti</i>	<i>Lithobates tlatoci</i>	<i>Poecilia sphenops</i>	<i>Urosaurus bicarinatus</i>
<i>Craugastor hobartsmithi</i>	<i>Lithobates zweifeli</i>	<i>Poeciliopsis balsas</i>	<i>Vireo bellii</i>
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	<i>Macrotus waterhousii mexicanus</i>	<i>Poeciliopsis gracilis</i>	<i>Vireo cassinii</i>
<i>Ctenosaura pectinata</i>	<i>Masticophis flagellum</i>	<i>Poliophtila caerulea</i>	<i>Vireo gilvus</i>
<i>Cynanthus auriceps</i>	<i>Masticophis mentovarius</i>	<i>Pooecetes gramineus</i>	<i>Vireo hypochryseus</i>
<i>Cynanthus latirostris</i>	<i>Masticophis mentovarius</i>	<i>Porzana carolina</i>	<i>Vireo plumbeus</i>
<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Megaceryle alcyon</i>	<i>Procyon lotor</i>	<i>Vireo solitarius</i>
<i>Dajaus monticola</i>	<i>Megascops seductus</i>	<i>Pseudoficimia frontalis</i>	<i>Volatinia jacarina</i>
<i>Dasyus novemcinctus</i>	<i>Melanerpes chrysogenys</i>	<i>Pseudoxiphophorus bimaculatus</i>	<i>Zenaida asiatica</i>
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	<i>Melanerpes formicivorus</i>	<i>Pteronotus mexicanus</i>	<i>Zenaida macroura</i>

Fuente: Secretaría del Desarrollo Sustentable, Morelos, s.f.

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

Existen áreas naturales protegidas de carácter estatal y federal de diversas categorías. En el municipio de Cuautla se cuenta con un área natural protegida de carácter estatal catalogada y denominada como Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal”, que incluye además territorio de los municipios de Ayala y Yecapixtla.

La Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal” fue establecida el 31 de marzo de 1993 mediante el decreto publicado en el Periódico Oficial “Tierra y Libertad” N° 3633. A continuación, se describen las características de esta área natural protegida.

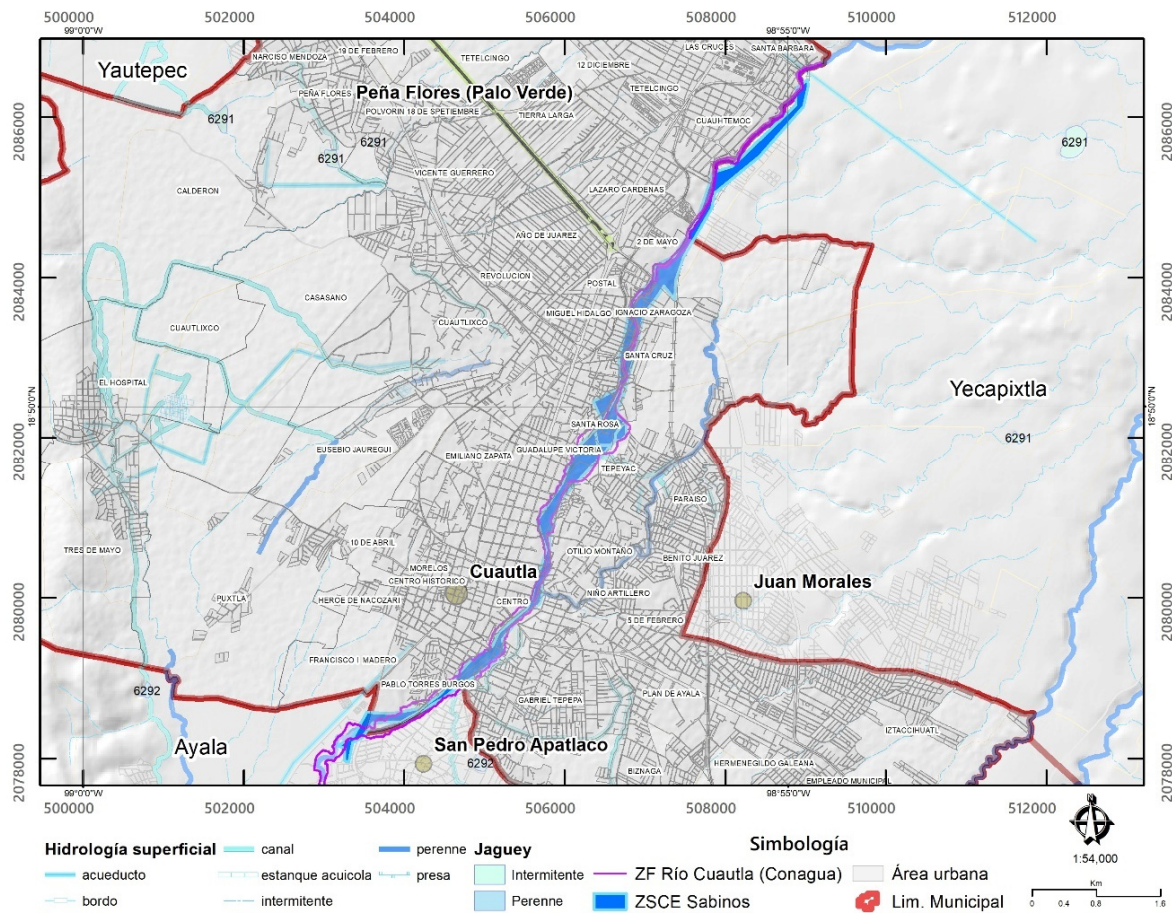
Características de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal”

Características de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal”	
Tenencia de la Tierra	Ejidal
Ejidos	Cuautlixco y Cuautla
Zonas núcleo	Los Sabinos y San Cristóbal
Superficie total	152.31 hectáreas
Vértices	85
Ecosistema	Bosque de galería y selva baja caducifolia
Localización geográfica	Se ubica al oriente del Estado de Morelos, en el municipio de Cuautla, entre las coordenadas extremas 509,053 y 2°086,269; 503,286 y 2°077,770.
Fisiografía	La zona se encuentra en la provincia del Eje Neovolcánico, subprovincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac. El área se encuentra a una altitud de 1,300 msnm. Las topoformas de la región son de llanuras.
Clima	Aw0(w)(i)g el cual corresponde a cálido subhúmedo.
Temperatura media anual	De 20 a 22 °C
Precipitación promedio anual	De 800 a 1,000 mm.
Importancia	En esta área nace el Río Cuautla que es uno de dos afluentes del Río Amacuzac, el cual a su vez, es el afluente más importante del Río Balsas. Es importante proteger el patrimonio y promover la conservación de este ecosistema, con el objeto de conservar su belleza natural; regular el crecimiento urbano y la presión

Características de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal"	
	demográfica que se ejerce sobre la ribera del Río Cuautla y la zona de manantiales, normar y racionalizar las actividades productivas, así como proteger la zona de recarga de mantos acuíferos por los servicios ambientales que este brinda.
Problemática	• Existe cambio de uso del suelo y falta de planeación en el desarrollo municipal. • Asentamientos irregulares (invasiones). • En la parte media del Río Cuautla, conocida como Los Sabinos, Santa Rosa y San Cristóbal, se ubica una importante zona de manantiales, los cuales abastecen de agua potable a 19 colonias del municipio. Existe extracción de agua en camiones tipo "pipa" para uso doméstico, además el agua de los manantiales irriga los cultivos del área, donde los escurrimientos de estos se integran al río; aprovechándose en los cultivos establecidos aguas abajo. La extracción de pozos ha provocado el decremento de la cantidad de agua. • La contaminación del agua de los manantiales, como la del río, es debida a las descargas domésticas-industriales e industriales y el drenaje municipal, descargas de desechos de explotación pecuaria (rural y comercial), presencia de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos. Incluyendo en estos a los desechos de envases con sus residuos de algunos agroquímicos utilizados en los viveros; (Algunos de ellos prohibidos) usados por agricultores dentro de las zonas núcleo y cauce del río.
Servicios ambientales	• Regulación del clima • Recarga de los mantos acuíferos • Contribuye a la mejora de la calidad del aire • Sostiene poblaciones de flora y fauna silvestre.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Sustentable, Gobierno del Estado de Morelos (s.f).

Ubicación de la zona Sujeta a Conservación Ecológica "Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal"



Fuente: Elaboración propia con información de SDS

Áreas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad

En el municipio de Cuautla existen dos zonas prioritarias para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, que son:

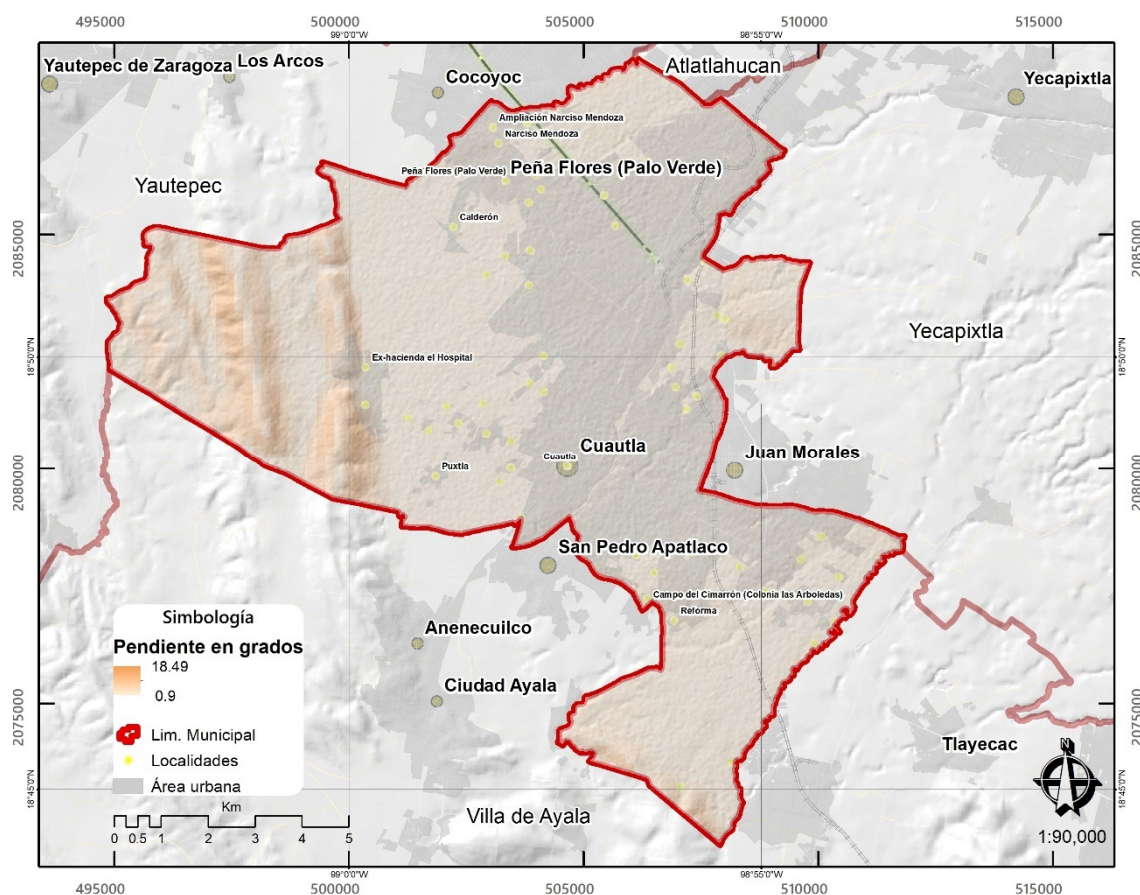
- **La zona cerril localizada al poniente del territorio municipal**, la cual contiene vegetación secundaria arbustiva pero sus ecosistemas están siendo afectados e impactados por las tendencias de crecimiento de la localidad El Hospital.
- **El Río Cuautla**, específicamente en la denominada Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos - Santa Rosa - San Cristóbal, donde es muy notoria la fragmentación de sus ecosistemas debido a la presión que ejerce el crecimiento urbano a todo lo largo del río.

Por otra parte, es importante mencionar que gran cantidad del territorio del municipio de Cuautla ya ha sido alterada y solo quedan valles que han sido aprovechados por actividades agrícolas y de asentamientos humanos. Por esta razón, es indispensable llevar a cabo acciones dirigidas a la preservación para las zonas que aún cuentan con un grado alto de conservación y que son contenedoras de ecosistemas de flora y fauna importantes.

4.1.13. Análisis de pendientes

Las localidades urbanas del municipio (principalmente Cuautla y Peña Flores) se caracterizan por estar en pendientes de baja inclinación (ya que no rebasan el 18 por ciento de ésta). Sin embargo, la zona poniente del municipio (incluyendo las localidades urbanas Ex-Hacienda El Hospital y 3 de mayo) presentan pendientes con mayor porcentaje de inclinación (entre 18 y 79 por ciento).

Pendientes del terreno en Cuautla



Fuente: Elaboración propia sobre Modelo digital de elevación continuo mexicano (INEGI 2013).

4.1.14. Patrimonio Natural y paisaje

En el municipio de Cuautla se conjuntan varios elementos de la naturaleza, como su clima, sus cuerpos de agua y su vegetación, lo que hace que existan importantes zonas de paisaje natural.

En ese sentido destacan los paisajes que pueden observarse a lo largo del cauce del Río Cuautla, el más importante cuerpo de agua presente en el municipio, y que ha sido decretado como zona sujeta a conservación ecológica “Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal”.

Se pueden observar también paisajes interesantes en la barranca Los Guayabos ubicada al suroriente del municipio, a lo largo del camino a Puxtla, lugar en donde se puede apreciar la zona cerril que se ubica al poniente del municipio, el manantial de aguas sulfurosas que se ubica en el balneario Agua Hedionda, el manantial El Almeal ubicado al interior del balneario del mismo nombre, y el manantial de Las Tazas.

Las aguas del manantial de Agua Hedionda provienen de los deshielos del Volcán Popocatepetl; su agua está catalogada a nivel mundial como una de las mejores en cuanto a pureza, transparencia y composición químico mineral, no es caliente y brota con una intensidad de más de 800 litros por segundo. El nombre de Agua Hedionda se debe precisamente a su contenido en azufre, lo que lo hace de un olor característico.

El manantial El Almeal también brota del agua proveniente del Volcán Popocatepetl y su nombre deriva del náhuatl que significa “Lugar donde nace el Agua”. Se ubica cerca del centro histórico de Cuautla y se caracteriza por jugar un papel notable durante el sitio de Cuautla. En la actualidad, este manantial es una importante fuente de riego para las zonas agrícolas del municipio.

Paisaje del municipio



Fuente: Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales, Morelos, julio 2010.

4.1.15. Recursos naturales aprovechables

Cuautla, Morelos, posee una riqueza de recursos naturales aprovechables que han sido fundamentales para el desarrollo económico y social de la región. Estos recursos se pueden clasificar en tres categorías principales:

1. Recursos hídricos

Aguas termales: Cuautla es conocida como la "Ciudad de las Eternas Primaveras" por sus numerosos manantiales de aguas termales, con propiedades curativas y relajantes. Estas aguas se aprovechan para el desarrollo de balnearios y turismo de bienestar.

Ríos: El río Yautepec atraviesa el municipio y proporciona agua para riego agrícola, abastecimiento público y generación de energía hidroeléctrica.

2. Recursos edáficos

Suelos fértiles: Los Andosoles, Arenosoles y Vertisoles que predominan en el municipio son ideales para el cultivo de diversos productos agrícolas, como caña de azúcar, maíz, sorgo, frijol y hortalizas. La agricultura es una de las principales actividades económicas de Cuautla.

Leptosoles: son suelos jóvenes y poco desarrollados que se caracterizan por su escaso espesor, generalmente menor a 30 cm, y su ubicación sobre material rocoso duro o sobre materiales no consolidados muy gruesos.

3. Recursos forestales

Bosques: Las sierras albergan bosques de oyamel, pino y otras especies arbóreas. Estos bosques son importantes para la conservación del suelo y el agua, la captura de carbono y la producción de madera.

Aprovechamiento sostenible:

Es importante destacar que el aprovechamiento de estos recursos naturales debe realizarse de manera sostenible para garantizar su preservación para las futuras generaciones. Se deben implementar prácticas que eviten la sobreexplotación, la contaminación y la degradación ambiental.

4.2. Peligros y amenazas naturales

Cuautla, al igual que otras regiones de México, se encuentra expuesta a diversos peligros y amenazas naturales que pueden afectar a su población e infraestructura. Entre los principales riesgos destacan:

4.2.1. Sismos

Ubicación en zona sísmica: Cuautla se encuentra en el Eje Volcánico Transversal, una zona con alta actividad sísmica.

Vulnerabilidad sísmica: Las características geológicas y el tipo de construcciones en algunas zonas de Cuautla la hacen más vulnerable a los daños por sismos.

4.2.2. Inundaciones

Precipitación intensa: Cuautla presenta una temporada de lluvias bien definida, con precipitaciones intensas que pueden ocasionar inundaciones.

Zonas bajas y arroyos: Algunas zonas del municipio, especialmente en las áreas cercanas a ríos y arroyos, son propensas a inundaciones por desbordamientos.

Infraestructura inadecuada: La falta de infraestructura adecuada para el drenaje pluvial puede agravar el problema de las inundaciones.

4.2.3. Erupciones volcánicas

Cercanía a volcanes activos: Cuautla se encuentra relativamente cerca del volcán Popocatepetl, un volcán activo que representa una amenaza potencial.

Gases y cenizas: En caso de una erupción, la población de Cuautla podría verse afectada por la emisión de gases tóxicos y la caída de cenizas.

4.2.3. Deslizamientos de tierra

Terreno montañoso: Las zonas montañosas que rodean a Cuautla presentan mayor riesgo de deslizamientos de tierra, especialmente durante las temporadas de lluvias intensas.

Suelos inestables: Ciertas características geológicas del terreno pueden aumentar la probabilidad de deslizamientos.

4.2.4. Sequías

Variabilidad climática: Aunque Cuautla no es una zona árida, la región puede experimentar sequías en algunos años, afectando la disponibilidad de agua y la agricultura.

4.2.5. Medidas de prevención y mitigación

Monitoreo sísmico y volcánico: Las autoridades realizan un monitoreo constante de la actividad sísmica y volcánica para alertar a la población en caso de riesgo.

Planes de emergencia: Existen planes de emergencia para la atención de desastres naturales, incluyendo inundaciones, sismos y erupciones volcánicas.

Infraestructura adecuada: Se realizan inversiones en infraestructura para mejorar el drenaje pluvial y reducir el riesgo de inundaciones.

Ordenamiento territorial: Se promueve un ordenamiento territorial que considere los riesgos naturales y evite la construcción en zonas vulnerables.

Cultura de la prevención: Se llevan a cabo campañas de información y educación para fomentar la cultura de la prevención entre la población.

En síntesis, si bien Cuautla enfrenta diversos peligros y amenazas naturales, las autoridades y la población conjuntamente pueden implementar medidas de prevención, mitigación y preparación ante desastres, con el objetivo de reducir su impacto y proteger a la comunidad. La colaboración entre el gobierno, la academia, las organizaciones civiles y la ciudadanía es fundamental para construir una ciudad más resiliente ante los riesgos naturales.

4.3. Vulnerabilidad

Los factores de vulnerabilidad corresponden a

- Ubicación geográfica: Cuautla se encuentra en una zona con alta actividad sísmica y volcánica, además de ser propensa a inundaciones por su ubicación en un valle y la presencia de ríos.
- Características geológicas: El tipo de suelo y la topografía del terreno en algunas zonas aumentan el riesgo de deslizamientos de tierra.

- Crecimiento urbano desordenado: La expansión urbana sin una adecuada planeación ha incrementado la ocupación de zonas de riesgo, como laderas de cerros y márgenes de ríos.
- Infraestructura deficiente: La falta de infraestructura adecuada para el drenaje pluvial, la vivienda precaria y la construcción en zonas no aptas aumentan la vulnerabilidad ante inundaciones, sismos y otros desastres.
- Pobreza y marginación: Los sectores de la población con mayor pobreza y marginación son generalmente los más vulnerables ante los efectos de los desastres naturales, ya que tienen menos recursos para protegerse y recuperarse.

4.4. Problemática ambiental

La problemática a nivel ambiental se refiere a cualquier alteración que provoca desequilibrio en un ambiente dado y lo afecta de forma negativa, por lo que en el caso particular de Cuautla se pueden identificar las siguientes problemáticas:

A lo largo de la Zona Sujeta a la Conservación Ecológica “Los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal”, se observa una fuerte presión de crecimiento urbano, ya que ésta se encuentra rodeada de asentamientos humanos, y de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla, Morelos 2024, se trata de una zona muy susceptible de conflicto territorial.

En esta zona el crecimiento ha provocado el aumento de la contaminación en el cauce, además de deteriorar la vegetación riparia del lugar y la calidad ecológica del Río Cuautla.

Otra problemática se ubica en la periferia de la mancha urbana actual de Cuautla, puesto que se encuentra rodeada de zonas agrícolas de riego y de temporal que están altamente presionadas por el crecimiento urbano. También, en el municipio de Cuautla se visualiza una alta degradación ecológica, puesto que la frontera agrícola se extendió en el entorno del asentamiento humano, lo que supone que, con el fin de priorizar la actividad agrícola, la zona fue sometida a una pérdida de especies arbóreas (deforestación).

A razón de lo anterior, se puede decir que el crecimiento urbano de los últimos años se ha dado mediante la ocupación de zonas agrícolas e incluso forestales, y con esto se han generado graves perjuicios al patrimonio natural, que a su vez han perturbado los ecosistemas originales.

Degradación de los sistemas naturales

El sistema natural se integra por agua, tierra y aire, y de este parte un completo conjunto de subsistemas y elementos, de los que forma parte el hombre. Este último, a lo largo de la historia ha alterado el equilibrio dinámico de los sistemas naturales al impactarlos y degradarlos, principalmente por:

- Explotación de la productividad biológica del ecosistema, por ejemplo, los procesos de deforestación por crecimiento de zonas urbanas.
- Incorporación al ecosistema de cantidades mayores de ciertos elementos, como por ejemplo el aumento de descargas de residuos por crecimiento de la población.

En el municipio de Cuautla se puede deducir que su crecimiento original se dio a lo largo de cauce del Río Cuautla, extendiéndose posteriormente en sus principales ejes carreteros que son: Al norponiente la carretera federal a Cuernavaca, al norte la carretera federal México - Cuautla, al sur oriente la carretera Federal México - Oaxaca, al oriente el Libramiento de Cuautla, al poniente la carretera estatal Cuautla - El Hospital, y al sur las carreteras estatales a Ayala y a Tenextepango. Este crecimiento indica que la gradual extensión del área urbana ha degradado a los sistemas naturales existentes.

Estaciones de monitoreo que conformaron los SMCA de Morelos en el año 2014 y sus capacidades de medición de contaminantes

Estación	Clave	Tipo de equipo y año de inicio de operación	CONTAMINANTES					
			PM ₁₀	PM ₂₅	O ₃	SO ₂	NO ₂	CO
Palacio de Gobierno de Cuernavaca	PGO	Aut. 2000	✓	○	✓	✓	✓	✓
Palacio Municipal de Cuautla	PMNC	Aut. 2006	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Palacio Municipal de Ocuituco	PMNO	Aut. 2001	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Estación	Clave	Tipo de equipo y año de inicio de operación	CONTAMINANTES					
			PM ₁₀	PM ₂₅	O ₃	SO ₂	NO ₂	CO
Instituto Tecnológico de Zacatepec	TEC	Aut. 2007	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Aut. = Equipo automático

○ = No se cuenta con equipo de monitoreo de este contaminante

✓ = Se cuenta con equipo de monitoreo de este contaminante

Fuente: Informe Nacional de Calidad del Aire 2014, México. Elaborado por el Instituto Nacional en Ecología y Cambio Climático (INECC) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

O₃= Ozono, SO₂= Dióxido de azufre, NO₂= Dióxido de nitrógeno, CO= Dióxido de carbono

Partículas PM₁₀ = Partículas menores a 10 micrómetros, se conocen como partículas respirables, ya que debido a su tamaño, menor al grueso de un cabello humano, ingresan al tracto respiratorio y se instalan ahí.

Partículas PM₂₅ = Partículas que son una cuarta parte del tamaño de las partículas PM₁₀, lo que les permite entrar al torrente sanguíneo.

Las PM₁₀ y las PM₂₅ contribuyen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares

De acuerdo con la tabla presentada la estación de Cuautla no está equipada para llevar a cabo la medición de partículas fracción PM₂₅ y fracción PM₁₀; a diferencia del resto de las estaciones, la estación de Cuautla solo cuenta con equipamiento para la medición de los cuatro contaminantes gaseosos normados (O₃, SO₂, NO₂ y CO).

Las mediciones se realizan de manera automática con resultados por hora, esto permite conocer la concentración de contaminantes en la atmósfera, durante las 24 horas del día.

La fuente citada señala que la medición del equipo de monitoreo de Cuautla ha sido en diversas ocasiones interrumpido y no se ha contado con ningún programa de aseguramiento y control de calidad, con el que se pueda garantizar una adecuada operación y mantenimiento de los equipos, que permitan dar certeza

sobre los datos que reportan, además de que el equipo es antiguo y presenta múltiples fallas.

Dentro de las fuentes contaminantes del aire en el municipio de Cuautla se identifican las siguientes:

- Fuentes móviles que incluye las diversas formas de transporte, tales como los automóviles y camiones de transporte público y privado.
- Una fuente puntual de emisiones contaminantes es el Ingenio Casasano provocada principalmente por la utilización de calderas, cuya operación implica impacto a la atmósfera debido a la quema de bagazo, aceite quemado y/o diésel y a las partículas suspendidas que se generan.

La fuente principal de contaminación del aire en el municipio de Cuautla son los automóviles, ya que generan emisiones de gases de efecto invernadero.

De acuerdo con la información obtenida del Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016 del INEGI a continuación se muestra el volumen de concentración máxima y mínima de ozono en las cuatro estaciones de registro que existen en Morelos.

*Volumen de concentración máxima y mínima de Ozono en las estaciones de registro de las ciudades Cuautla, Cuernavaca, Ocuilco y Zacatepec, 2015 (por zona) **

Zona	Ozono (O ₃) ^A	
	Máxima	Mínima
Ciudad de Cuautla Zona Centro	0.095	0.003
Ciudad de Cuernavaca Zona Centro	0.092	0.001
Ciudad de Ocuilco Zona Centro	0.088	0.006
Ciudad de Zacatepec Zona Centro	0.082	0.001

**Nota: Los contaminantes atmosféricos: Dióxido de nitrógeno (NO₂), Dióxido de azufre (SO₂), Monóxido de carbono (CO) y partículas fracción respirable (PM₁₀), no pudieron ser calculados, debido a que la fuente argumenta que, para asegurar la representatividad de las concentraciones de los contaminantes al agregar los datos para calcular los parámetros estadísticos, se deben cumplir con al menos el 75 % de las diferentes concentraciones registradas en cada contaminante; ante tal determinación en la legislación actual los sitios de monitoreo no cumplieron con las Normas para el año en estudio.*

A. Norma Oficial Mexicana -NOM-020-SSA1-2014 (Norma: 0.095 partes por millón), las cifras se refieren al promedio móvil de 8 horas.

Fuente: Debido a la falta de información municipal se recurrió al Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016, INEGI.

Como puede observarse, la Zona centro de la ciudad de Cuautla presenta los valores máximos y mínimos más altos de concentración de ozono para el año de estudio presentado, incluso ligeramente más altos que los presentados en la capital del Estado que es Cuernavaca.

Plantas de tratamiento en operación, capacidad instalada y volumen tratado de aguas residuales por tipo de servicio en Cuautla. Información al 31 de diciembre de 2022

Localidad	Nombre de la PTAR	Estado de operación	Capacidad Instalada (l/s)	Caudal Tratado (l/s)	Proceso de tratamiento del agua residual
Cuautla	19 de Febrero 1	Inactiva	7.5	4.5	Lodos activados
Cuautla	19 de Febrero 2	Inactiva	7.5	7.5	Sin información
Cuautla	Norponiente (Casasano)	Activa	42	5	Anaerobio
Calderón	Calderón	Activa	40	25	Lodos activados
Cuautla	Santa Inés	Activa	18	16	Lodos activados
Ampliación Gabriel Tepepa	Galeana Sur (Gabriel Tepepa)	Activa	50	25	Lodos activados (MBR)
Cuautla	Tezahuapan	Activa	8	5.8	Anaerobio
Cuautla	Cuautla	Activa	630	400	Filtro rociador
Cuautla	Unidad Habitacional Piedra Blanca	Activa	6	6	Filtro rociador
Cuautla	Arboledas	Inactiva	6	6	Sin información
El Hospital	Hospital	Inactiva	6	6	Sin información

Fuente. Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales en Operación. Diciembre 2022 complementado con datos del Sistema Operador de Agua Potable y Saneamiento de Cuautla.

En el municipio de Cuautla existe contaminación del agua en el Río Cuautla y en diversas barrancas, la cual es generada por la inoperatividad y falta de mantenimiento de las plantas tratadora de aguas residuales que se ubican a lo largo de sus cauces, los residuos vertidos por algunas industrias, descargas de aguas negras directas sin ningún tratamiento previo, depósitos de desechos sólidos en las orillas y márgenes de los cauces, mismos que son arrastrados en época de lluvias; e incluso utilización de agroquímicos en los cultivos que han afectado las aguas de riego de estos.

Con base en la información referente a la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, en el año 2015 existen en Cuautla un 98.78 por ciento de ocupantes de viviendas particulares habitadas que cuentan con disponibilidad de drenaje, de los cuales el 83.56 desalojan su drenaje a una red pública, el 15.67 desalojan a una fosa séptica, el 0.40 a una barranca o grieta y el 0.38 por ciento a un río.

El Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016 del INEGI, indica lo observado en la tabla con respecto al volumen de residuos sólidos urbanos generados en el municipio de Cuautla:

*Volumen de residuos sólidos urbanos recolectados, vehículos de motor recolectores y superficies de los rellenos sanitarios, de los sitios de disposición final controlados, de los sitios no controlados y capacidad disponible de los rellenos sanitarios. Serie Anual 2012-2015**

Municipio	Volumen de residuos sólidos urbanos recolectados (Miles de toneladas)	Vehículos de motor recolectores a/	Superficie de los rellenos sanitarios (Hectáreas) b/	Superficie de los sitios de disposición final controlados (Hectáreas) b/	Superficie de los sitios no controlados (Hectáreas) b/	Capacidad disponible de los rellenos sanitarios (Metros cúbicos) b/
2012						
Cuautla	49	21	24	0	0	ND
2013						
Cuautla	48	ND	24	0	0	ND
2014						
Cuautla	44	22	24	0	0	ND
2015						
Cuautla	53	28	24	0	0	518,400

*Nota: Según la Norma Oficial Mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, los sitios de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial se categorizan de acuerdo a la cantidad de toneladas de dichos residuos que ingresan al día y a partir del grado en que cubren las máximas especificaciones de seguridad que requiere un confinamiento, siendo éstos de mayor a menor: 1. Relleno sanitario, 2. Sitio controlado y 3. Sitio no controlado.

A partir de 2011, para lograr la gestión integral de los residuos sólidos urbanos en la Entidad, se regularizaron los sitios de disposición final, conforme a la NOM-083-SEMARNAT-2003, a través de proyectos regionales lo que derivó en la ejecución de obras de regularización para clausura definitiva de "Sitios no controlados" o "Tiraderos a cielo abierto", clausuras para rehabilitación, construcción y fortalecimiento de rellenos sanitarios.

a. Datos referidos al 31 de diciembre de cada año. Comprende públicos y privados.

b. Datos referidos al 31 de diciembre de cada año

Fuente: Debido a la falta de información municipal se recurrió al Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016, INEGI.

Las principales fuentes de contaminación del suelo en el municipio de Cuautla son los residuos sólidos urbanos, que, conforme a la información presentada del *Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos del año 2016 del INEGI*, se observa que el volumen de residuos sólidos urbanos recolectados en Cuautla se incrementó al pasar de 49 mil toneladas en el año 2012 a 53 mil en el año 2015. Asimismo, el número de vehículos recolectores también se incrementó ya que en el 2012 había un total de 21 unidades mientras que en el 2015 se registraron 28 vehículos. Con base a la fuente citada, para el año 2015 la capacidad disponible en las 24 hectáreas de rellenos sanitarios era igual a 518,400 metros cúbicos.

En Cuautla (cerca de la colonia Ampliación Galeana, al sur del municipio) se localiza el relleno sanitario "La Perseverancia" el cual recibe diariamente cerca de 1000 toneladas de residuos provenientes de los municipios de Cuernavaca, Cuautla, Xochitepec, Tlayacapan, Totolapan, Tepoztlán, Jonacatepec, Jiutepec, Temoac, Temixco, Jantetelco y Ayala (Senado de la República, 2016). Este relleno sanitario es gestionado por la empresa Operadora de Ferrocarril y Manejo de Rellenos SA de CV y recibe aproximadamente el 50 % de los residuos que se generan en el Estado de Morelos. La disposición final de los residuos se realiza en seis celdas, impermeabilizadas con geomembrana de 1.5 mm de espesor, con la finalidad de proteger el suelo y los mantos acuíferos (La perseverancia, s.f).

Relleno sanitario La Perseverancia



Fuente: La Perseverancia (s.f).

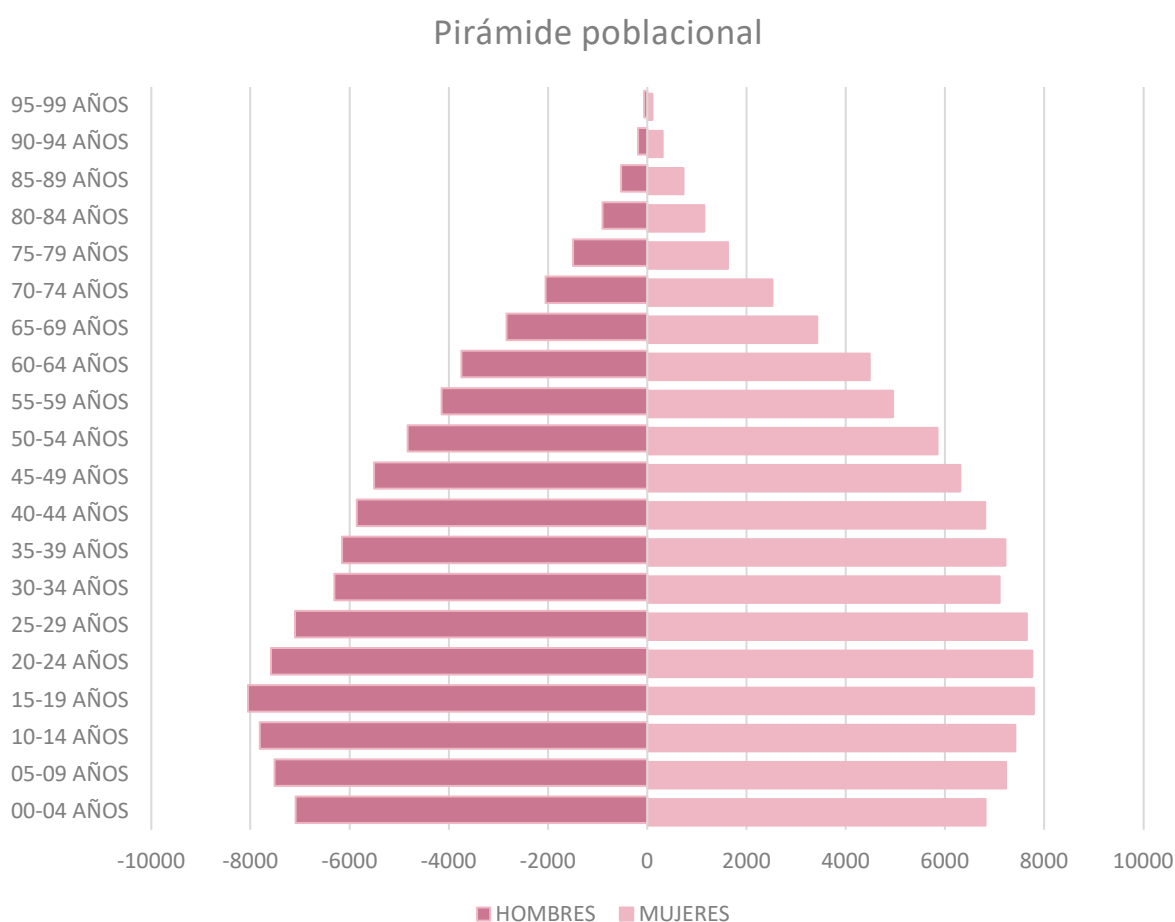
4.5. Subsistema Social

4.5.1. Población

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, Cuautla cuenta con una población total de 187,118 habitantes: 89,783 hombres y 97,335 mujeres; lo que representa un 9.5% de la población estatal. La densidad de población es de 1,535.2 hab/km² y existe una relación de 93 hombres por cada 100 mujeres. (INEGI, 2020a).

La mayor concentración de población total se encuentra en el rango de edad de 15 a 19 años y la menor concentración en la población mayor de 85 años. La mediana de la población total es de 31 años; 29 años en hombres y 32 años en mujeres.

Pirámide de población, Cuautla 2020



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI, 2020a.

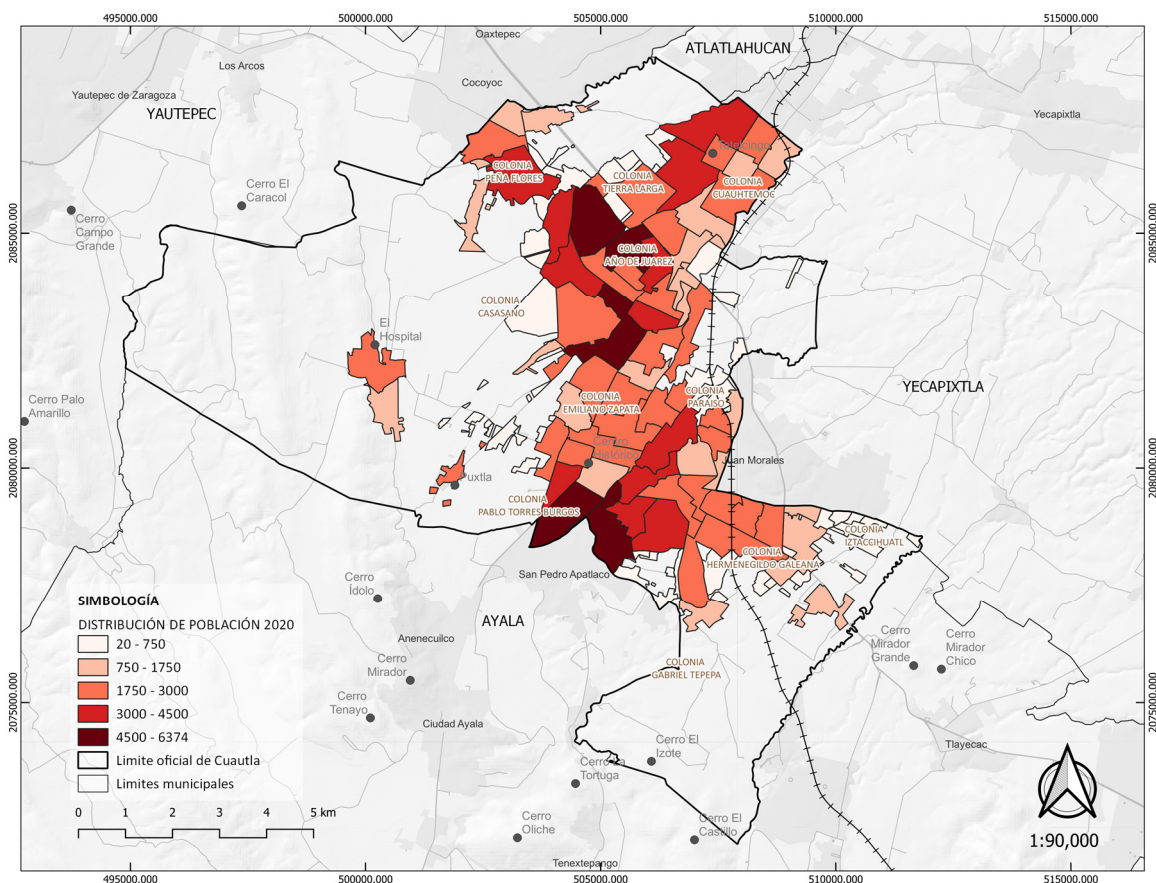
La población municipal en 2010 fue de 175,207 habitantes, por lo que el incremento poblacional de la década correspondió a un 6.8% y la tasa de crecimiento media anual (TCMA) fue de 0.65%.

El índice de masculinidad en el municipio es de 92.2 (lo que indica una mayor cantidad de mujeres, ya que al momento del censo había 92 hombres por cada 100 mujeres; ello puede deberse a mayor salida de hombres para buscar trabajo o trabajar en otro municipio o en el exterior del país).

Asimismo, la proporción de dependencia es de 49.3, reflejando que, por cada 100 personas en edad productiva, casi la mitad no trabaja ni busca trabajo.

Por su parte, la distribución espacial de la población en el municipio por AGEB (Áreas Geoestadísticas Básicas) y de acuerdo con el último censo realizado por el INEGI arroja una concentración de población en las colonias Vicente Guerrero, Año de Juárez, Cuautlixco, Pablo Torres Burgos y Gabriel Tepepa.

Distribución espacial de la población 2020



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI, 2020a.

4.5.2. Migración

De acuerdo con el Banco de Indicadores del Censo de Población y Vivienda 2020, en Cuautla, habitan 8,503 personas que anteriormente se encontraban viviendo en otra entidad de la república, lo que representa el 4.5% de la población del municipio, y por lo tanto reflejándose una inmigración al municipio.

Respecto a la inmigración internacional, la mayor cantidad de inmigrantes que ingresó a Cuautla en los últimos 5 años provino de Estados Unidos (694 personas), Venezuela (39 personas) y Cuba (36 personas).

Por otra parte, se tiene el registro de 12,012 personas que residían anteriormente en el municipio de Cuautla, pero que en 2020 se encuentran viviendo en otra entidad, reflejando así la población emigrante.

Del total de migrantes, el 26.9% migró por causas de trabajo, un 46.4% por relaciones familiares, un 4.5% para tener acceso a educación formal, el 5.3% motivada por inseguridad en otros lugares y casi 17% tuvo otros motivos.

4.5.3. Población indígena

Haciendo referencia a lo expuesto al inicio de este capítulo, y de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en Cuautla se registraron 12,461 hogares censales en donde la persona de referencia (cónyuge y/o sus ascendientes) declaró hablar alguna lengua indígena. De igual forma, el 2.7 por ciento de la población del municipio habla alguna lengua indígena. De ésta, el 52% es femenina y el 48% masculina.

Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena

Indicador	Valor absoluto	Porcentaje
Población del municipio	187,118	100
Población mayor a 3 años que habla alguna lengua indígena	5,139	2.7

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

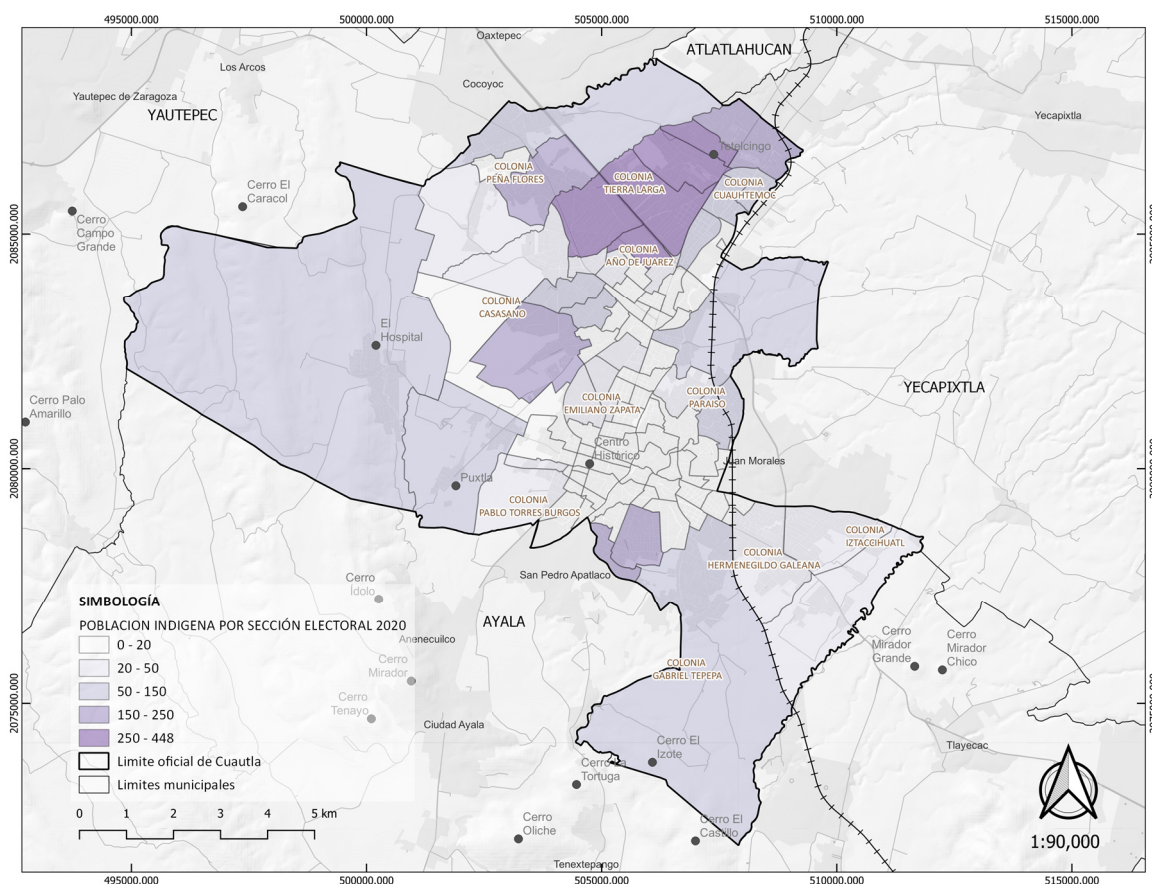
Población de 3 años y más que habla alguna lengua indígena por sexo

Población mayor a 3 años que habla alguna lengua indígena	Población femenina		Población masculina	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
5,139	2,682	52%	2,457	48%

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

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, la mayor parte de la población que habla alguna lengua indígena dentro del municipio de Cuautla se encuentra concentrada en el Poblado de Tetelcingo, colonias aledañas y localidades rurales dispersas. Por lo tanto, para poder mostrar de mejor manera la distribución espacial de este sector de la población, se agrupó la información de acuerdo con las secciones electorales del municipio.

Distribución de la población indígena por sección electoral 2020



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

Adicionalmente, el Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación ciudadana (IMPEPAC), en su catálogo de comunidades indígenas en el estado de Morelos, del año 2021, identifica las siguientes comunidades indígenas en el Municipio de Cuautla.

Comunidades indígenas identificadas en el municipio de Cuautla

Consecutivo	Municipio	Nombre de la comunidad	Clave localidad INEGI 2020	Catálogo INPI 2019	Tierra y Libertad Catálogo de comunidades MORELOS	2019 Tipo de elección Autoridades Auxiliares
1	Cuautla	Ampliación 12 De Diciembre O Colonia 12 De Diciembre	170060083	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
2	Cuautla	Ampliación Conos Galeana	Ø	Ø	5019	Ø
3	Cuautla	Ampliación Gabriel Tepepa	170060134	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
4	Cuautla	Ampliación Sur Galeana	170060135	Ø	5019	Ø
5	Cuautla	Año De Juárez, Biznaga	Ø	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
6	Cuautla	Campo Nuevo Los Tepetates Gabriel Tepepa;	170060140		5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
7	Cuautla	Casasano	170060142	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
8	Cuautla	Colonia 12 De Diciembre	170060083	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
9	Cuautla	Colonia 19 De Febrero De 1812	170060051	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
10	Cuautla	Colonia El Paraíso	170060133	Ø	Ø	"Convocatoria Ayuntamiento"
11	Cuautla	Colonia Girasoles	170060131	Si	Ø	Ø
12	Cuautla	Cuauhtémoc	Ø	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
13	Cuautla	Cuautlixco O Tierra Y Libertad	Ø	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
14	Cuautla	El Huaje Cuautlixco	Ø	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
15	Cuautla	El Polvorín	170060124	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
16	Cuautla	Empleado Municipal	170060030	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
17	Cuautla	Eusebio Jáuregui (La Angostura)	170060145	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
18	Cuautla	Héroe De Nacozari	170060064	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
19	Cuautla	Las Cruces	Ø	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
20	Cuautla	Lázaro Cárdenas	Ø	Ø	5019	"Convocatoria Ayuntamiento"
21	Cuautla	Narciso Mendoza.	170060040	Ø	Ø	"Convocatoria Ayuntamiento"
22	Cuautla	Peña Flores (Palo Verde)	170060032	Ø	Ø	"Convocatoria Ayuntamiento"
23	Cuautla	Rancho El Vivero	170060121	Si	Ø	Ø
24	Cuautla	Tetelcingo	Ø	Ø	5019	usos y costumbres

Fuente: Catálogo de Comunidades Indígenas del Estado de Morelos. IMPEPAC, 2021.

4.5.4. Escolaridad

El grado de escolaridad permite conocer el nivel de educación en una población determinada.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, el 4.9% de la población municipal refirió no tener escolaridad, el 45.9% completó la educación básica, 26.6% la educación media superior y el 22.4% alcanzó educación superior.

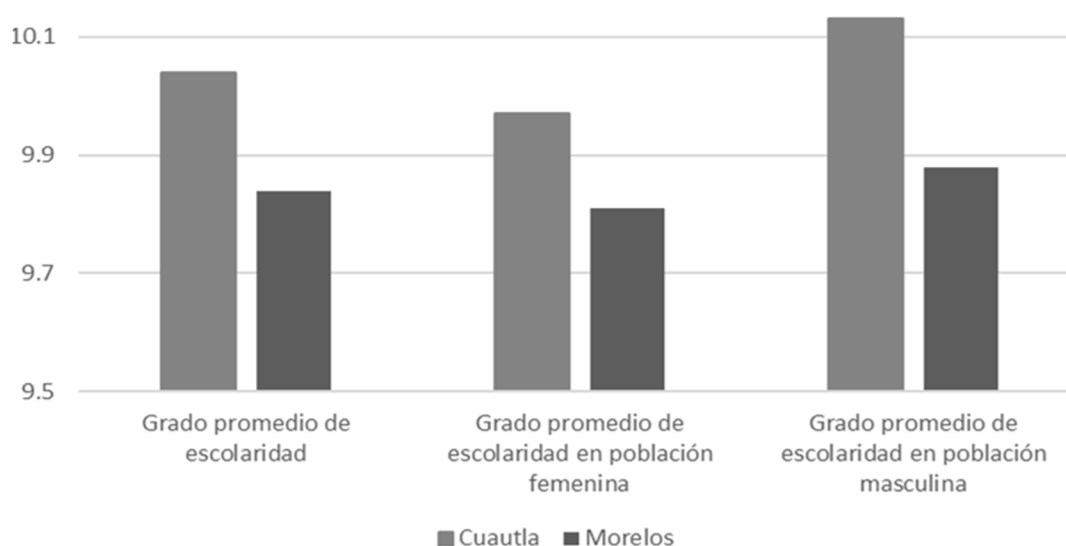
Para el caso de Cuautla, la población de 15 años y más tiene un grado de escolaridad de 10.04 años, el cual es superior al total de la entidad (que es de 9.84). No obstante, la población masculina del municipio registra un grado de escolaridad ligeramente mayor en comparación con la población femenina. Así, la primera presenta un grado igual a 10.13 en tanto que la segunda tiene un grado escolar de 9.97 (INEGI, 2020a).

Grado de escolaridad de Cuautla y del estado de Morelos

Escala	Grado promedio de escolaridad	Grado promedio de escolaridad femenino	Grado promedio de escolaridad masculino
Entidad (Morelos)	9.84	9.81	9.88
Municipal (Cuautla)	10.04	9.97	10.13

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

Comparativa entre el grado de escolaridad de Cuautla y el Estado de Morelos



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

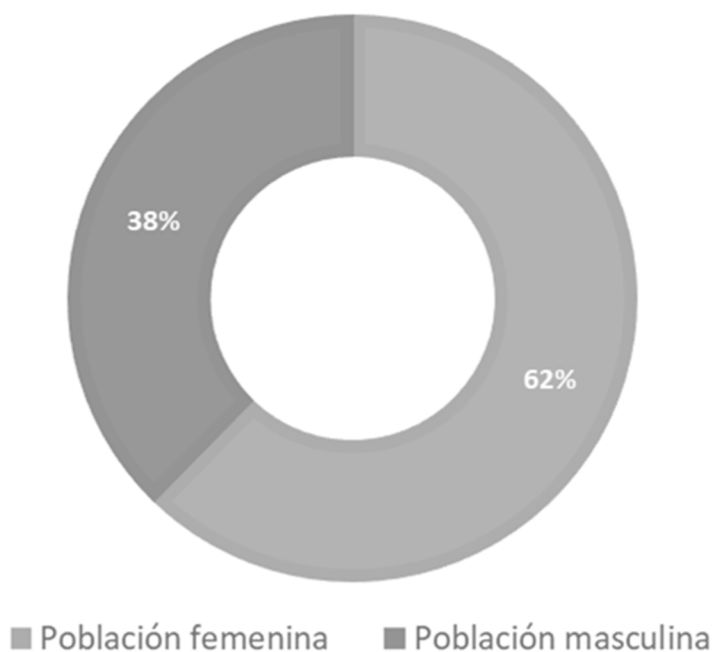
Del total de la población de Cuautla, el 3.2 por ciento corresponde a la población de 15 años y más que es analfabeta (lo que equivale a 5,989 personas). De esta última, el 62 por ciento es población femenina y el 38 por ciento es masculina. Por otra parte, la población de 15 años y más sin escolaridad representa el 3.98 por ciento con respecto a la población total (esto significa que 7,453 personas no tienen escolaridad). De ésta el 60 por ciento es femenina y el 40 por ciento masculina. Como puede observarse, en ambos casos, el porcentaje de población femenina analfabeta y sin escolaridad es mayor que el porcentaje de población masculina de estos dos indicadores.

Población de 15 años y más analfabeta a nivel municipal

Población mayor a 15 años que es analfabeta	Población femenina mayor a 15 años que es analfabeta		Población masculina mayor a 15 años que es analfabeta	
Total	Valor	%	Valor	%
5,989	3,730	62	2,259	38

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

Gráfico de la población de 15 años y más analfabeta



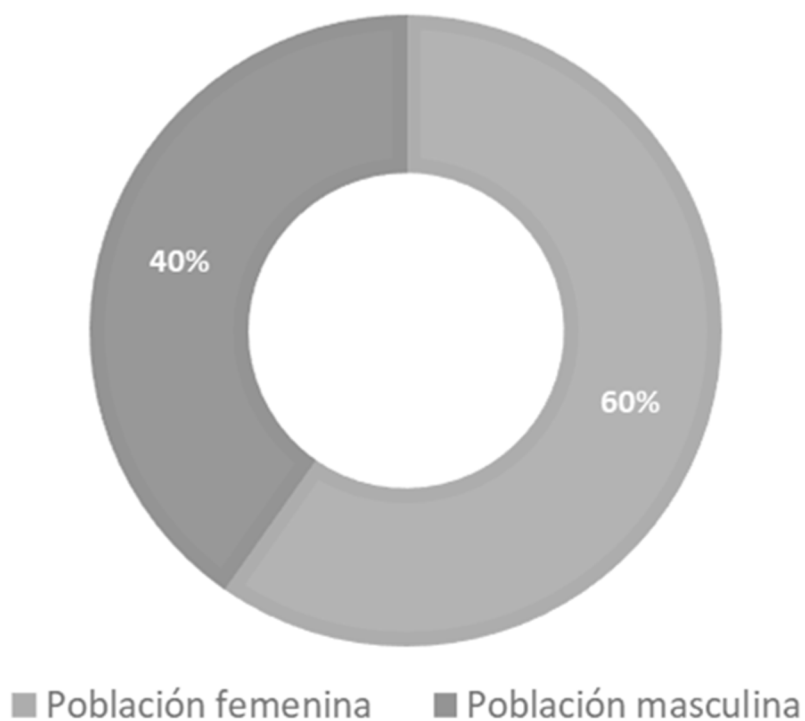
Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI, 2020a.

Población de 15 años y más sin escolaridad a nivel municipal

Población mayor a 15 años sin escolaridad	Población femenina mayor a 15 años sin escolaridad		Población masculina mayor a 15 años sin escolaridad	
	Valor	%	Valor	%
Total	4,454	60	2,999	40

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

Gráfico de la población de 15 años y más sin escolaridad



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

4.5.5. Vivienda

De acuerdo con lo registrado en el último censo realizado por el INEGI en 2020, Cuautla cuenta con 52,369 viviendas, que representan el 9.3% del total de viviendas existentes en el estado de Morelos. Con un promedio de 3.5 personas ocupantes por vivienda y 1 persona ocupante por cuarto. Dentro del equipamiento por vivienda se tiene que más de la mitad de la población ocupante de vivienda (70.6%) cuenta con agua entubada; el 99.4% con drenaje; el 99.6%

con servicio sanitario; el 99.7% con energía eléctrica; el 80.2% con tinaco y el 41.5% con cisterna. En la disponibilidad de bienes por vivienda se tienen como bienes principales el refrigerador y la lavadora, así como también se priorizan los bienes que permiten la movilidad, como es el automóvil, la motocicleta y la bicicleta. En la presencia de tecnologías de la información y comunicación se tiene que el 91.2% de las personas ocupantes de vivienda cuentan con un equipo de teléfono celular, 58% con internet, y 39.4% con computadoras.

Evolución de la vivienda

La vivienda en el municipio de Cuautla al igual que en todo el Estado de Morelos, se ha incrementado de manera progresiva, como a continuación se muestra:

Número de viviendas particulares habitadas de 1970-2020

Municipio	1970	1980	1990	2000	2010	2020
Cuautla	13,061	18,164	25,566	36,642	45,995	52,369

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 2010, 2020. INEGI, 2020a.

En el período 1910 a 2020, el incremento en el número de viviendas particulares habitadas fue de 13.85%

De ello se aprecia que fue mucho mayor el crecimiento de viviendas habitadas (13.85%) respecto al crecimiento poblacional (6.89%), lo que se aprecia claramente en la expansión de las superficies ocupadas por asentamientos humanos.

Viviendas según condición de habitación. Cuartos por vivienda 2020

Municipio	Total de viviendas particulares habitadas	Total de Cuartos	Cuartos por vivienda
Cuautla	52,369	217,840	4.1

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

Para el año 2020 el municipio de Cuautla cuenta con 52,369 viviendas particulares habitadas, con un total de 217,840 cuartos, lo que representa un promedio de 4.1 cuartos por vivienda, dato superior al registrado en el municipio en el año 2010.

Clasificación de la vivienda según tenencia

La Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, que es la última encuesta de la que se tiene registro en la que se categoriza la vivienda como propia o no propia establece que el 57.16 % de las viviendas en el municipio de Cuautla son propias, mientras que el 41.34 % fueron no propias, es decir alquiladas o prestadas. El 1.22 % se encuentra en otra situación y el 0.29 % se registraron como no especificadas. Los datos más recientes del último censo (2020) no reportaron esta información.

*Clasificación de la vivienda y distribución porcentual según tenencia, 2015**

Municipio	Viviendas particulares habitadas¹	Distribución según tenencia (Porcentaje)				
		Propias	No propias		Otra situación	N.E.
			Alquiladas	Prestada		
Cuautla	53,712	57.16	22.44	18.90	1.22	0.29
			41.34			

*Nota 1: Se excluyen las siguientes clases de vivienda: locales no contruidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

Fuente: Encuesta Intercensal 2015. INEGI, 2015.

Gráfico de vivienda según tenencia

Clasificación de la vivienda y distribución porcentual según tenencia 2015



Fuente: Encuesta Intercensal 2015. INEGI, 2015

Lo anterior nos muestra que en lo que respecta al municipio de Cuautla, la mayoría de la población cuenta con vivienda propia.

Hacinamiento

El hacinamiento se refiere a la relación entre el número de personas en una vivienda o casa y el espacio o número de cuartos disponibles. De acuerdo al ingreso de las personas y la limitación del recurso económico, las instalaciones de la vivienda que ocupan tienden a ser menos apropiadas que aquellas disponibles para las personas con mayores recursos.

Al considerar los datos registrados en el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en el municipio de Cuautla se registra un promedio de 1.0 habitantes por cuarto, mientras que el promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas es de 3.5 hab/viv, datos similares a los registrados a nivel estatal.

Hacinamiento

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Ocupantes en viviendas particulares habitadas	Nº de cuartos dormitorio	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas ¹	Promedio de ocupantes por cuarto en viviendas particulares habitadas ¹
Cuautla	52,369	185,746	89,662	3.5	1.0

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

Calidad de la vivienda

El tipo de material utilizado en la construcción de la vivienda es un indicador que contribuye a conocer las condiciones de vida de la población. Los materiales de la vivienda visibilizan el estatus socioeconómico de sus habitantes además de su calidad de vida. En el censo de 2020 realizado por el INEGI, únicamente se tomó en cuenta el material del piso de la vivienda ya sea de tierra o de otro material distinto a este (cemento o firme, madera, mosaico u otro material).

Tal y como se observa en la siguiente tabla, el 96 por ciento de las viviendas particulares habitadas de Cuautla poseen piso de cemento, madero o mosaico, en tanto que el 3.6 por ciento registra tener piso de tierra, lo que podría indicar condiciones precarias y posibles carencias en el acceso a servicios. El 0.4 por ciento faltante representa a los datos que no se obtuvieron.

Material del piso de la vivienda

Total de viviendas particulares habitadas	Piso de tierra		Piso diferente a tierra	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
52,369	50,291	96	1,893	3.6

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

Por su parte, el Censo de Población y Vivienda 2020 también consideró la cantidad de viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica, agua entubada de la red pública y drenaje. Así, se obtuvo que 50,581 viviendas particulares habitadas del municipio cuentan con estos servicios en tanto que 32 de las viviendas carecen de éstos (INEGI, 2020c).

Características de las viviendas

Total de viviendas particulares habitadas

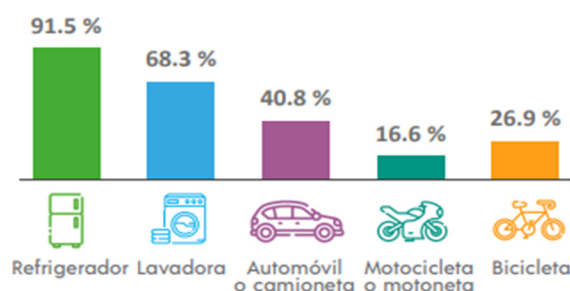
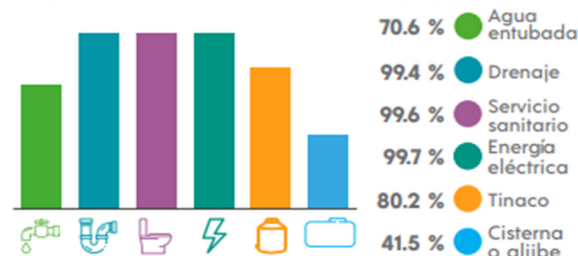
52 369 representa el 93 % del total estatal

Promedio de ocupantes por vivienda **3.5**

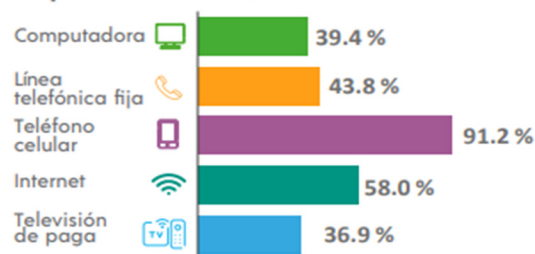
Promedio de ocupantes por cuarto **1.0**

Viviendas con piso de tierra **3.6 %**

Disponibilidad de servicios y equipamiento



Disponibilidad de TIC



Fuente: Panorama sociodemográfico de Morelos Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI, 2020c.

4.5.6. Marginación y pobreza

La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo (CONAPO, 2011). De esta manera, la marginación se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios

fundamentales para el bienestar. En consecuencia, las comunidades marginadas enfrentan escenarios de elevada vulnerabilidad social cuya mitigación escapa del control personal o familiar (CONAPO, 2011). Estas condiciones son sistemáticas, por lo que las decisiones individuales no inciden en los índices de marginación.

El CONEVAL realizó mediciones de la pobreza municipal y presentó los siguientes resultados para el año 2015:

Cuautla, Morelos

Población y número de AGEB según rango del porcentaje de pobreza, 2015

Rango de pobreza en AGEB urbanas (%)	Población*	Número de AGEB
[0, 18]	3,176	5
(18, 34]	35,823	17
(34, 50]	71,553	26
(50, 70]	58,941	28
(70, 100]	3,099	10
Rango de pobreza en ámbito urbano (%)		
(34, 50]	172,593	86
Rango de pobreza en ámbito rural (%)		
(34, 50]	20,847	65
Pobreza municipal (%)		
44.6	193,440	86 / 65

* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal a nivel estatal sea igual a la población de la entidad obtenida con el MEC 2015 del MCS-ENIGH.
 ** Se refiere al número total de AGEB urbanas o localidades rurales en el municipio.

Fuente: CONEVAL. Medición de la pobreza por AGEB.

En tanto que, con la información censal del año 2020, determinó la pobreza en localidades urbanas, de la siguiente manera:

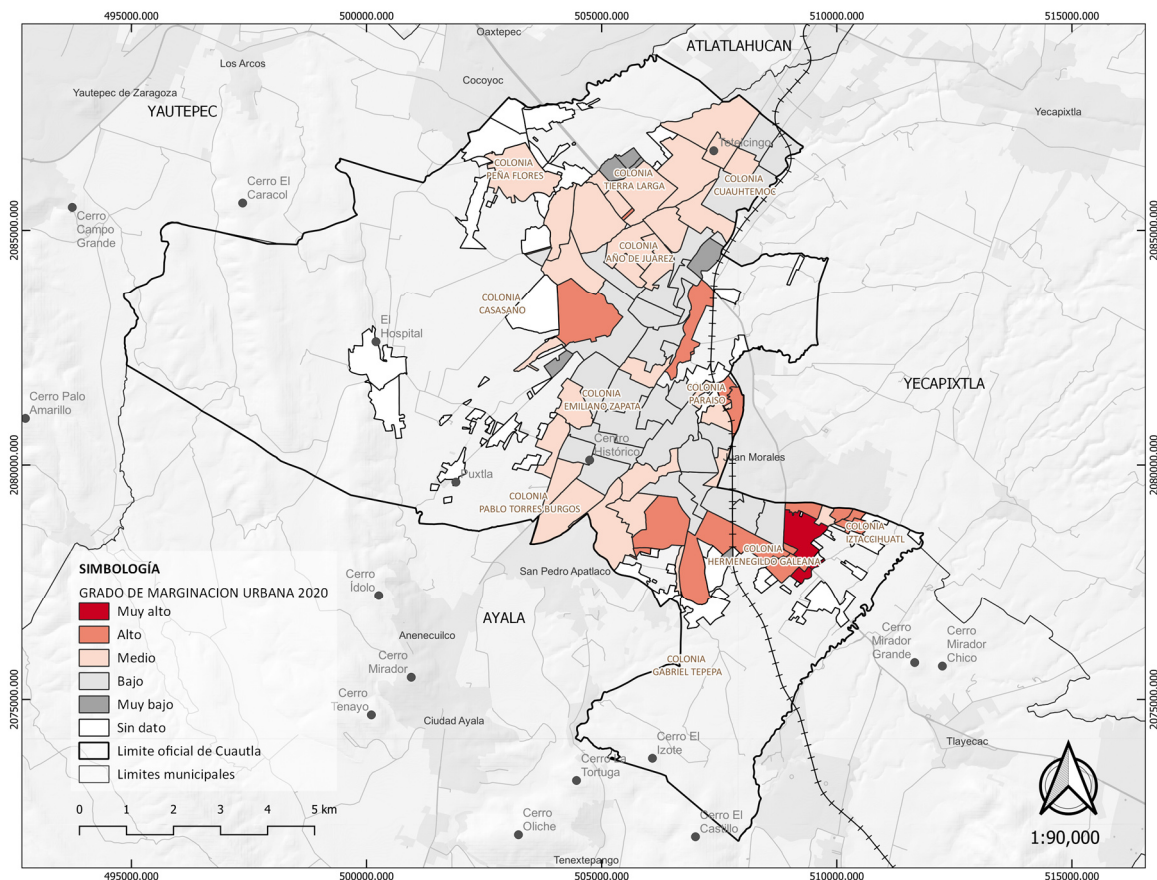
Localidad	Población del ITER**	Rango de pobreza (%)
Cuautla	157,336	[40, 60)
Peña Flores (Palo Verde)	4,448	[40, 60)
Tierra Larga	2,589	[40, 60)

Fuente: CONEVAL. Medición de la pobreza 2020.

De la población que habita en el municipio de Cuautla, 44.8% se encuentra en situación de pobreza, porcentaje del cual sólo 6.5% está en pobreza extrema. A

pesar de que en el municipio de Cuautla persisten las condiciones de pobreza y marginación, éste no está registrado en los municipios que registran los mayores grados de marginación. Específicamente, los indicadores registran que el mayor rezago en el municipio se concentra en la seguridad social de igual manera de que se registra a nivel estatal. Por su parte, el indicador de acceso de alimentos es el segundo más común en tema de marginación, siendo la seguridad alimentaria un sector prioritario a nivel nacional.

Grado de Marginación Urbana 2020 en Cuautla



Fuente: Elaboración propia con información de Consejo Nacional de Población CONAPO (2021).

Para atender esta problemática, el artículo 29 de la Ley General de Desarrollo Social considera las 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 establecidos en esta Ley. Su determinación se orientará por los criterios de resultados que para el efecto defina el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social que esta Ley señala y deberá, en todo tiempo, promover la eficacia cuantitativa y

cuantitativa de los ejecutores de la Política Social. (Ley General de Desarrollo Social, 2018).

Así mismo, en Cuautla existen Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) y de acuerdo con la última declaratoria publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2020, las zonas prioritarias en el municipio son urbanas y se concentran en las localidades de Cuautla, con 84 AGEB, (Áreas Geoestadísticas Básicas) y Peña Flores con 2 AGEB, dando un total de 86 AGEB en el municipio.

No obstante, un problema que persiste en el municipio para la dotación de infraestructura y servicios básicos a la población en mayores condiciones de pobreza es que la designación de las ZAP se encuentra restringida únicamente a las zonas urbanas del municipio, cuando en realidad, las mayores necesidades y deficiencias se encuentran identificadas en las periferias y localidades rurales del municipio, las cuales no están consideradas dentro de las ZAP.

Zonas prioritarias en Cuautla para el año 2021

Municipio	Localidad	AGEB
Cuautla	Cuautla	0048, 0137, 0156, 0175, 0211, 0226, 025A, 0283, 0300, 0315, 032A, 0334, 0349, 0353, 0368, 0372, 0387, 0391, 0404, 0423, 0438, 0476, 0480, 0495, 0508, 0512, 0527, 0531, 0546, 0550, 0565, 057A, 0584, 0599, 0601, 0616, 0620, 0635, 0654, 0669, 0673, 0688, 0692, 0705, 071A, 0724, 0739, 0743, 0758, 0762, 0777, 0781, 0796, 0809, 0828, 0832, 0847, 0851, 0870, 0885, 089A, 0902, 0917, 0936, 0940, 0955, 096A, 0974, 0989, 0993, 1008, 1012, 1027, 1031, 1046, 1050, 1065, 107A, 1084, 1099, 1101, 1116, 1120, 1135
Cuautla	Peña Flores (Palo Verde)	0866, 0921

Fuente: Elaboración propia con información del Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritaria para el año 2021, (DOF, 2020, noviembre 30).

La infraestructura agrícola municipal tiene una capacidad de riego aproximadamente 3 693 hectáreas de 17 ejidos entre los que se encuentran: San Juan Ahuehueyo, Tenextepango, Abelardo L. Rodríguez, Cuautla, Villa de Ayala, Rafael Merino, Moyotepec, Anenecuilco, Leopoldo Heredia, El Salitre, San Vicente de Juárez, Tecomalco, Zacapalco, San Juan Chinameca, El Vergel, San Rafael y San Pablo Hidalgo entre otros.

El municipio de Cuautla cuenta con una infraestructura de 51 parques, jardines y áreas verdes, ubicados en las colonias Revolución, Cuauhtémoc, Tetelcingo, Santa Bárbara, Lázaro Cárdenas, Tierra Larga, Año de Juárez, Casasano, Calderón, Peña Flores, 19 de Febrero, Cuautlixco, Miguel Hidalgo, Santa Rosa, Guadalupe Victoria, Eusebio Jáuregui, Emiliano Zapata, Francisco I. Madero, Morelos, Pablo Torres Burgos, Ex - Hacienda el Hospital, Puxtla, 3 de Mayo, Gabriel Tepepa, Niño Artillero, Plan de Ayala, Benito Juárez, Otilio Montaña, Hermenegildo Galeana, Biznaga, Iztaccihuatl y Empleado Municipal, entre otras.

La infraestructura deportiva del municipio se complementa con la existencia de canchas techadas de usos múltiples, canchas sin techumbre y canchas para la práctica de fútbol.

El municipio cuenta con una infraestructura de servicios turísticos. Respecto a la industria hotelera destacan los hoteles Cuautla, Granada, Villasor, Quinta Loriffe, Jardines de Cuautla y Mágico Inn; así mismo dan servicio 37 restaurantes de los cuales sobresalen La Flor de Morelos, Los Ocampo, Misión Cotija, Las Golondrinas, La Sphera, entre otros, a su vez las cadenas comerciales, Vips, Portón y Toks; en relación a los lugares de diversión y esparcimiento, los más concurridos son el Boca Negra, La Lola, Madeiraz Tropicidisco y La Mulata.

Se cuenta con infraestructura de comercio y servicios integrada por una Central de Abasto, 6 mercados municipales: Mercado Cuautla, Hermenegildo Galeana, Torres Burgos, Plan de Ayala, Plaza Solidaridad y Centro Comercial Cuautla. Con cobertura para albergar a 3 Mil 971 comerciantes, de los cuales solo 2 Mil 757 están ocupados y en los que se ofertan productos perecederos, carnes, frutas, verduras y abarrotes, entre otros. Se cuenta con una disponibilidad de 1,214 espacios.

El mejoramiento de la infraestructura urbana es un catalizador del desarrollo sostenible, estrechamente vinculado al crecimiento económico, al aumento de la productividad, a la reducción de la pobreza y a mayor equidad. Sin embargo, en México existe una brecha de infraestructura urbana. Entre 60% y 65% de la demanda de infraestructura de la región está concentrada en las ciudades, incluyendo áreas metropolitanas. En esta línea, los tres niveles de gobierno tienen

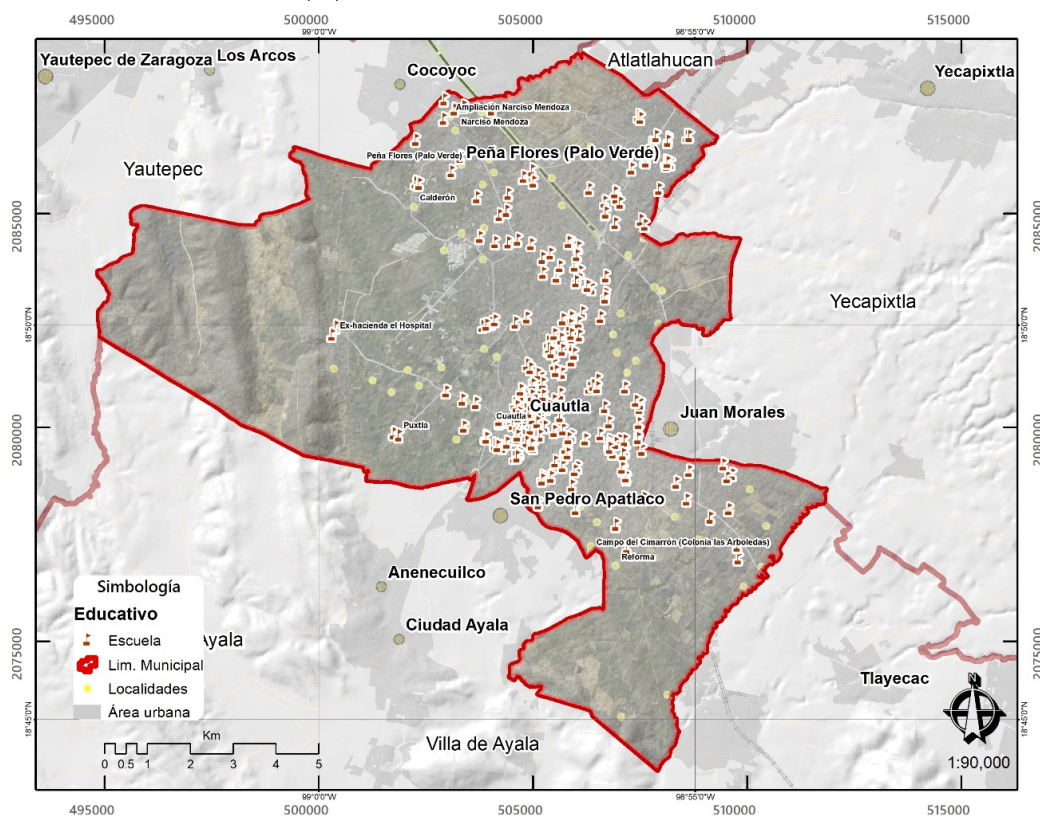
un papel imprescindible para cerrar esta brecha. La concentración de la infraestructura y los servicios es un factor determinante para la atracción de flujos migratorios y actividad económica, que, a su vez, incrementen la demanda de suelo urbano, propiciando los cambios de usos y llevando al máximo los límites territoriales asignados al crecimiento de la mancha urbana.

4.5.8. Equipamiento público

Educación

Con base en el DENUE (2021) el municipio de Cuautla cuenta con 285 centros educativos de nivel básico, medio superior y superior (tanto públicos como privados). Estos centros se distribuyen a lo largo de las localidades del municipio, aunque existe una mayor concentración en la parte centro de éste. Cabe señalar que en 2017 se dañaron 102 de esos inmuebles, sin embargo, han sido restablecidos de forma paulatina en los últimos 4 años.

Equipamiento relacionado a la educación

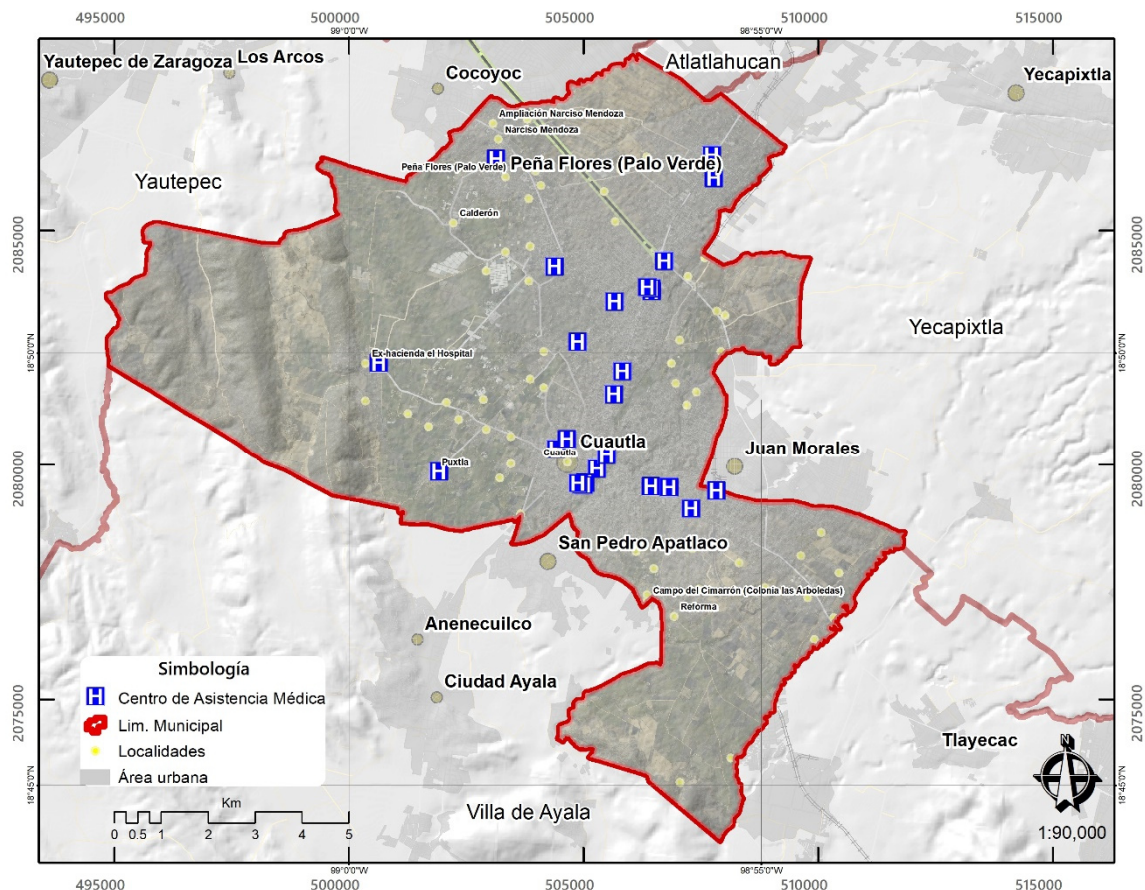


Fuente: Elaboración propia con base en Marco Geoestadístico Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI, 2020b.

4.5.9. Salud

En el municipio de Cuautla se registraron 40 establecimientos (con ocupación mayor a 10 personas) vinculados a asistencia social y salud, entre los que destacan: algunos centros de salud, el Hospital General de Cuautla, la Unidad 15 del IMSS y centros de rehabilitación para alcohólicos anónimos (DENUE, 2021).

Establecimientos de salud y asistencia social en Cuautla



Fuente: Elaboración propia con base en Marco Geoestadístico Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI, 2020b.

4.5.10. Cultura

El equipamiento dirigido a la cultura busca fomentar la intelectualidad a través de la lectura, el estudio y las actividades artísticas. Para el caso de Cuautla, los centros dirigidos al desarrollo de estas actividades son de diversa índole ya que se registran casas de cultura, cines y teatros, así como tres museos del sector público y dos pertenecientes al sector privado. No obstante, todos estos se ubican en la parte céntrica del municipio, lo que produce que las zonas más alejadas del centro carezcan de este tipo de servicios.

Servicios culturales del municipio

Establecimientos culturales	Sector
Casa de la Cultura de Cuautla Asociación Civil	Privado
Centro Cultural El Callejón	Público
Cine Teatro Narciso Mendoza	Público
Museo del Automóvil a Escala	Privado
Museo Histórico del Oriente de Morelos. Casa de Morelos	Público
Museo Vivencial Ferrocarril	Público
Museo Vivo Reptiles	Privado
Museo de la Independencia Sitio de Cuautla	Público
Regiduría de Educación, Cultura y Recreación. Bienestar Social	Público

Fuente: Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas. DENUE, 2021.

Recreación y deporte

Las actividades recreativas y deportivas son necesarias para promover la convivencia y el habitar de la población. Para llevarlas a cabo es necesario contar con espacios públicos que tengan instalaciones adecuadas. Sin embargo, en Cuautla hay pocos espacios públicos destinados a este tipo de actividades. A pesar de que en el municipio se registraron gimnasios, canchas deportivas y balnearios, la mayoría de éstos pertenecen al sector privado. Solo una Unidad Deportiva y dos balnearios son del sector público (DENUE, 2021). Por otra parte, en Cuautla se registran 62 parques y jardines públicos (CONEVAL, 2019).

Unidad Deportiva de Cuautla



Fuente: El Sol de Cuautla, marzo 18, 2020.

Servicios públicos

Casi la totalidad de la población se vio beneficiada por el servicio de alumbrado público. Lo mismo sucede con el servicio de limpieza, a excepción del 2014, año en el que la población cubierta por este servicio fue baja en comparación con los siguientes dos años. En cuanto a los servicios de mantenimiento se identifica un descenso en el porcentaje de población favorecida por servicios de bacheo y pintura, ya que en el 2014 se había registrado un 80% de población beneficiada por servicios de bacheo y un 10% por pintura, en tanto que en el 2018 el porcentaje fue de 40% y 8% respectivamente.

Llama la atención que el porcentaje de infraestructura en funcionamiento para la seguridad pública pasó del 87 por ciento en 2014 al 38.9 por ciento en el 2018, por lo que es necesario tomar acciones para elevar este porcentaje.

En la siguiente tabla se aprecian los porcentajes de población beneficiada por los servicios de alumbrado público, servicio de limpia y mantenimiento de vialidades, así como el porcentaje de infraestructura para la seguridad pública durante los años 2014, 2016 y 2018.

Porcentaje de población beneficiada por servicios públicos en Cuautla

Servicios		2014		2016		2018	
		Cabecera Municipal	Resto del municipio	Cabecera Municipal	Resto del municipio	Cabecera Municipal	Resto del municipio
% de población cubierta por el alumbrado público		90	90	95	90	95	90
% de población cubierta por el servicio de limpia en calles y vialidades		25	10	100	90	100	90
% de población cubierta por el servicio de mantenimiento de calles y vialidades	Bacheo	80		80		40	
	Pavimento	No se sabe		0		60	
	Pintura	10		10		8	
% de infraestructura en funcionamiento para el ejercicio de la función de seguridad pública		87		100		38.9	

Fuente: CONEVAL, 2019.

Tal y como se observa, a lo largo de los tres años mostrados, casi la totalidad de la población se vio beneficiada por el servicio de alumbrado público. Lo mismo sucede con el servicio de limpieza, a excepción del 2014, año en el que la población cubierta por este servicio fue baja en comparación con los siguientes dos años. En cuanto a los servicios de mantenimiento se identifica un descenso en el porcentaje de población favorecida por servicios de bacheo y pintura, ya que en el 2014 se había registrado un 80% de población beneficiada por servicios de bacheo y un 10% por pintura, en tanto que en el 2018 el porcentaje fue de 40% y 8% respectivamente.

Llama la atención que el porcentaje de infraestructura en funcionamiento para la seguridad pública pasó del 87 por ciento en 2014 al 38.9 por ciento en el 2018, por lo que es necesario tomar acciones para elevar este porcentaje.

4.5.11. Vialidad y transporte

Infraestructura de comunicación terrestre

La infraestructura de comunicación terrestre conforma una red vial o estructura celular que aloja en su interior y conecta entre sí, al conjunto de núcleos que forman la propia ciudad, permitiendo el desplazamiento y comunicación en el entramado, incluso la red vial constituye uno de los patrimonios de una ciudad, puesto que su magnitud representa un indicador de desarrollo.

Considerando la información obtenida del Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016 del INEGI, se tiene que el municipio de Cuautla cuenta con un total de 127 kilómetros de red carretera, los cuales representan el 3.87% de longitud de la carretera estatal.

Longitud de la red carretera (Kilómetros)

Municipio	Total	Troncal federal/a	Alimentadoras estatales/b			Caminos rurales		Brechas mejoradas
		Pavimentada (c)	Pavimentada (c)	Revestida	Terracería (d)	Pavimentada (c)	Revestida	
Cuautla	127	19	22	0	1	1	5	81
Estado de Morelos	3,282	434	1,269	0	50	59	401	1,070
% con respecto al Estado	3.87	4.38	1.73	0	2.00	1.69	1.25	7.57

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016. INEGI, 2016.

a) También es conocida como principal o primaria, tiene como objetivo específico servir al tránsito de larga distancia. Comprende caminos de cuota (incluidos los estatales) y libres.

b) También conocidas con el nombre de carreteras secundarias, tiene como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales.

c) Comprende caminos de dos y cuatro carriles

d) Se refiere a tramos en mejoramiento, ampliación o en construcción.

Las carreteras con las que cuenta el municipio de Cuautla son las siguientes:

Carreteras

Red Federal Libre		
1	Cuernavaca - Cuautlixco	MEX - 138
2	Libramiento de Cuautla	MEX - 160
3	Santa Bárbara - Izúcar de Matamoros	MEX - 115 - 160
Red Federal de Cuota		
1	La Pera - Cuautla (Cuota)	MEX - 160D
Red Estatal Libre		
1	Galeana - Cuautla	MOR-004

Fuente: Documento Datos Viales. SCT, 2013.

Vías férreas

En el municipio de Cuautla se ubica la línea VK que es operada por FERROSUR. La estación se encuentra ubicada en el kilómetro 123, partiendo desde Xalostoc y se conecta con el Valle de México; subsiste otra línea que anteriormente operaba VC, sin embargo, ésta fue desmantelada en su totalidad, misma que comunicaba a Cuautla con el valle azucarero de Izúcar de Matamoros, Atlixco y Puebla.

El transporte férreo opera en Cuautla utilizándose para la distribución de cemento y automóviles.

También opera con fines turísticos el denominado Tren Escénico, donde la Máquina de Vapor N° 279 de vía angosta, ella fue puesta en servicio en 1904 y sigue operando. Esta máquina fue construida por la Baldwin Locomotive Works de Filadelfia para los Ferrocarriles Nacionales de México.

Sistema vial urbano

El sistema vial que estructura la movilidad urbana Cuautla se clasifica en vías primarias, secundarias y terciarias.

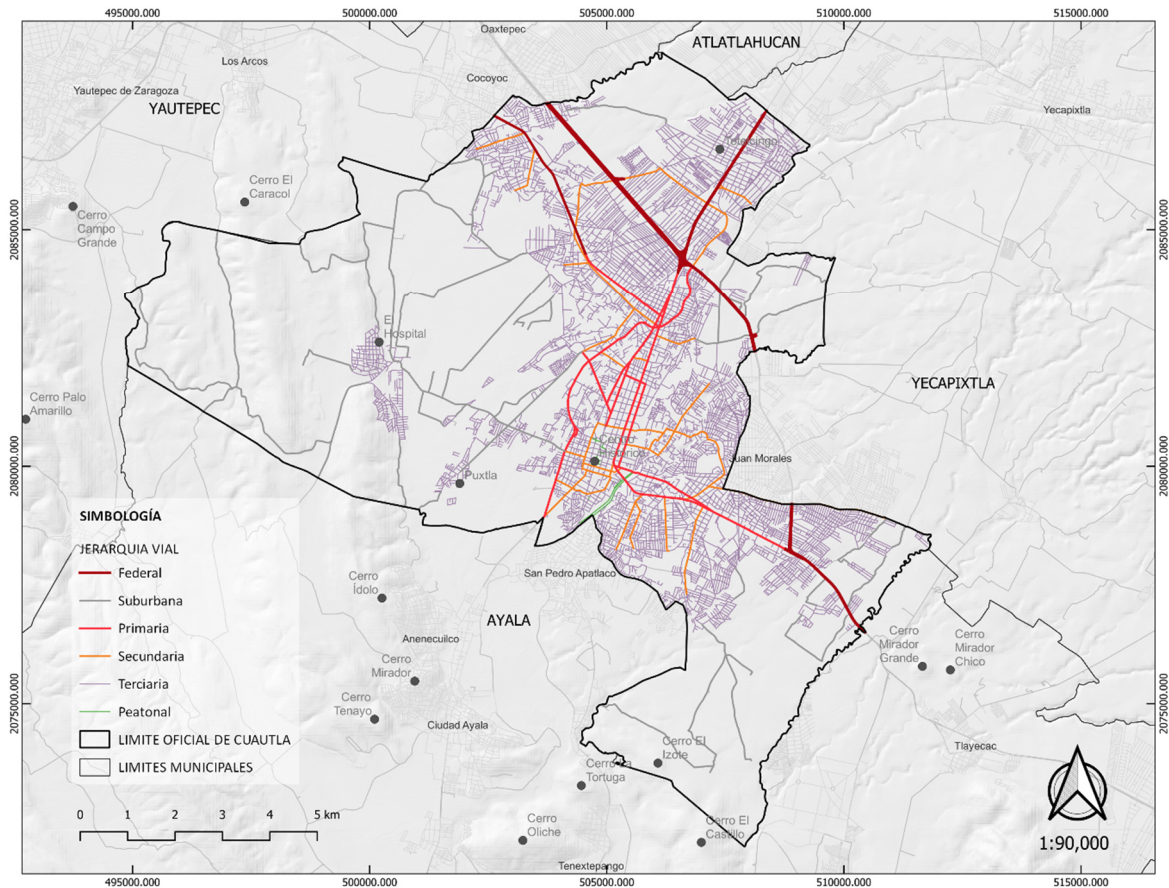
Vías primarias: Son consideradas vías arteriales que permiten el tránsito vehicular con media o alta fluidez, permiten además una buena distribución y repartición del tráfico. Dentro de este tipo de vialidades se encuentran las vialidades federales, suburbanas y principales

Vías secundarias: Distribuyen el tránsito de calles primarias o arteriales, dan servicio al tránsito de paso y a propiedades adyacentes.

Vías terciarias: Se utilizan para el acceso directo a las propiedades en donde se circulará a menos de 20 km/hr, y deben estar conectadas con el sistema de vías secundarias o colectoras.

En el caso particular de Cuautla, se puede observar que su estructura vial es de base reticular lineal. Además, cuenta con una red vial que lo dota de una buena conectividad terrestre con otras ciudades, como lo es Cuernavaca, Ciudad de México y Puebla. Por otro parte, al interior del municipio se pueden identificar los principales accesos a la ciudad como lo son Carretera - México Cuautla, Autopista Cuautla - Oaxtepec, Carretera Cuernavaca - Cuautla, Carretera Mexico - Oaxaca y el Libramiento de Cuautla; y los ejes importantes para la ciudad como lo son Avenida Reforma, Avenida Insurgentes, Avenida Gabriel Tepepa y Avenida Libertadores.

Jerarquía vial



Fuente: Elaboración propia

Sistema de transporte público

El sistema de transporte en el municipio Cuautla es de carácter regional a partir de la ciudad que es considerada articuladora de primer orden, de la cual dependen las localidades y ciudades aledañas en la región.

La Región de Cuautla cuenta con rutas locales de autobuses, microbuses, combis y taxis, y que no sólo prestan servicio a los municipios de la Región sino que también lo hace a municipios como Axochiapan, Tepalcingo, Jonacatepec, Totolapan, Ocuituco, Tlalnepantla, Tetela del Volcán y Jantetelco, entre otros.

De acuerdo con información obtenida del Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos, Edición 2016 del INEGI, en el municipio de Cuautla se tiene registrado un parque vehicular de 63,078 vehículos, mismos que representan el 11.47 % del parque vehicular que se tiene a nivel estatal.

Del total de vehículos de motor registrados en Cuautla, el 70.98 % son automóviles, el 1.71 son camiones de pasajeros, el 20.89 % son camiones y camionetas de carga, y el 6.41 son motocicletas. Del total de automóviles registrados el 3.55 % son vehículos de transporte público.

*Vehículos de motor registrados en circulación según clase de vehículo y tipo de servicio
(Automóviles y camiones de pasajeros)*

Municipio	Total	Automóviles			Camiones de pasajeros a/		
		Oficial	Público	Particular	Oficial	Público	Particular
Cuautla	63,078	0	1,037	43,738	0	1,079	3
Morelos	550,063	5	16,872	369,734	0	5,593	7
% del municipio con respecto al Estado	11.47	0.00	6.15	11.83	0.00	19.29	0.00
% con respecto al total municipal	100.00	0.00	1.64	69.34	0.00	1.71	0.00

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016. INEGI, 2016.

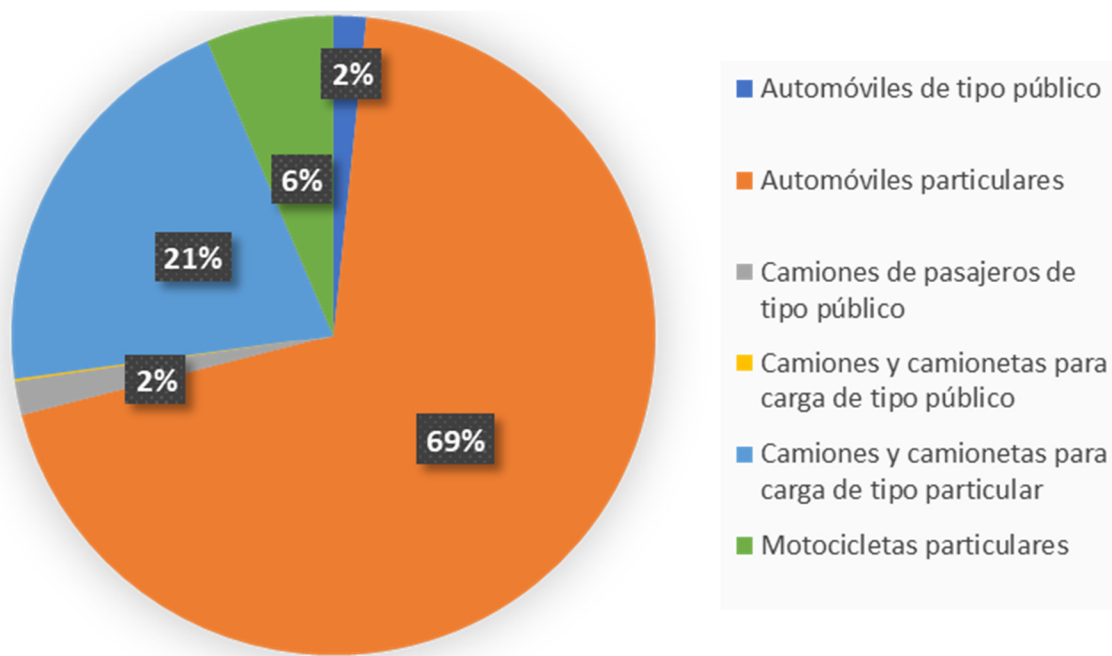
Comprende: Autobuses urbanos y suburbanos, microbuses, camiones escolares, camionetas pick-up, ómnibus y en general los vehículos con más de siete asientos, destinados al transporte público o privado de personas.

Vehículos de motor registrados en circulación según clase de vehículo y tipo de servicio
(Camiones y camionetas para carga y motocicletas)

Municipio	Camiones y camionetas para carga			Motocicletas		
	Oficial	Público	Particular	Oficial	Público	Particular
Cuautla	0	68	13,110	0	0	4,043
Morelos	15	1,000	116,393	62	0	40,382
% del municipio con respecto al Estado	0.00	6.80	11.26	0.00	0.00	10.01
% con respecto al total municipal	0.00	0.11	20.78	0.00	0.00	6.41

Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016. INEGI, 2016.

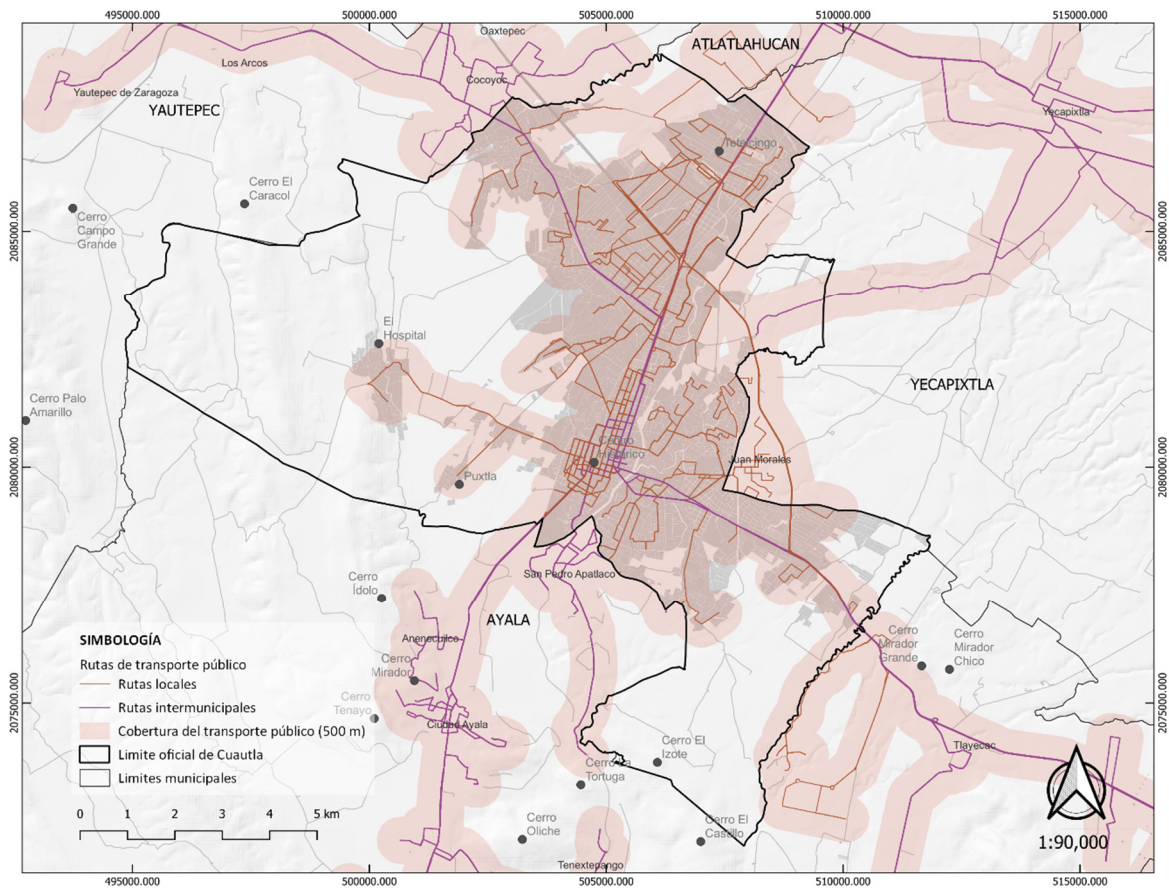
Gráfico de porcentaje de vehículos registrados en Cuautla



Fuente: Anuario Estadístico y Geográfico de Morelos 2016. INEGI, 2016.

De acuerdo con la gráfica presentada, el tipo de vehículos que mayor porcentaje concentra son los automóviles particulares con un 69.34 por ciento.

Cobertura del Transporte Público de ruta fija en Cuautla



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Movilidad y Transporte, Morelos. SMYT, 2024.

Transporte Público de ruta fija en Cuautla



Fuente: Secretaría de Movilidad y Transporte, Morelos (s.f).

Rutas de transporte en Cuautla

Ruta	Origen - Destino
Ruta 1	Yecapixtla - Cuautla - Pablo Torres Burgos Brisas - Casas del Río Crucero Pazulco - Cuautla - Pablo Torres Burgos Paraíso - Casas del Río - Burgos Piedra Blanca - Juan Sarabia - Pablo Torres Burgos Piedra Blanca - Constituyentes - Pablo Torres Burgos
Ruta 2	Rastro - Benito Qezada - Patos Rastro - Bugambilias Rastro - 3 de Noviembre - Galerías Rastro - Apantle Rastro - Revolución Rastro - La Virgen Emilio Vázquez Gómez - colonia Madero - Las Tazas Emilio Vázquez Gómez - colonia Madero - Ampliación Las Tazas Emilio Vázquez Gómez - colonia Madero - Técnicas Emilio Vázquez Gómez - colonia Madero - Santa Cruz Parque de Las Garzas - Col. Morelos - Calderón Parque de Las Garzas - Morelos - Narciso Mendoza Parque de Las Garzas - Morelos - Ampliación Narciso Mendoza
Ruta 3	No se cuenta con información

Ruta	Origen - Destino
Ruta 4	Gustavo A. Madero - Madero - Plaza Solidaridad Tetelcingo Gustavo A. Madero - Madero - Abasolo - Plaza Solidaridad Gustavo A. Madero - Madero - La Bomba - Año de Juárez Gustavo A. Madero - Madero - Abasolo - Año de Juárez Gustavo A. Madero - Madero - Degollado - Año de Juárez Gustavo A. Madero - Madero - La Bola - Directa Santa Inés Gustavo A. Madero - Madero - 20 de Noviembre Santa Inés Gustavo A. Madero - Madero - Panteón Santa Inés
Ruta 5	3 de Mayo Col. Juan Morales - Cuautla Centro Secundaria Juna Morales - Cuautla Centro Díaz Ordaz Juna Morales - Cuautla Centro Mariano Salas Juna Morales - Cuautla Centro Lauro Ortega Juan Morales - Cuautla Centro ITC Juan Morales - Cuautla Centro
Ruta 6	Circunvalación - Pablo Torres Burgos - Tetelcingo Circunvalación - UH Infonavit Circunvalación - Pablo Torres Burgos - Tetelcingo Circunvalación - Madero - Cuauhtémoc
Ruta 7	Col. Morelos - Hospital Col. Morelos - Puxtla Col. Morelos - Col. 3 de Mayo
Ruta 8	Col. Ixtacihuatl - Cuautla Centro Col. Niño Artillero - Cuautla Centro
Ruta 9	Unidad Fovissste Otilio Montaña - Col. Emiliano Zapata Col. Tepeyac - Col. Emiliano Zapata Col. La Trinchera - Col. Emiliano Zapata Col. Benito Juárez - Col. Emiliano Zapata Col. La Cerillera - Col. Emiliano Zapata
Ruta 10	IPRO - Cuautla Centro - Col. Emiliano Zapata
Ruta 11	Agua Hedionda - Col. Guadalupe Victoria Agua Hedionda - Col. Guadalupe Victoria - Col. Ampliación Guadalupe Victoria Agua Hedionda - Col. Guadalupe Victoria - Col. Santa Rosa
Ruta 12	CBTIS - Centro Tinajas - Reforma - Arboledas - Biznagas - Centro Jaguey - Algodonar - Normal - Centro - Palmas - Centro Campo de en medio - Centro
Ruta 13	Oaxtepec - Santa Rosa - Cuautla Oaxtepec - Corral Grande - Cuautla
Ruta 14	Tlayacapan - Cuautla Tlalnepantla - Cuautla Tlayacapan - San Andrés Cuauhtempan - Cuautla Tlayacapan - Vivianas Tlayacapan - Amatlipac Tlayacapan - Los Laureles

Ruta	Origen - Destino
Ruta 15	Atlatlahucan - Cuautla Texcalpan - Atlatlahucan - Cuautla San Miguel Tlaltetelco - Atlatlahucan - Cuautla Totolapan - Yautepec Nepopualco - Cuautla
Ruta 16	Mexquemecca - Yecapixtla - Cuautla Xochitlán - Yecapixtla - Cuautla
Ruta 17	Tetela del Volcán - Cuautla San Pedro Tlalmimilulpan - Cuautla Hueyapan - Cuautla Tetela del Volcán - Barrio San Miguel - Santiago Tetela del Volcán - Loma Linda Tetela del Volcán - CBTA (Rancho Tlalamayoca) Tetela del Volcán - Ocuituco Tetela del Volcán Ocoaxtepec San Miguel Huepalcalco - Tetela del Volcán
Ruta 18	Apatlaco - Reforma - Cuautla Apatlaco - Arboledas - Cuautla Apatlaco - Campo deportivo - Cuautla Apatlaco - Panteón - Cuautla Apatlaco - Hacienda - Cuautla Apatlaco - Mirador - Cuautla Apatlaco - Benito Juárez - Cuautla
Ruta 19	Ahuehuevo - Cuautla Constancio Farfán - Cuautla El Salitre - Cuautla Cruz Verde - Cuautla Zona Sur - Cuernavaca CBTIS - Cuautla Tenextepango - Cuautla San Rafael Merino - Cuautla
Ruta 20	La Capilla (Anenecuilco) - Cuautla Valle de Vázquez - Cuautla El Vergel - Cuautla Moyotepec - Cuautla Guajar (Anenecuilco) - Cuautla Vista Hermosa (Anenecuilco) - Cuautla CBTIS - Cuautla Cruz Verde - Cuautla
Ruta 21	Amayuca - Cuautla Hutzililla - Cuautla
Ruta 22	Ocuituco - Cuautla Ocoaxtepec - Cuautla Jumiltepec - Cuautla CBTA 190 - Col. 5 de mayo - Cuautla Ocoaxtepec - Tetela del Volcán Ocuituco - Tetela del Volcán San Miguel - Huepalcalco - Tetela del Volcán

Con respecto al transporte foráneo en el municipio de Cuautla existen seis terminales de autobuses foráneos de primera y segunda clase, cuyos destinos principales son las ciudades de Cuernavaca, Puebla, México y anexas. Las líneas de transporte que ofrecen este servicio son las siguientes:

- Pullman de Morelos
- Volcanes
- Omnibús Cristóbal Colón
- Rápidos Morelenses
- Autobuses Oro
- Estrella Roja

Líneas de transporte foráneo en Cuautla

N°	Línea	Ubicación	Origen - Destino
1	Autobuses Oro	Calle 2 de Mayo esquina Ing. Monroy, Colonia Centro	
2	Grupo Pullman de Morelos	Calle Máximo Bravo N° 53, Col. Centro	México - Cuautla Cuautla - México Cuernavaca - Cuautla Cuautla - Cuernavaca Caseta Oacalco Oaxtepec Caseta de Tepoztlán
3	Estrella Roja	Calle Vázquez y Monroy N° 10, Colonia Centro	Cuautla - Cuernavaca Cuautla - Iguala Cuautla - Puebla
4	Volcanes	Calle de Los Niños Héroes N° 2 Colonia Centro	Cuautla - México Tapo Cuautla - Amecameca - Chalco - Tlalmanalco - Tepetilxpa Cuautla - Tepalcingo - Axochiapan - Quebrantadero - Chiautla
5	Autobuses SUR		
6	Omnibus Cristóbal Colon (OCC)	Calle Mariano Antonio y Máximo Bravo, Esquina con 2 de Mayo, Col. Centro	Cuernavaca Cuautlixco Caseta Oacalco Oaxtepec Tepoztlán Yautepec Tlapa Guerrero
7	Rápidos Morelenses	Calle Mariano Antonio y Máximo Bravo, Esquina con 2 de Mayo, Col. Centro	Cuautla - Amayuca - Jonacatepec Tepalcingo - Axochiapan

Fuente: Elaboración propia.

4.5.12. Patrimonio

El patrimonio cultural es la herencia propia del pasado de un lugar, que es heredada y se ha mantenido y transmitido con el paso del tiempo a generaciones presentes.

El patrimonio cultural puede ser de dos tipos:

Patrimonio cultural tangible que es la expresión de las culturas a través de grandes realizaciones materiales y a su vez se puede clasificar en mueble o inmueble.

Patrimonio cultural intangible que está constituido por aquella parte invisible que reside en el espíritu mismo de las culturas.

El patrimonio cultural ya sea tangible o intangible es considerado como principal atractivo turístico, y en este sentido, con base en el Reglamento para el Centro Histórico de la Ciudad de Cuautla, Morelos, el cual fue publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad 4449" de fecha 5 de Abril del 2006, existen inmuebles de valor histórico contenidos en el perímetro del centro histórico de Cuautla, tanto particulares como públicos, de los cuales a continuación se enlistan los más relevantes:

Inmuebles de valor histórico en Cuautla

Nº	Nombre y uso actual	Época de construcción
1	Hacienda Buenavista	XVIII
2	Acueducto de Ex - hacienda Buenavista	XIX
3	Capilla El Calvario	XVII
4	Fábrica de hielo "El Molino"	XIX
5	Casa de Campo "La Pastora	XIX
6	Trapiche "El Pilar"	XIX
7	Ayuntamiento	XVIII
8	ExConvento de San Diego	XVII
9	Capilla interior del panteón municipal	XIX
10	"Señor del Pueblo"	XVIII
11	Escuela Hermenegildo Galeana	XX
12	Iglesia Galupita	XVII

Nº	Nombre y uso actual	Época de construcción
13	Acueducto de la Hacienda "El Tequipano"	XIX
14	Hacienda "El Tequipano"	XIX
15	Capilla de Casasano	XIX
16	Hacienda El Calvario	XVIII
17	Capilla de Zumpango	XVII
18	Acueducto del a Ex Hacienda de Guadalupe	XIX
19	Subestación del Ferrocarril	XIX
20	Tinaco del tren	XIX
21	Ex Hacienda de La Palma	XIX
22	Capilla Santa Ana	XVII
23	Ex Convento de Santo Domingo	XVI
24	Arrocera "El Carmen"	XIX

Fuente: Reglamento para el Centro Histórico de la Ciudad de Cuautla, Morelos. Publicado en el Periódico Oficial "Tierra y Libertad" 4449: abril 5, Periódico Oficial, 2006 5 de abril.

Monumentos históricos

En este apartado se describen brevemente algunos de los inmuebles catalogados por su valor histórico en Cuautla. En noviembre del 2012 la ciudad de Cuautla fue declarada Zona de Monumentos Históricos con el fin de salvaguardar 19 edificaciones y 52 manzanas construidas entre los siglos XVI y XIX.²⁰

Iglesia y Ex - convento de Santo Domingo de Guzmán

Fue fundada por los frailes de Santo Domingo, y simboliza una parte importante de la historia local de Cuautla ya que fue aquí donde inició la evangelización de la zona, este monumento es una de las once iglesias de la denominada "Ruta de los Conventos", consta de capilla abierta, templo con patio central, atrio y cruz atrial, además de que contiene arte indígena y español.

Iglesia y Ex - Convento de San Diego

²⁰ INAH. Consultado en: <https://difusion.inah.gob.mx/publicaciones/libros/2056.html>

Fue construido por los Dominicos como una capilla de visita seguramente de Oaxtepec en el siglo XVI y en 1640 los Franciscanos Descalzos conocidos como "Dieguinos" construyeron un templo en honor y bajo la advocación del Señor de San José, al que anexaron un convento de dos claustros. Cuando llega el ferrocarril su huerta se adecuó como estación de ferrocarril, y con la salida del ferrocarril queda en abandono y se devuelve a la iglesia.

Iglesia y Ex - convento de Santo Domingo de Guzmán



Fuente: SEDATU, 2024

Capilla de Gualupita

Fue construida en el año 1603 por el pueblo de Xochimilcatzingo, congregado en el barrio indígena de Xochitengo, por órdenes del Virrey Gaspar Zúñiga y Acevedo. Fue asiento de la imagen de Cristo Crucificado conocida como el señor del Pueblo, que ahora se suprimido el nombre de Xochitengo (al borde o a la ribera de flores), en donde permaneció desde su construcción en la primera década del Siglo XVII hasta el Segundo Viernes de 1830, cuando fue trasladada la imagen a su actual Santuario. El nombre de Gualupita se le atribuye después de que se llevaron la imagen del Cristo y en su lugar colocaron una de las primeras réplicas de la Virgen Morena.

Capilla Gualupita



Fuente: Fotografía propia

Santuario del Señor del Pueblo (Capilla de Santa Bárbara)

Capilla que desde 1833 alberga la imagen de Cristo Crucificado o del Señor del Pueblo de Xochitengo, antes de recibirlo se denominó Capilla de Santa Bárbara.

Museo del Oriente de Morelos "Casa de Morelos"



Fuente: Fotografía propia

El Museo se encuentra en lo que originalmente fue una casa que data del siglo XVIII y que fue construida en una sola planta, en su distribución cuenta con un jardín en donde existe un pozo rodeado por un abrevadero, su fachada cuenta con un portón de madera que supone el acceso de las monturas, las puertas y ventanas son hechas a base de madera con protecciones de herrería tipo reja. Cuenta con ocho salas de exposición permanente.

Santuario del Señor del Pueblo (izq.); Museo del Oriente de Morelos "Casa de Morelos" (derecha)



Fuente: Obtenido de Catedrales e Iglesias, 2005 (izq.); La Censura, septiembre 01, 2021 (derecha)

Ex Hacienda Buenavista (Hoy arrocería Buenavista)

Antigua hacienda azucarera, fuerte de Matamoros, maestranza y fundición durante el sitio de Cuautla en 1812. Hoy es un molino de arroz administrado por el ejido Cuautla.

Acueducto Ex - Hacienda Buenavista

Estructura que conducía agua del río para mover la rueda hidráulica de la Hacienda Azucarera de Buenavista, ubicada al suroeste de Cuautla.

Hacienda e Ingenio Casasano

Su historia se remonta a la época de la colonia (siglo XVI). Fue propiedad de Gordian Casasano, juez oficial de la Real Hacienda de la Nueva España, quien en 1598 contrató a los primeros trabajadores para explorar las tierras sembradas de caña llegando a producir importantes volúmenes de azúcar y en algún momento su producción quedó detenida en la época de la Revolución, en virtud de que los cañaverales fueron quemados por los Huertistas en la persecución de Emiliano Zapata y no hubo zafras. Posteriormente la Hacienda reabrió para su producción pero de manera intermitente, hasta que en 1942 Juan Barrales constituyó la empresa denominada "La Abeja" S.A. de C.V, la cual volvió a sembrar caña e invirtió en el trapiche hasta reactivarlo nuevamente como ingenio.

Capilla El Calvario

Capilla pequeña que fue ocupada por tropas realistas durante el sitio de Cuautla.

Capilla de El Calvario



Fuente: El Sol de Cuernavaca, marzo 27, 2019.

Hacienda de Tequipano y Acueducto

Fue uno de los cuatro lugares de producción a finales del Siglo XVI, pero desafortunadamente quedan pocos restos de su estructura.

Además de los monumentos anteriores, se mencionan los siguientes:

- Hacienda Calderón
- Hacienda La Concepción en El Hospital
- Ex Hacienda Santa Inés
- Casa de Campo La Pastora
- Trapiche El Pilar
- Capilla del Panteón Municipal
- Subestación del Ferrocarril
- Máquina de vapor N° 279 de vía angosta

4.5.13. Reservas Territoriales

Las reservas territoriales en Cuautla, Morelos, se refieren a terrenos destinados para futuros desarrollos urbanísticos, industriales o agrícolas, así como equipamiento urbano. Estas áreas suelen ser planificadas por el gobierno local o estatal para fomentar el crecimiento ordenado y sostenible de la región.

El proceso de gestión y planificación de estas reservas suele implicar estudios de impacto ambiental, consultas públicas y colaboración entre diferentes niveles de gobierno y sectores privados.

Para el presente PMDUS se consultó a la Comisión Estatal de Reservas Territoriales, así como al catastro municipal a fin de conocer los inmuebles identificados como reservas territoriales al interior del municipio de Cuautla, habiéndose obtenido 55 registros, de los cuales 13 son propiedad del Gobierno del Estado de Morelos, tres del SOAPSC y 39 del municipio de Cuautla. El listado de las reservas territoriales se anexa a la memoria técnica.

La superficie total de los inmuebles que constituyen la reserva territorial es de 105,896.7 m². Esta superficie se encuentra muy fragmentada y dispersa, no obstante, puede ser aprovechable bajo cuidadoso análisis y propuestas.

4.6. Subsistema Económico

El municipio de Cuautla se caracteriza por su economía distribuida en varias actividades, entre las cuales destaca la agricultura, industria y comercio, con base en los datos obtenidos del INEGI, 2020, podemos inferir que la mayoría de los habitantes del municipio son económicamente activos, los cuales se encuentran distribuidos en fábricas e industrias. Es importante mencionar que, en cabecera municipal, se encuentra ubicada la azucarera "La Abeja", encargada de exportar el azúcar de caña a otros lugares de la República Mexicana, asimismo se encuentra establecida una fábrica de harina, la cual brinda trabajo a los habitantes de Cuautla desde la época colonial.

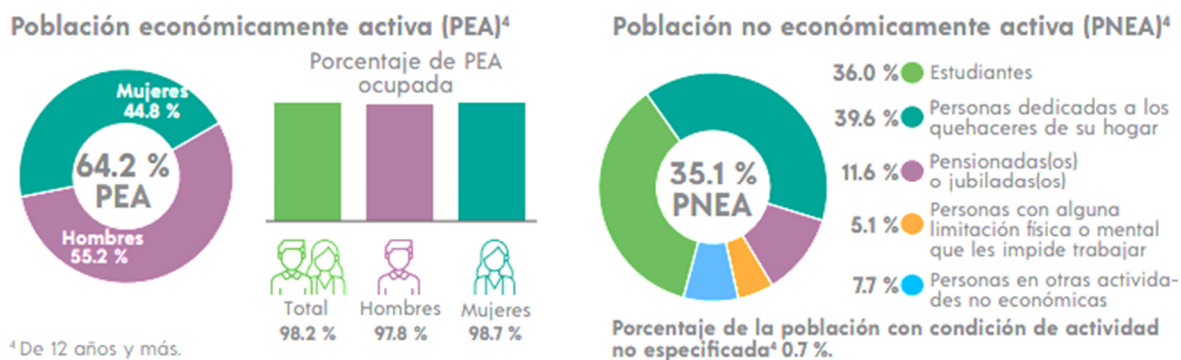
Es así como las actividades antes mencionadas forman parte importante del desarrollo económico de Cuautla, haciendo que sus habitantes mantengan una economía estable, a continuación, se describen los apartados correspondientes al subsistema económico de manera más extensa.

4.6.1. Población económicamente activa

La estructura económica de la población se divide en dos grupos; la población económicamente activa (PEA) y la Población no económicamente activa (PNEA). El primer grupo se compone de personas mayores de 12 años los cuales participan en las actividades económicas que se llevan a cabo en el municipio de Cuautla. Este grupo representa el 64.2% de la población total, el 55% corresponde a los hombres mientras el 44.8% corresponde a mujeres. La población no económicamente activa (PNEA), representa el 35.1% de la población total del municipio de Cuautla y está agrupado por el 36.0% estudiantes; 39.6% personas dedicadas a los quehaceres del hogar; 11.6% pensionados o jubilados; 5.1% personas con alguna limitación física o mental que les impide trabajar; 7.7% personas en otras actividades no económicas y el 0.7% con condición de actividades económicas no especificada.

En números netos, 97,870 personas dentro del municipio de Cuautla está dentro de la población económicamente activa, siendo tanto en hombres como mujeres en el rango de 25 a 29 años donde existe la mayor concentración de personas ocupadas. La tasa total específica de participación económica es de 64.24 por ciento.

Características Económicas

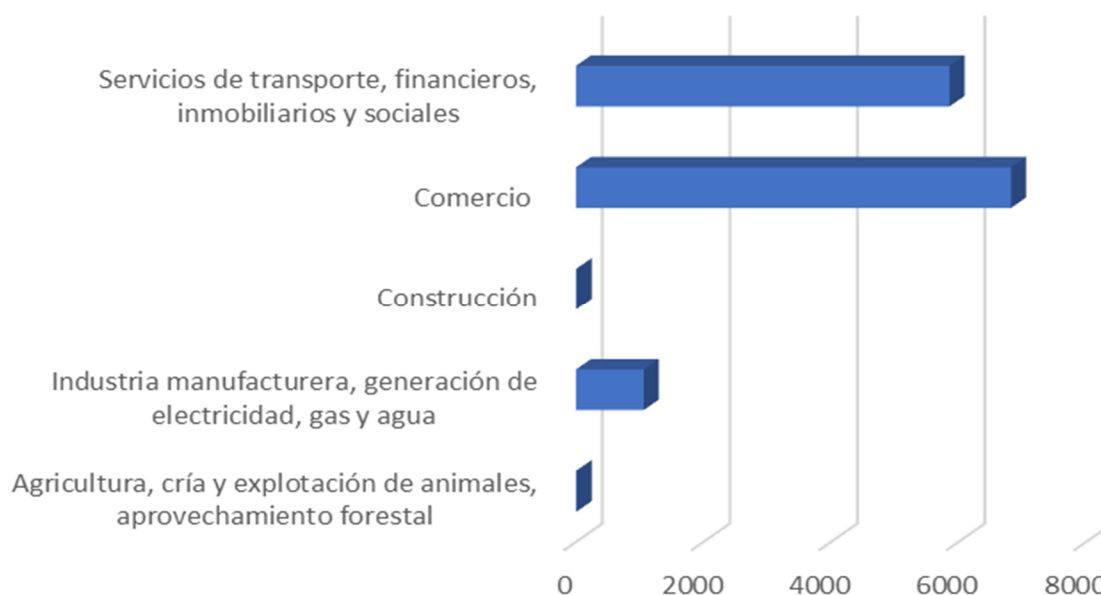


4.6.2. Actividades económicas

Las principales actividades económicas de Cuautla están asociadas al sector terciario. Debido a la localización geográfica del municipio, éste representa un lugar estratégico de comercialización y tránsito, puesto que es un lugar obligado de paso para los municipios vecinos (H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautla, Morelos, 2020).

Con base en los datos obtenidos del Censo Económico (SAIC, 2019), el municipio de Cuautla contaba con 13,772 Unidades Económicas de las cuales, el 50 por ciento pertenecen al comercio (al por mayor y por menor); el 42 por ciento corresponden a actividades económicas relacionadas con servicios de transporte, financieros, inmobiliarios y sociales; el 7 por ciento a la industria manufacturera y de generación, distribución y comercialización de electricidad, agua y gas, en tanto que menos del uno por ciento de las Unidades Económicas se dedican a la agricultura, cría y explotación de animales.

Unidades económicas del municipio de Cuautla



Fuente: Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC), 2019, INEGI.

En cuanto a la producción agrícola, el Sistema de Información agrícola y Pecuaria, reportó los resultados para el año 2021 que se muestran en la tabla que se muestra. Es importante destacar que en Cuautla hay una importante producción de berro, que sin embargo no fue incorporada por el SIAP.

El cultivo de berro en la cuenca del río Cuautla es una actividad económica importante que genera empleo e ingresos para las familias de la región. El berro es una hortaliza de hoja verde que se caracteriza por su alto contenido de vitaminas y minerales, lo que lo convierte en un alimento saludable y nutritivo.

El cultivo de berro en esta cuenca se inició en la década de 1940, cuando el señor Serafín Lima Arias, ejidatario del ejido de Cuautla, introdujo la hortaliza en la zona. El cultivo se extendió rápidamente a otros ejidos de la cuenca, como Cuautlixco y Santa Inés.

El sistema de producción de berro en la cuenca del río Cuautla es totalmente manual. Los productores utilizan un método de cultivo conocido como "plantación en pie", que consiste en colocar los tallos de la planta en agua corriente. El berro requiere grandes cantidades de agua, por lo que los productores utilizan el agua de manantiales, del río y de canales generales de riego.

En la actualidad, existen aproximadamente 90 productores de berro en la cuenca del río Cuautla, que cultivan una superficie de 60 hectáreas. De estos productores, unos 45 pertenecen a una Asociación Agrícola Local que se formó en 1979.

La producción de berro en la cuenca del río Cuautla se enfrenta a algunos desafíos, como la competencia de otros productores de la región y la escasez de agua. Sin embargo, el cultivo sigue siendo una actividad importante para la economía de la zona, ya que genera alrededor de 500 empleos directos.

El berro se comercializa principalmente en los mercados locales y regionales; el precio varía según la temporada, pero en general se vende a un precio superior al de otras hortalizas.

La Asociación de Usuarios del Río Cuautla, Manantiales y Corrientes Tributarias "Gral. Eufemio Zapata Salazar" A.C., (ASURCO) señala que el cultivo del berro representa un problema en la disponibilidad de agua para los usuarios de aguas abajo. Los productores de berro realizan bordos de retención para almacenar agua, lo que reduce el caudal del río y limita el acceso al agua de otros usuarios.

Los productores de berro utilizan agua de manantiales, del río y de canales generales de riego. El agua que utilizan para el cultivo del berro no está disponible para otros usuarios; de esta situación se derivan conflictos ambientales.

Los datos sobre el balance comercial neto de Cuautla en agosto de 2023 indican que la ciudad tuvo un déficit comercial de US\$1.16 millones. Esto significa que las importaciones de Cuautla fueron superiores a las exportaciones en ese mes.

El déficit comercial puede tener un impacto negativo en la economía de una ciudad, ya que significa que la ciudad está gastando más dinero en bienes y servicios del extranjero que lo que está ganando por la venta de sus propios productos y servicios.

4.6.3. Concentración *per cápita* de la economía

Este indicador de carácter sintético considera el global del valor ponderado total de la producción municipal. Se considera en dicho valor la producción agrícola, pecuaria, forestal, y de la producción bruta total correspondiente a la pesca, la minería, la industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios. La concentración per cápita de la economía refleja la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes. Con este indicador se asume que mientras mayor es la concentración per cápita de la economía, mayor es el nivel de desarrollo económico de un territorio.

El cálculo cuantitativo de este indicador se realiza mediante el análisis de la suma del valor de la producción agrícola, pecuaria y forestal, y de la producción bruta correspondiente a pesca, minería, industria manufacturera, electricidad y agua, industria de la construcción, transporte y comunicaciones, comercio y servicios, con relación a la población total del municipio.

Con base en las categorías anteriores y los resultados para el territorio de estudio, se determinó que Cuautla tiene una concentración *per cápita* de nivel medio. Una concentración *per cápita* de nivel medio puede indicar desigualdades en la distribución de la riqueza dentro del municipio. Es posible que existan sectores de la población que no estén beneficiándose equitativamente del desarrollo económico, lo que puede llevar a disparidades sociales y limitar el acceso a oportunidades económicas y servicios básicos.

Concentración per cápita.

Municipio	Valor de las producciones (miles de pesos)					
Cuautla	Agrícola, pesca y forestal	Minería, industria, comercio y servicios	Total	Población 2020	Concentración <i>per cápita</i> (miles de pesos por habitantes)	Rango de concentración
Valor	845.25	2,564.52	3,409.77	187,118	22.57	Medio

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI. Censo Económico 2019 y SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera).

4.6.4. Concentración poblacional del poder adquisitivo

Para calcular este indicador se tomaron datos sobre la población económicamente activa y la que gana más de dos salarios mínimos mensuales, el resultado determina que entre mayor sea el porcentaje de población que recibe mayores ingresos, mayor es el nivel de desarrollo económico del municipio. En este sentido, Cuautla registró una concentración poblacional del poder adquisitivo de 56.5%, es decir, este porcentaje representa a la población que trabaja y percibe más de dos salarios mínimos mensuales y que por esto tiene más posibilidades de adquirir bienes y servicios de mayor calidad.

Concentración poblacional del poder adquisitivo

Municipio	Concentración poblacional del poder adquisitivo			
Cuautla	PEAo	PEAo>25M	CPPA	Rango
Valor	97,870	49,789	56.5	Medio

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

Analizando qué tantos bienes y servicios puede adquirir la población que percibe más de dos salarios mínimos mensuales, se tomó como referencia el costo de la canasta alimentaria y la no alimentaria que establece CONEVAL para determinar las líneas de pobreza por ingresos, la cual tiene un valor de \$3,090.81 por persona mensualmente en zonas rurales y de \$4,279.50 para zonas urbanas. Si el salario mínimo mensual vigente es de 207.44 pesos diarios, entonces la población que recibe más de dos salarios mínimos mensuales, en este caso 3.5 el salario, sería de \$14,520.80 y el umbral para una familia de cuatro integrantes es de \$17,188.00 mensuales, es decir, que una familia necesita esta cantidad para adquirir la canasta alimentaria y no alimentaria urbana y \$12,363.24 para la rural. En este sentido, la población tendría que percibir más de 4 salarios mínimos mensuales para superar la línea de pobreza por ingresos y considerar que es en ella donde se encuentra el poder adquisitivo alto.

4.6.5. Estructura económica actual y orientación sectorial

En este tema se identificó la estructura económica actual del municipio por medio de los desequilibrios sectoriales en cuanto a la participación relativa de cada sector en la economía del municipio. La estructura económica de los sectores revela que las actividades terciarias están tomando importancia sobre el sector primario y secundario, ya que concentran 70.2% de la población ocupada.

En este sentido, es importante conocer hacia dónde se dirige su economía y establecer las medidas necesarias para mantener un equilibrio entre los sectores. El resultado determinó que, de acuerdo con la sectorización, se puede considerar como moderada especialización terciaria, con tendencia a convertirse a alta especialización terciaria. Se debe aclarar que, la diversificación sectorial está cada vez más lejos de alcanzarse si no se toman medidas pertinentes para revertir este proceso.

Orientación sectorial del municipio

Municipio	Población ocupada						
	PEAo	Sector I	%	Sector II	%	Sector III	%
2020	97,870	7,927.47	8.1	21,237.79	21.7	68,704.74	70.2

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

En conclusión, en el ámbito económico, Cuautla ha experimentado un crecimiento basado principalmente en actividades agrícolas, comercio y servicios. Sin

embargo, existe un gran potencial para diversificar y fortalecer estas actividades, especialmente en el sector agrícola, donde se ha identificado la pérdida de áreas destinadas a la agricultura para otros usos.

4.6.6. Producto Interno Bruto en Morelos

Durante 2020, Morelos observó un decremento anual en términos reales de (-)11.0 por ciento, en el total de su economía.

Las Actividades Primarias reportaron un incremento anual de 2.8 por ciento. Mientras que las Actividades Secundarias registraron un retroceso anual de (-)20.7 por ciento. Finalmente, las Actividades Terciarias a nivel total, presentaron una caída en su comportamiento respecto de un año antes de (-)7.2 por ciento.

El PIB en valores constantes, para Morelos, alcanzó durante 2021, un valor de 186,362 millones de pesos. Esto implica un aumento en términos reales del 3.7 % respecto del valor obtenido un año antes. Las actividades primarias crecieron 1.8 %, las secundarias 5.6 % y las terciarias 3 por ciento.

Históricamente Cuautla aportaba aproximadamente el 36% del PIB del Estado de Morelos, por lo que para 2021 Cuautla aportaría un estimado de 67,090 millones de pesos

4.6.7. Tasa de Actividad Económica

La Tasa de Actividad Económica (TAE) en Cuautla, durante el cuarto trimestre de 2023 fue del 57.8%, lo que significa que más de la mitad de la población en edad de trabajar (15 años y más) estaba económicamente activa, ya sea ocupada o buscando empleo. Esto representó un aumento de 1.56 puntos porcentuales respecto al tercer trimestre de 2023, cuando la TAE era del 56.2%.

Los factores que influyen en la TAE son:

Estacionalidad: La TAE en Cuautla suele ser más alta en los meses de mayor actividad agrícola, como la época de cosecha.

Coyuntura económica: La situación económica general del país y de la región también puede afectar la TAE.

Disponibilidad de empleos: La oferta de empleos en diversos sectores económicos impacta en la TAE.

Nivel educativo: La población con mayor nivel educativo suele tener mejores oportunidades de empleo, lo que se refleja en una TAE más alta.

Sin embargo, se resalta que la TAE no refleja la calidad de los empleos ni el nivel de ingresos de la población económicamente activa.²¹

4.6.8. Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE):

Este indicador nos muestra la importancia que tiene la población que realiza una actividad económica y de la cual recibe un salario, con este dato podemos conocer porcentualmente la población ocupada y su valor relativo con el total de la población, sin tomar en cuenta edad, solo condición de que no se aportan recursos económicos al seno familiar. La tasa bruta de actividad económica representa la carga absoluta a la fuerza laboral de la familia.

El municipio de Cuautla presenta una tasa bruta de actividad económica de 51.38 por ciento.

Tasa de actividad económica

Tasa bruta de actividad económica (TBAE)			
Municipio/Estado	Población ocupada	Población total	TBAE %
Cuautla	96,153	187,118	51.38

Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 2020. INEGI.

4.6.9. Coeficiente de Dependencia Económica (CDE):

Este indicador nos muestra la carga económica que soportan en promedio las personas que cuentan con un empleo, es decir, nos muestra el total de personas en promedio que dependen del ingreso por cada trabajador.

Con base en lo anterior y considerando las cifras presentadas en el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI; el municipio de Cuautla presentó un coeficiente de dependencia económica para el año 2020 de 1.94, lo que se traduce en que casi 2 personas dependen de un individuo.

Coeficiente de dependencia económica

Coeficiente de Dependencia Económica (CDE)			
Municipio/Estado	Población 2020	Población Ocupada	CDE
Cuautla	187,118	96,153	1.94

Fuente: Elaboración propia basada en el Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

²¹ [https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/cuautla-17006?redirect=true#:~:text=Poblaci%C3%B3n%20Econ%C3%B3micamente%20Activa%20\(PEA\)&text=En%20el%20cuarto%20trimestre%20de,al%20trimestre%20anterior%20\(56.2%25\).](https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/cuautla-17006?redirect=true#:~:text=Poblaci%C3%B3n%20Econ%C3%B3micamente%20Activa%20(PEA)&text=En%20el%20cuarto%20trimestre%20de,al%20trimestre%20anterior%20(56.2%25).)

4.6.10. Índice de Desarrollo Humano

La construcción y difusión del enfoque de desarrollo humano ha contado con los Informes de Desarrollo Humano y el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como las herramientas principales para reorientar el debate público hacia este paradigma que pone en el centro a las personas e integra dimensiones adicionales al ingreso para medir el bienestar, con base en principios como el universalismo, la sustentabilidad y la equidad. El IDH sintetiza el avance de los países, estados y municipios en tres dimensiones básicas para el desarrollo de las personas:

- Salud: Mide el gozo de una vida larga y saludable, por medio de la esperanza de vida al nacer
- Educación. Cuantifica el acceso a una educación de calidad, con dos indicadores: los años promedio de escolaridad y los años esperados de escolaridad.
- Ingreso. Estima la obtención de recursos para gozar de una vida digna mediante el ingreso bruto *per cápita*.

El IDH estima valores que van de 0 a 1, donde un valor más cercano a uno indica mayor desarrollo humano, tanto para el índice general como para sus subíndices o componentes de salud, ingreso y educación. El IDH es un indicador transparente y sencillo que mide una parte de las dimensiones que forman el desarrollo humano sostenible. Sin embargo, el IDH no pretende ser un indicador exhaustivo, debido a las limitaciones de información y de medición, pero también porque su simplicidad y transparencia constituyen sus fortalezas principales. (PNUD,2019).

Con base en el Informe de Desarrollo Humano Municipal (PNUD, 2019), en 2015 Cuautla se encontraba entre los municipios del estado que presentaban un IDH alto (0.700-0.799). De igual forma, en este informe se evidenció que la Zona Metropolitana de Cuautla (conformada por los municipios de Atlatlahucan, Ayala, Cuautla de Morelos, Tlayacapan, Yautepec de Zaragoza y Yecapixtla) presentaba los siguientes indicadores:

Índice de Desarrollo Humano, ZM de Cuautla, 2010 y 2015

Zona Metropolitana	Índice de Desarrollo Humano		Índice de Educación		Índice de Salud		Índice de Ingreso	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Cuautla	0.734	0.754	0.603	0.643	0.873	0.882	0.753	0.756

Fuente: Informe de Desarrollo Humano Municipal, 2019 (PNUD).

En lo que se refiere a este aspecto en México el 52% de la superficie del país es propiedad social (ejidos y comunidades), en tanto que el 40% lo es propiedad privada; el resto, lo conforman zonas federales, como espejos de agua, litorales, etcétera.

En Morelos de acuerdo con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2001-2006, la tenencia de la tierra es en un 61.69 % ejidal, 13.18 % es propiedad comunal, y el 25.13 % de propiedad privada.

En virtud de lo anterior cabe mencionar que de acuerdo con Dr. Isaías Rivera Rodríguez²² los ejidos y las comunidades tienen su origen en la combinación de antecedentes de tenencia de la tierra prehispánico (calpulli y altepetlalli) e hispánico (exidos y bienes de propios), fusionados con la conquista, por consecuencia, la modalidad de la propiedad social cuenta con una profunda raigambre en nuestro país, ratificada mediante el proceso del reparto de la tierra de 1915 a 1992.

En las regiones indígenas coexisten 3 tipos de tenencia de la tierra, a saber: a) bienes comunales; b) ejidos indígenas y c) ejidos indígenas que operan de acuerdo a la normatividad de la Ley de la Reforma Agraria. Las tierras comunales comprenden un territorio que puede pertenecer a una o varias comunidades y el control de la tierra se ejerce y está regido por la asamblea de comuneros, que es elegida por las autoridades tradicionales (gobernadores, principales, tatamandones, consejos de ancianos). Los bienes comunales están divididos en parcelas que son utilizados temporalmente de acuerdo con el sistema de roza-tumba y quema y que pertenecen a todos los comuneros. También se permite el usufructo vitalicio de algunas parcelas en beneficio de los comuneros y sus familias, quienes pueden heredarlas o intercambiarlas entre los miembros de la comunidad, pero que no tienen el carácter de propiedad privada.

Los ejidos indígenas se constituyen por tierras que les fueron reconocidas a comunidades que no poseían documentación de la época colonial que acreditara la propiedad de las mismas, pero que, en la praxis, operan y se organizan bajo las reglas de las tierras comunales. Existen ejidos indígenas que operan de acuerdo a la normatividad de la Ley de Reforma Agraria (reglamentaria de la Constitución de 1917), que representan una minoría de las tierras en manos de pueblos indígenas y están parceladas de manera individual y que pueden optar por mantenerse

²² Abogado por la Universidad de Guadalajara. Doctor en Derecho por la UNAM. Autor del libro "El nuevo Derecho Agrario Mexicano", Editorial McGraw Hill (segunda edición). Profesor y conferencista en Derecho Agrario. Procurador Agrario de la República de la administración 2000-2006.

como ejidos o convertirse en propiedad privada, tal como lo establece el artículo 27 constitucional vigente.

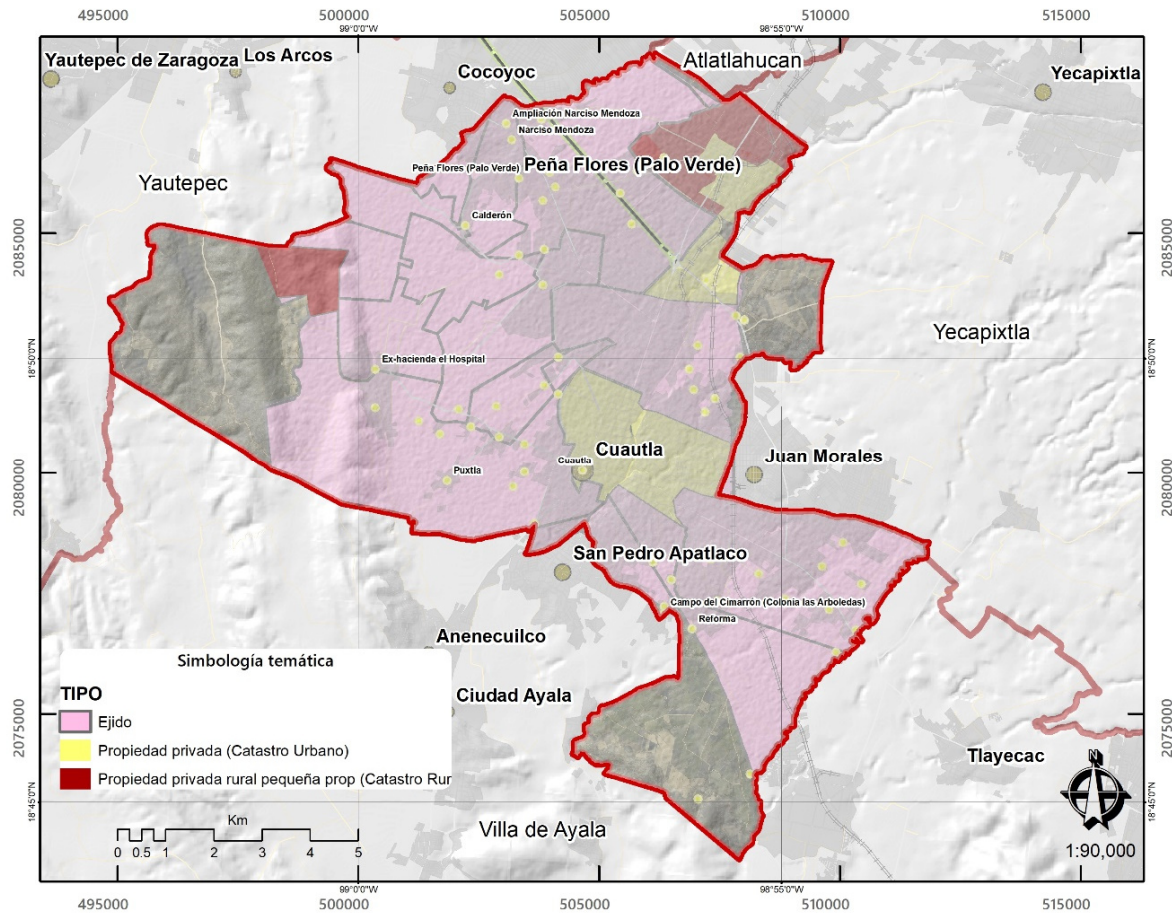
La colectividad en su conjunto controla la explotación de los recursos forestales o mineros, cuando es el caso, y lo más significativo de las tierras comunales es que no se pueden vender a personas ajenas a la comunidad. En la gran mayoría de las tierras ejidales y comunales predomina el minifundismo, lo cual se explica por dos razones fundamentales, a saber: porque las dotaciones originales de tierra fueron insuficientes y por la incorporación de nuevas generaciones al cultivo de la misma.

Uno más de los problemas de tenencia de la tierra que afecta a los pueblos y comunidades, lo constituyen las invasiones violentas de tierras por parte de particulares, así como la existencia de amparos agrarios de "propietarios" no indígenas. Por otro lado, pese a la existencia de programas como el Programa de Certificación de Derechos, Procede, y de los avances en materia de finiquito del rezago agrario, todavía existen muchos ejidos y comunidades que no cuentan con la documentación que acredite legalmente la posesión de las tierras; paralelamente, existe imprecisión y sobreposición de linderos, además de que algunas de las resoluciones presidenciales no han sido cabalmente ejecutadas.

En el contexto municipal Cabe señalar que de acuerdo con el Programa de Ordenación de la Zona Conurbada Intermunicipal en su modalidad de Centro de Población Cuautla, Ayala, Yecapixtla, Atlatlahucan (CAYA), en Cuautla existen 50 núcleos urbanos irregulares en su tenencia; así como la intención de algunos ejidatarios por incorporar sus parcelas al desarrollo urbano, la zona de La Biznaga, al sur, y en el poniente.

De acuerdo información proporcionada para este instrumento por el Registro Agrario Nacional (RAN) delegación Morelos, el municipio de Cuautla no tiene propiedad comunal, actualmente existe una superficie total de 8,224.558,373 Ha. Ejidales, y 169.278 Ha. pendiente de certificar, con un total de 9 ejidos. De los ejidos antes que citados, excepto Amilcingo, se tienen registros que a partir de la década de los 90's son objeto de estudio del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (Procede). Por otra parte, se obtuvo información del Inventario de Suelo de Morelos, a partir de la cual se generó el mapa de tenencia de la tierra de Cuautla.

Tenencia de la Tierra en el municipio.



Fuente: Registro Agrario Nacional.

4.6.11. Índice de Especialización

El índice de Nelson se utiliza para obtener la especialización económica de los municipios a través de la información resultante de cada localidad. El umbral de especialización económica (UE), se deriva del análisis particular que se hace por localidad de cada sector, mientras que el porcentaje de la población ocupada por sector obedece a los datos totales de cada municipio. Cabe señalar que, para el cálculo de este indicador se requiere la sectorización a nivel localidad y desde 2010 INEGI ya no presenta este dato. A pesar de ello, se han desarrollado diversos indicadores en este apartado que han evidenciado cual es la especialización y orientación del municipio, enfatizando el inicio de la terciarización de su economía.

En este sentido se ha vislumbrado una importante presencia de actividades turísticas apoyada en sus recursos naturales y culturales. Cuautla presentó un cociente de localización mayor a 1, en 7 de los 18 sectores, lo que indica que estos

sectores tienen un alto grado de localización de esta actividad con respecto al estado. Entre los cuales destacan los servicios industria inmobiliaria, unidades financieras, comercio al por menor y comercio al por mayor, lo que significa que estos servicios serán los próximos en representar concentración y un nivel de especialización alto. Sin embargo, esta especialización regional plantea una problemática en la planificación urbana. La concentración en un número limitado de sectores económicos puede generar dependencia y vulnerabilidad en la economía del municipio. Además, puede limitar la diversificación y el desarrollo de otros sectores que podrían contribuir al crecimiento y la generación de empleo en Cuautla.

V. DIAGNÓSTICO INTEGRADO

En este apartado se consideran de manera relacionada los diversos componentes que se fueron analizando aisladamente pero que en conjunto tienen que ver con la estructura social y su manifestación urbana en el municipio de Cuautla.

Principales problemáticas en Cuautla



Fuente: Elaboración propia.

En el diagrama se pueden identificar algunas de las problemáticas que los habitantes perciben más perjudiciales en Cuautla, como el tránsito ocasionado por el transporte foráneo, la falta de espacios públicos, el deterioro de la infraestructura en materia de movilidad y patrimonio histórico. Por otra parte a partir de la revisión y análisis previo podemos destacar problemáticas en materia ambiental como la contaminación del río Cuautla y la deforestación en la zona

ecológica “Los Sabinos”, además de los asentamientos irregulares y el comercio ambulante mal ubicados.

5.1. Síntesis del medio físico natural

A partir de la caracterización realizada del municipio, se pueden destacar algunos puntos del ámbito físico, que posteriormente servirán de base para la segunda parte del programa que consiste en la planificación del municipio.

Dentro de las principales problemáticas ambientales y que deben ser consideradas en las estrategias a implementar están los diversos riesgos a los que está expuesta la población, la zona ecológica “Los Sabinos” y la contaminación del río Cuautla.

En cuanto al tema de riesgos, los de origen geológico los más presentes, con el tema de fallas y fracturas, hundimientos que se encuentran estrechamente relacionados con el tipo de suelo, y la cantidad de pozos que no están regulados en el municipio, y la caída de ceniza volcánica por su cercanía al Popocatepetl.

Por otra parte, la zona de Conservación Ecológica “Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal, presenta una fuerte presión de crecimiento urbano, al encontrarse rodeada de asentamientos humanos, lo cual evidencia un monitoreo de la zona.

Finalmente hay una fuerte contaminación en el río Cuautla y en diversas barrancas, por los residuos de las plantas tratadora de aguas residuales que se ubican a lo largo de sus cauces, los residuos vertidos por algunas industrias, descargas de aguas negras directas sin ningún tratamiento previo, depósitos de desechos sólidos en las orillas y márgenes de los cauces, por mencionar algunos.

Lo anterior provoca cambios físicos en el municipio que dañan la salud y calidad de vida de los pobladores de Cuautla, por lo cual se deben implementar medidas para que el crecimiento urbano del municipio sea sustentable, y tenga el menor impacto en el ambiente.

5.2. Síntesis del medio socioeconómico

La población de Cuautla tiene una ligera predominancia femenina, en donde su grado de escolaridad promedio es de 10.04 años, el cual es superior al total de la entidad (que es de 9.84).

Los grupos vulnerables en el municipio son principalmente las personas con algún tipo de discapacidad, que abarca alrededor del 5.6% respecto del total de población; lo cual es importante ya que el municipio muestra carencias en infraestructura dirigida a personas con discapacidad motriz.

Por otra parte, en el tema de género las mujeres muestran un ligero rezago educativo en comparación con la población masculina; sumado a ello, Cuautla se posiciona en las estadísticas estatales como el 4to municipio que registra mayor número de delitos de género.

En el ámbito económico, el municipio de Cuautla cuenta con una PEA del 65%, en donde la mayoría de la población se localiza en el sector terciario, con una predominancia del 50% de unidades económicas concentradas en el comercio y un 42% en el transporte, lo cual evidencia la necesidad de promover actividades en el sector primario y secundario.

Finalmente, alrededor del 44% de su población se encuentra en situación de pobreza.

5.3. Evaluación del desarrollo socioeconómico y sus tendencias

Para obtener información cualitativa sobre cómo se comporta la dinámica económica del municipio de Cuautla, se requiere un análisis del desarrollo socioeconómico, proporcionando una perspectiva sobre las zonas con mayor desarrollo y su interrelación con otras zonas de crecimiento; zonas con poco desarrollo con el objetivo de potencializarlas en la búsqueda de incrementar el nivel económico de éstas. Para obtener los niveles de desarrollo socioeconómico a nivel municipal se requiere analizar el resultado de las diferentes variables que a fueron analizadas en el Subsistema Económico y algunas más:

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada (GACP): De acuerdo con lo establecido en los indicadores para la caracterización y el ordenamiento territorial, este indicador, que contempla la infraestructura carretera pavimentada y la distribución de la población por localidad, nos brinda la pauta para reconocer el nivel de accesibilidad de la población, ya que el acceso de la población a determinados bienes y servicios es muy importante, ya que está condicionado a poder acceder con rapidez dependiendo la concentración o saturación de vialidades. Entre mayor sea el grado de accesibilidad el servicio es mejor en el territorio.

Para el análisis del grado de accesibilidad a carretera pavimentada se considera la población de las localidades según distancia lineal de una carretera pavimentada en relación con el total de la población municipal.

En materia de comunicación por vía terrestre el municipio de Cuautla cuenta con una ubicación favorable, al presentar de acuerdo al Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 - 2012 un grado de accesibilidad a carretera pavimentada de 80.81.

Accesibilidad a carretera pavimentada

Grado de accesibilidad a carretera pavimentada (GACP)				
Municipio	Población total 2020	Población que vive en localidades a 5 km de una carretera pavimentada	Grado de accesibilidad a carretera pavimentada	Rango
Cuautla	187 118	141,585	80.81	Alto

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Grado de urbanización (GU): Este indicador permite conocer la proporción de habitantes que viven en condiciones urbanas, es decir, la población asentada en localidades de más de 2,500 habitantes.

Se obtiene considerando a la población urbana con respecto a la población total, por lo cual permite identificar las áreas con predominio urbano.

El municipio de Cuautla presenta un grado de urbanización de 87.88 %, ya que su territorio se encuentra altamente urbanizado.

Grado de urbanización

Grado de urbanización (GU)			
Municipio	Población total 2020	Población urbana	Grado de urbanización
Cuautla	187 118	164 373	87.88

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

Índice de marginación (IM): Este índice permite diferenciar tanto a los municipios como a las localidades en función del impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso a diferentes oportunidades, servicios o bienes.

De acuerdo con las cifras presentadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el año 2020, el municipio de Cuautla presentó un índice de marginación de 57.95 lo que se traduce en un grado bajo de marginación en comparación con el municipio.

Índice y grado de marginación, Cuautla

Municipio/Entidad	Índice de Marginación	Grado de marginación
Cuautla	57.95	Muy bajo
Morelos	19.50	Medio

Fuente: Elaboración propia con base en Índices de Marginación 2020, Consejo Nacional de Población.

5.3.1. Divergencias territoriales entre nivel y potencial de desarrollo socioeconómico

El municipio de Cuautla se ubica en la categoría de divergencia territorial positiva, por lo que el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado se muestra por encima o a la par de los factores potenciales del municipio.

Con el propósito de visualizar las tendencias que seguirá el municipio de Cuautla respecto al desarrollo socioeconómico y su correspondencia territorial, se realizó una proyección del grado de desarrollo para un periodo largo que es al año 2030. Esta proyección fue establecida en el Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 - 2012.

Nivel y potencial de desarrollo socioeconómico

		Niveles de potencial de desarrollo socioeconómico				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
Niveles de desarrollo socioeconómico	Muy bajo					
	Bajo					
	Medio					
	Alto					
	Muy alto				Cuautla	
		Municipios con divergencia territorial positiva (Tipo I)				
		Municipios con correspondencia territorial negativa (Tipo II)				
		Municipios con divergencia territorial negativa				

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Descripción de las divergencias territoriales entre el nivel y potencialidad del desarrollo socioeconómico y sus tendencias futura

Para el año 2030 el municipio de Cuautla muestra una tendencia a elevar su nivel de desarrollo socioeconómico de medio a alto y de la misma forma se incrementa su nivel de desarrollo socioeconómico, pasando de alto a muy alto, con lo cual se estima que para el año 2030 existirá una mejor utilización del territorio.

Las divergencias territoriales se definen como las diferencias entre el desarrollo alcanzado y las ventajas comparativas o factores socioeconómicos de desarrollo de un territorio, en este caso Morelos.

El nivel y el potencial de desarrollo socioeconómico de los municipios representan los contenidos esenciales para determinar las diferencias entre ambos, a partir de las cuales es posible detectar situaciones y problemáticas.

Las divergencias socioeconómicas que se observan para Cuautla, en alguna medida dimensionan las condiciones y potencial desde las que parten los municipios de Morelos, para establecer su imagen objetivo y metas para el desarrollo urbano.

Si bien es notoria su evolución desde el sector primario hacia el terciario. En el caso de Cuautla, se muestra una posibilidad de correspondencia territorial muy alta, por su actividad económica que es fuerte comparativamente al estado, y con un potencial en la medida en que mejore su infraestructura y el fortalecimiento de políticas económicas y cadenas productivas, con ello las divergencias respecto a otros municipios podría pasar a un nivel ALTO.

Nivel y potencial de desarrollo socioeconómico

Niveles de desarrollo socioeconómico		Niveles de potencial de desarrollo socioeconómico				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	Muy bajo					
	Bajo					
	Medio					
	Alto				Cuautla	
	Muy alto					
		Municipios con divergencia territorial positiva (Tipo I)				
		Municipios con correspondencia territorial negativa (Tipo II)				
		Municipios con divergencia territorial negativa				

Fuente: Elaboración propia.

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

Los contrastes entre el desarrollo alcanzado, las ventajas comparativas y los componentes socioeconómicos de desarrollo de un territorio se definen como las divergencias territoriales.

El potencial y el nivel de desarrollo socioeconómico de un municipio representan los elementos primordiales para determinar las discrepancias entre ambos factores, a partir de las cuales es posible detectar situaciones y problemáticas.

La relación entre los indicadores se llevó a cabo en forma de matriz, con el objeto de posicionar al municipio de Cuautla dentro de una de tres categorías:

Potencial de desarrollo socioeconómico de Cuautla

Niveles de desarrollo socio-		Niveles de potencial de desarrollo socioeconómico				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	Muy bajo					
	Bajo					
	Medio					
	Alto			Cuautla		
	Muy alto					
		Municipios con divergencia territorial positiva (Tipo I)				
		Municipios con correspondencia territorial negativa (Tipo II)				
		Municipios con divergencia territorial negativa				

Fuente: Programa Estatal de Desarrollo Urbano 2007 - 2012.

Para el análisis de este apartado se llevaron a cabo dos subprocesos: Disponibilidad de recursos naturales y diversidad de las actividades.

Los aspectos naturales con que cuenta el municipio elevan su potencial, y esto se asocia a la existencia de agentes y factores que de alguna manera reditúan en la generación de actividades económicas que conllevan a elevar su desarrollo.

Para diagnosticar el potencial natural de desarrollo municipal se requiere de determinar un indicador que nos permita medir esta potencialidad, dicho indicador tomará en cuenta en términos de disponibilidad la valoración del capital natural existente en el municipio de Cuautla.

A continuación, se muestra una matriz de disponibilidad de recursos, la cual considera ocho variables con la siguiente ponderación:

Disponibilidad del recurso

Valor	Disponibilidad del recurso
4	Muy alta disponibilidad
3	Alta disponibilidad
2	Media disponibilidad
1	Baja disponibilidad
0	Muy baja disponibilidad

Disponibilidad de los recursos naturales de Cuautla								
Minerales	Hídricos	Suelos potenciales para la agricultura		Forestal	Para la ganadería	Ambiental	Turístico	Total
		Riego	Temporal					
3	1	1	4	1	0	2	3	14

Fuente: Elaboración propia.

La ponderación que obtiene Cuautla con esta evaluación lo coloca en un nivel medio de disponibilidad de recursos naturales. Una de las mayores riquezas naturales del municipio de Cuautla es el Río Cuautla el cual está catalogado como área natural protegida y resulta un atractivo turístico que no ha sido detonado por el sector turístico.

5.4. Estructura y dinámica funcional de Cuautla.

El tamaño demográfico de una ciudad suele estar relacionado con la diversidad y complejidad de sus funciones urbanas. Las ciudades más grandes suelen tener una mayor variedad de actividades económicas, lo que se refleja en una mayor proporción de funciones terciarias. (Solamente se dispone de datos de los sectores primario, secundario y terciario).

A continuación, se presenta este índice para Cuautla y se tiene el comparativo con Cuernavaca, estimado al año 2018 por ser la información disponible.

Índice de Nelson por sector económico 2018

MUNICIPIO	INDICE DE NELSON POR SECTOR ECONOMICO 2018								
	AGROPECUARIO	EXTRACCIÓN Y ENERGÍA	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS PROFESIONALES	SERVICIOS EDUCATIVOS Y SALUD	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO	OTROS SERVICIOS (EXCEPTO GOBIERNO)	NO IDENTIFICADOS
Cuautla	-1.70	0.46	0.43	2.34	0.76	2.12	1.28	1.74	-0.66
Cuernavaca	-2.47	5.29	0.34	2.06	3.32	4.00	2.09	2.44	-0.65

	ECONOMÍA POLARIZADA
	ECONOMÍA MUY ESPECIALIZADA
	ECONOMÍA ESPECIALIZADA

Nota: Para el personal ocupado en el sector agropecuario se utilizaron los datos del total de mano de obra en el campo permanente y eventual del Censo Agropecuario INEGI 2022

* Se refiere al personal ocupado que aparece en los totales del Censo Económico INEGI 2019 pero que no se ve reflejado en ningún sector económico para garantizar el principio de confidencialidad y reserva.

Fuente: Elaboración propia con información de Censo Agropecuario INEGI 2022 y Censo Económico INEGI 2019

La información obtenida a través del Método de Nelson puede ser utilizada por el gobierno municipal para orientar las políticas públicas hacia el desarrollo urbano sostenible y la promoción del dinamismo económico y social en el municipio.

5.5. Síntesis del medio transformado

En el ámbito de equipamiento urbano, debido al sismo del 2017 Cuautla ha tenido que rehabilitar escuelas y hospitales de manera paulatina, lo cual ha mermado el funcionamiento de estos servicios; no obstante, en materia de equipamiento recreativo el rezago no tiene que ver con el sismo, ya que hay una notable carencia de espacios deportivos en la total del municipio, sumado a que los espacios culturales existentes se encuentran centralizados.

Por otra parte, en materia de movilidad, Cuautla se enfrenta a la problemática del estado de sus vialidades y puentes, lo cual puede generar problemas en la movilidad de sus habitantes; por otra parte, el transporte foráneo ha traído conflictos al estar su central en la parte céntrica del municipio y generar tráfico.

Finalmente cabe mencionar el tema del patrimonio cultural, en donde al igual que el equipamiento el sismo del 2017 trajo estragos en su infraestructura del cual ha sido difícil que el municipio vuelva a recuperarse.

El municipio de Cuautla cuenta con títulos y asignaciones / concesiones vigentes con fecha de corte de mayo del 2024, por un volumen de aguas nacionales superficiales de 1,494,049,02 m³/año y de aguas subterráneas de 6,315,083,00 m³/ año que sumados equivalen a una dotación de 114,34 l/hab/día suficiente para garantizar el derecho humano al agua, con una dotación mayor a la meta propuesta por el municipio. Cabe mencionar que el volumen de agua asignado corresponde al que se extrae de cada pozo, por lo que el municipio de Cuautla, a través de sus sistemas operadores, deberá mantener sus eficiencias altas para realmente cumplir con la dotación.

5.6. Análisis FODA

Los contrastes entre el desarrollo alcanzado, las ventajas comparativas y los componentes socioeconómicos de desarrollo de un territorio se definen como las divergencias territoriales.

El potencial y el nivel de desarrollo socioeconómico de un municipio representan los elementos primordiales para determinar las discrepancias entre ambos factores, a partir de las cuales es posible detectar situaciones y problemáticas.

La relación entre los indicadores se llevó a cabo en forma de matriz, con el objeto de posicionar al municipio de Cuautla dentro de una de tres categorías:

El municipio de Cuautla se ubica en la categoría de divergencia territorial positiva, por lo que el nivel de desarrollo socioeconómico alcanzado se muestra por encima o a la par de los factores potenciales del municipio.

VI. PRONÓSTICO Y ESCENARIOS FUTUROS

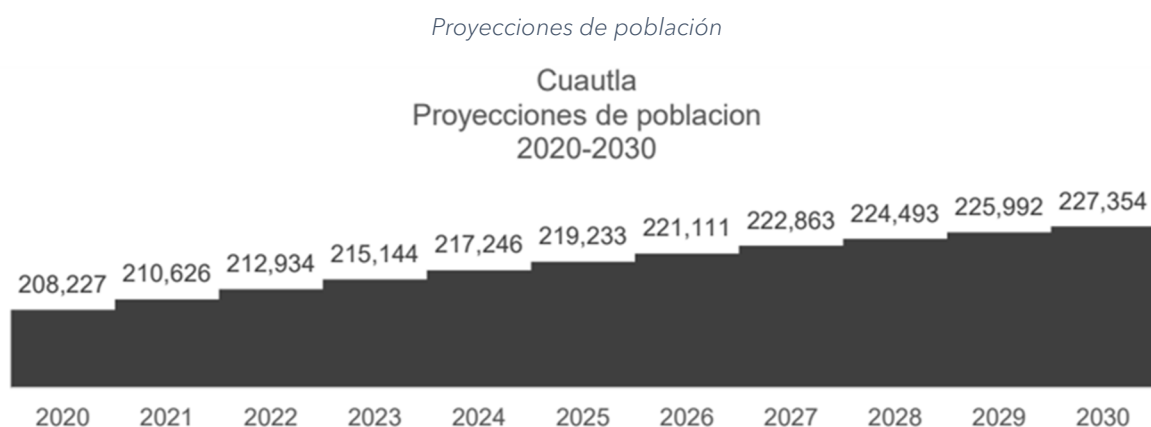
A nivel nacional el proceso de urbanización ha generado nuevas formas de ocupación del territorio, estos nuevos patrones de distribución de la población tienen que ver indudablemente con las actividades económicas e incluso con las condiciones políticas que se han presentado en el País.

El presente pronóstico refiere a una anticipación de lo que probablemente sucederá en un futuro horizonte a los años 2030, 2040 y 2050 para el municipio de Cuautla, en materia de desarrollo urbano.

El escenario tendencial parte de proyectar las tendencias demográficas actuales, considerando la tasa de crecimiento más reciente.

6.1. Proyecciones de población CONAPO

De acuerdo a las proyecciones municipales de Población 2015 - 2030 del Consejo Nacional de Población (CONAPO), para el año 2030 Cuautla tendrá 227,354 habitantes, de los cuales 48% serán hombres y 52% mujeres.



Fuente: Secretaría de Hacienda. . Dirección General de Planeación Participativa e Información Estratégica /Secretaría Técnica del COESPO. En base a las Proyecciones de Población Municipal 2015-2030 del CONAPO.

Tasas de Fecundidad para el estado de Morelos en 2030:

La tasa de fecundidad general (TFG) se define como el número de nacimientos vivos por cada 1.000 mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años) durante un año determinado. Se expresa como una tasa por mil (nacimientos por cada 1.000 mujeres).

Tasas de Fecundidad para el estado de Morelos en 2030

GRUPO DE EDAD	TASAS	NACIMIENTOS
15-19	48.14	3,841
20-24	79.69	6,507
25-29	80.21	6,567
30-34	59.02	4,873
35-39	32.93	2,714
40-44	8.62	661
45-49	0.67	47

Fuente: CONAPO <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2020-2070>

La tasa de fecundidad para Cuautla puede ser un poco inferior al promedio estatal, por su característica urbana. Existen diversos factores que pueden afectar la TFG, entre ellos:

Factores socioeconómicos: Nivel de educación, ingresos, acceso a servicios de salud, participación de las mujeres en la fuerza laboral, etc.

Factores culturales: Normas sociales sobre el matrimonio, la familia y el papel de la mujer, preferencias por el número de hijos, etc.

Factores biológicos: Edad de la madre, salud materna e infantil, acceso a métodos anticonceptivos, etc.

La evolución de la tasa de fecundidad en el municipio ha ido declinando; el promedio de hijos por mujer ha sido el siguiente, de acuerdo con la información histórica de INEGI:

1980	1990	2000	2010	2020
4.4	3.7	2.7	2.2	1.8

6.2. Escenario tendencial

La tasa de crecimiento media anual (TCMA) del municipio de Cuautla fue calculada a partir del comportamiento del crecimiento de la población en los últimos 10 años, considerando la población de 2010 y 2020, de acuerdo con los Censos de INEGI (2010, 2020).

Tasa de crecimiento media anual poblacional de Cuautla

2010	2020	TCMA
175,207	187,118	0.65

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020.

A partir de la tasa de crecimiento presente en Cuautla (0.65), se realiza un escenario del aumento de la población de manera tendencial, sin realizar intervención alguna, es decir, cómo se comportar el crecimiento de la población (natalidad, mortalidad y saldo migratorio) sin la introducción de proyectos o programas que modifiquen la tendencia actual del sistema.

A continuación, se presenta el comportamiento esperado de la población en un futuro previsto al año 2030, 2040 Y 2050:

Crecimiento tendencial de la población de Cuautla por décadas

2020	2030	2040	2050
187,118	198,530	216,585	232,252

Fuente: Elaboración propia con base en los Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020.

Al año 2050, se esperaría un incremento de 42,656 habitantes en el municipio de Cuautla y un consumo de recursos semejante a las proyecciones siguientes:

Requerimientos	2020	2030	2040	2050
Población	187,118	198,530	216,585	232,252
Número de Viviendas (4 personas por vivienda)	52,369*	54,100**	54,146	58,063
Agua uso residencial lt/hab/día 150 lt/hab/día (15% del total)	28,067,700	29,779,500	32'487,750	34,830,800
Tratamiento de aguas residuales 100 lt/hab/día	18,711,800	19,853,000	21'658,500	23,225,200

Requerimientos	2020	2030	2040	2050
Agua otros usos l/día (85% del consumo)	159,000,000	170,000,000	184,000,000	197,000,000
Energía eléctrica vivienda/día 5.3/KVA/viv/día	277,556	286,730	286,974	307,734
Energía eléctrica otros usos KVA/día (75% del consumo)	834,000	860,000	861,000	923,000
Residuos sólidos urbanos kg/habitante día 1.10 kg/hab día	205,830	218,383	238,244	255,477

*Viviendas existentes en 2020

**Diferencia por incremento de población; no se considera demanda por segundas casas (recreación/turismo o inversión).

Fuente: Elaboración propia

Derivado del consumo de agua potable, es importante destacar el alto volumen de aguas residuales, que pueden superar el 75% de éste volumen (la diferencia solamente se ocupa en riego). Un importante volumen de aguas residuales va a barrancas o incluso se vierten superficialmente, además de que muchas viviendas tienen fosas sépticas o resumideros.

Cabe señalar que sobre este consumo se requerirá incrementar los consumos de las actividades económicas, siempre bajo la consideración que continúa incrementándose la tendencia tecnológica al uso de energía eléctrica, sin que haya generación de electricidad en el municipio de Cuernavaca, más que en una ínfima proporción por paneles solares en algunos domicilios y parcialmente en el alumbrado público.

Este crecimiento tendencial pone de manifiesto que los ecosistemas del municipio continuarían en franco deterioro, incrementándose los siguientes conflictos urbano-ambientales Degradación de las áreas naturales por asentamientos indiscriminados, desagües domiciliarios sin tratamiento, basura y falta de accesibilidad para la limpieza.

Para realizar una proyección de la demanda de empleo para el año 2030 en Cuautla, se ha utilizado la siguiente metodología:

Análisis de tendencias históricas del empleo en los últimos años para identificar las principales tendencias.

Análisis de la estructura económica actual para identificar los sectores económicos con mayor potencial de crecimiento.

Proyecciones de crecimiento económico para Morelos realizadas por el CONAPO y el IMSS para estimar el crecimiento del empleo en Cuautla.

Análisis de la oferta de mano de obra y las proyecciones de crecimiento de la población en edad de trabajar para identificar posibles desequilibrios entre la oferta y la demanda de mano de obra.

Como resultado, se espera que los sectores con mayor potencial de crecimiento sean:

- Servicios: especialmente en los subsectores de comercio, turismo y servicios profesionales.
- Industria manufacturera: con un crecimiento moderado en la demanda de empleo, especialmente en las ramas de alimentos, bebidas y textiles.
- Construcción: variable, dependiendo del ritmo de la actividad económica en el municipio.

Se espera que la ocupación de comercio (vendedores) sea la que tenga mayor demanda en el año 2030, seguida de las ocupaciones de técnicos y profesionales de apoyo administrativo, personal de servicios de alimentos y bebidas, y trabajadores manuales.

Para ese año, puede esperarse que haya una escasez de mano de obra calificada en algunos sectores, como el sector de las tecnologías de la información y la comunicación. Por lo tanto, será necesario implementar programas de capacitación para que la mano de obra local pueda satisfacer la demanda de este tipo de empleos.

Es importante tener en cuenta que esta es solo una proyección, y la demanda real de empleo en el año 2030 podría ser diferente. Existen diversos factores que podrían afectar la demanda de empleo, como la evolución de la economía global, el desarrollo de nuevas tecnologías y la implementación de políticas públicas.

6.3. Escenario institucional

Es importante considerar las variantes en los factores que determinan la conducta demográfica, ya que el desarrollo de proyectos, acciones y servicios estará en

función de la población esperada en cada horizonte temporal, con el objetivo de satisfacer las necesidades de toda la población.

Además del aspecto demográfico, es conveniente conocer las tendencias de las actividades económicas y requerimientos de infraestructura y servicios para poder proyectar el crecimiento urbano en su conjunto.

Crecimiento institucional de la población de Cuautla por décadas

Tasa de crecimiento	2020	2030	2040	2050
Tasa 1%	187,118	206,695	228,320	252,207

Fuente: Elaboración propia

El agua es uno de los recursos que más preocupa en la actualidad, pues los niveles de desabasto y carencia han marcado las limitaciones de muchas actividades económicas y la realización de las labores cotidianas. Para su estimación, se tomó como base lo que dicta la Norma Oficial sobre el consumo de agua estandarizado que es de 150 lts/hab/día.

En este particular, es importante considerar que el consumo de agua potable habría de incrementarse para industria, comercio, actividades recreativas, etc. Por ello habrán de aplicarse tecnologías reductoras de consumo, en todos los usos urbanos e implementar efectivamente el tratamiento de aguas residuales para su reutilización en riego de áreas verdes y otros usos como lavado de automóviles, etc.

En cuanto a aguas residuales y pluviales, continuará creciendo el volumen de generación, con un bajo porcentaje de tratamiento de ellas. Se requeriría de controles y seguimiento tanto de la administración municipal como de la estatal y federal para verificar el cumplimiento de normas oficiales mexicanas respecto a la disposición final de ellas sea al drenaje municipal o a cuerpos naturales. Continuarían creciendo los problemas de contaminación del medio ambiente y de salud pública.

Requerimientos	2020	2030	2040	2050
Población	187,118	206,695	228,320	252,207
Número de Viviendas (3.5 personas por vivienda)	52,369*	59,056	65,234	72,060
Agua uso residencial lt/hab/día 125 lt/hab/día (15% del total)	28,067,700	25,836,075	28,540,000	31,525,875

Requerimientos	2020	2030	2040	2050
Tratamiento de aguas residuales 100 lt/hab/día	18,711,800	20,669,500	22,832,000	25,220,700
Agua otros usos l/día (85% del consumo)	159,050,300	175,690,750	194,072,000	214,375,950
Energía eléctrica vivienda/día 5.3/KVA/viv/día	277,556	312,998	345,740	381,918
Energía eléctrica otros usos KVA/día (75% del consumo)	832,700	939,000	1,037,000	1,146,000
Residuos sólidos urbanos kg/habitante día 1.10 kg/hab día	205,830	227,365	251,152	277,428

*Viviendas existentes en 2020

**Diferencia por incremento de población; no se considera demanda por segundas casas (recreación/turismo o inversión).

Fuente: Elaboración propia

6.4. Escenario propuesto

El escenario propuesto para el municipio de Cuautla prevé acciones tendientes a cambiar la problemática existente actualmente de manera efectiva, el pronóstico se realizó considerando los elementos que interfieren positivamente tanto económicamente como en el desarrollo urbano del municipio, por lo que consecuentemente se pretende un mejor aprovechamiento del suelo mediante políticas de impulso que motiven al crecimiento ordenado y sustentable, a partir de actividades económicas previstas, mismas que se ven fortalecidas con el desarrollo y consolidación de la Zona Metropolitana de Cuautla.

Las condicionantes y potencialidades con las que cuenta el municipio son importantes para el presente instrumento ayudándole a inducir el desarrollo óptimo, estos componentes son de orden ambiental, económico, territorial y social.

El desarrollo de proyectos de carácter regional que ya se han realizado y otros tantos que se han previsto a futuro para la zona metropolitana que conforma el municipio de Cuautla, impactarán la tendencia natural de crecimiento, así como su proceso de expansión urbana.

Las actuales tendencias de crecimiento que han derivado en patrones de expansión horizontal, no pueden seguir como hasta ahora, se requiere un nuevo esquema de políticas y estrategias de desarrollo socioeconómico, urbano y ambiental que permitan una nueva diversificación del suelo, el fomento de usos

mixtos, manejo eficiente de áreas ambientalmente importantes y el desarrollo de vivienda vertical.

Partiendo del análisis de la proyección tendencial y lo previsto por CONAPO se genera el siguiente escenario que es estratégico.

El escenario propuesto se basa en el análisis del comportamiento de la aptitud del territorio para cada sector a partir de la ejecución de proyectos, programas y acciones, sean gubernamentales o no, que permite comprender cómo estas intervenciones impactarían en los sectores específicos y en el comportamiento ambiental del territorio municipal.

Proyección de población

2020	2030	2040	2050
187,118	198,530	216,585	232,252

Fuente: Elaboración propia

Los requerimientos de agua, energía eléctrica y residuos sólidos estarán en función del crecimiento de personas demandantes de viviendas y servicios

Requerimientos	2020	2030	2040	2050
Población	187,118	198,530	216,585	232,252
Número de Viviendas (3.5 personas por vivienda)	52,369*	56,723	61,881	66,358
Agua uso residencial lt/hab/día 100 lt/hab/día (15% del total)	28,067,700	19,853,000	21,658,500	23,225,200
Volumen de aguas residuales de uso doméstico que requieren tratamiento 90 lt/hab/día	16,840,620	17,867,700	18,492,650	20,902,680
Agua otros usos l/día (85% del consumo)	159,000,000	11,250,033	122,731,500	131,609,467
Energía eléctrica vivienda/día 5.3/KVA/viv/día	277,556	300,632	327,969	351,697
Energía eléctrica otros usos/día (75% del consumo)	834,000	902,000	984,000	1,055,000
Residuos sólidos urbanos kg/habitante día 1 kg/hab día	205,830	198,530	216,585	232,252

Fuente: Elaboración propia

Se espera que a futuro las viviendas y en general las edificaciones presenten características innovadoras que respondan a los desafíos del cambio climático, la escasez de recursos y las nuevas necesidades sociales. Entre las principales tendencias encontramos:

Por ejemplo, para la sostenibilidad y eficiencia energética, se requiere mayor uso de materiales naturales como madera, bambú o corcho; materiales reciclados o de bajo impacto ambiental y un diseño bioclimático para aprovechar la luz natural y la ventilación.

En cuanto a generación de energía renovable, será indispensable la utilización de paneles solares fotovoltaicos integrados en la construcción, combinar o usar alternativamente sistemas de energía eólica o geotérmica. Finalmente, que los productos electrodomésticos y dispositivos de alta eficiencia energética.

En cuanto al uso de recursos, principalmente es necesaria la reducción del consumo de agua: sistemas de recolección de agua de lluvia, grifería y sanitarios de bajo consumo y electrodomésticos que ahorren agua.

El avance de la tecnología inteligente y conectividad, probablemente incorporen la domótica para el control remoto de iluminación, climatización, electrodomésticos y seguridad, así como sensores para monitorizar el consumo de energía, la calidad del aire y la seguridad y asistentes virtuales para interactuar con los dispositivos diversos.

Para la conectividad se incrementará el uso de Internet de alta velocidad para el trabajo, el entretenimiento y la educación a distancia, así como espacios de trabajo conjunto y oficinas en casa integradas en la vivienda.

Se requiere enfatizar la accesibilidad universal, como por ejemplo inmuebles y viviendas diseñadas para personas con diferentes capacidades físicas, espacios libres de barreras arquitectónicas y asimismo la domótica y tecnología para facilitar la vida diaria de las personas con discapacidad.

En este escenario se potenciará la eficiencia en el uso de agua potable. Como estándar se propone un piso de 100 l/hab/día y eliminar o disminuir de manera absoluta y porcentual la pérdida de agua en la red.

De manera similar, se pretende hacer eficiente la gestión de residuos, iniciando por disminuir la cantidad (kg) de disposición final de residuos sólidos urbanos per cápita. Como estándar se propone un máximo de 1 Kg/hab/día; y por el otro lado incrementar el porcentaje de residuos sólidos urbanos reciclados por el ayuntamiento y los particulares. Como estándar se propone más de 25% de residuos reciclados. Se evitarán los tiraderos clandestinos y en lotes baldíos. 'Se

cuidará que el reciclamiento de residuos sólidos urbanos incremente en un 10% por década, por lo que del 10% de procesamiento actual deberá pasarse mínimamente a un 35% al horizonte temporal de 2050.

Un aspecto fundamental para el mejor desempeño urbano será aumentar la eficiencia energética tanto de combustibles líquidos como de gas per cápita a del igual que la energía eléctrica; por otro lado, se orientará a disminuir el consumo de leña per cápita.

Un aspecto prioritario será mejorar la accesibilidad digital domiciliaria, medible en porcentaje de hogares con conexiones fijas y/o móviles a internet.

Con mejor infraestructura, capacitación y un esquema de proximidad, la seguridad ciudadana habrá de mejorar, por lo que el porcentaje de hogares víctimas de delitos o los realizados en el espacio público habrán de disminuir.

Para un mayor crecimiento económico inclusivo y sostenible para el desarrollo, se proyecta una economía verde, centrada en la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico a largo plazo sin dañar el medio ambiente. Entre los puntos clave que caracterizarían la economía verde en el Municipio de Cuautla, se encuentran:

- Sostenibilidad
- Reducción de emisiones
- Eficiencia energética
- Conservación de la biodiversidad
- Desarrollo de tecnologías verdes
- Economía circular
- Educación y sensibilización
- Inversiones sostenibles
- Políticas y regulaciones gubernamentales

En este escenario propuesto, se implementarán mecanismos de evaluación para la conservación y/o mejoramiento de los atributos ambientales, de los flujos socioeconómicos, así como de las demandas de infraestructura urbana, equipamiento y servicios.

Se impulsará el cuidado de los servicios ambientales y del crecimiento de las actividades sectoriales; los programas de financiamiento a actividades agropecuarias, industriales y de comercio o servicios, irán acompañadas de reglas de operación financiera pero además de normas ambientales que deberán cumplirse rigurosamente. Se hará énfasis en implementar gradualmente los mecanismos de economía circular y economía verde en aras de la sustentabilidad.

Actividades económicas:

Las actividades productivas de los sectores primario se refieren fundamentalmente a agricultura no extensiva misma que deberá cuidarse para promover la autosuficiencia alimentaria.

Las actividades del sector secundario tienden a mantenerse estables, con leve crecimiento de pequeñas empresas dentro de las áreas urbanas.

Las actividades del sector terciario son las predominantes; con la tendencia de crecimiento del comercio electrónico, frecuentemente ligado a empresas internacionales va ganando terreno por lo que es más notorio el crecimiento de los servicios en general, incluyendo la última fase de distribución de mercancías.

La rápida expansión sobre tierras no urbanizables y sin certeza jurídica de la tenencia ocasionó la falta de servicios, gran déficit de infraestructura y equipamiento para la atención a los diferentes grupos de población; faltó planeación y concertación entre sociedad y gobierno para organizar una estructura urbana de buena comunicación terrestre, por lo que la red vial que requiere de mejoramiento y ampliación o en última instancia de modificar los servicios de transporte público para lograr su eficiencia y equilibrio en todo el municipio previendo el futuro crecimiento demográfico.

Las políticas financieras y de construcción de vivienda, actualmente están siendo modificadas hacia usos mixtos urbanos y mayores densidades, que, si bien no consumen mayor cantidad de suelo, sí continuarán generando presión sobre los recursos naturales, principalmente el agua potable y la calidad del aire.

Bajo este escenario tendencial se esperaría la continuidad de la actividad comercial impulsada por la vocación agrícola de Cuautla.

Entre las acciones más destacadas para reducir la vulnerabilidad, se propone:

Actualización del Atlas de Riesgos: Es necesario actualizar el Atlas de Riesgos de Cuautla para contar con información precisa y actualizada sobre las zonas de mayor riesgo.

Ordenamiento territorial: Implementar efectivamente el ordenamiento territorial que considere los riesgos naturales y evite la construcción en zonas vulnerables.

Mejora de la infraestructura: Invertir en la mejora de la infraestructura para el drenaje pluvial, la construcción de viviendas seguras y la adaptación de las existentes.

Educación y cultura de la prevención: Implementar programas de educación y cultura de la prevención para que la población esté preparada para actuar ante un desastre natural.

Atención a grupos vulnerables: Brindar especial atención a los sectores de la población más vulnerables, como personas con discapacidad, adultos mayores y familias de bajos ingresos, para garantizar su protección y recuperación en caso de un desastre.

6.4.1. Requerimientos de equipamiento urbano

Los equipamientos urbanos básicos de una ciudad son los edificios y espacios públicos donde se ofrecen servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades básicas de sus habitantes.

Para el corto plazo (2030), se considera la necesidad del siguiente equipamiento:

Educación

Por lo que respecta al subsistema educación la cobertura de equipamiento educativo para el año 2030, se encuentra cubierta en los niveles de primaria, secundaria, medio superior y superior, excepto en el nivel jardín de niños, en donde se presenta déficit, por lo que deberán implementarse proyectos, obras y acciones para solventar dicha deficiencia y con ello poder cubrir la demanda esperada para el año 2030 en el municipio de Cuautla.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Jardín de niños				
Norma	Población usuaria potencial (5.3 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (35 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	10 370	296	2	864
Unidad	Alumnos	Aulas	Turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Escuela primaria				
Norma	Población usuaria potencial (18 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (70 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	35 219	503	2	420
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Secundaria general				
Norma	Población usuaria potencial (4.55 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (40 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	8 902	223	2	1,271
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Preparatoria general				
Norma	Población usuaria potencial (1.035 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (40 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	2,025	52	2	5 670
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Colegio de bachilleres				
Norma	Población usuaria potencial (0.36 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (40 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	704	17	2	16 192
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)				
Norma	Población usuaria potencial (0.20 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (40 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	391	10	2	10 040
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS)				
Norma	Población usuaria potencial (0.50 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (40 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	978	25	2	16,080
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Instituto Tecnológico				
Norma	Población usuaria potencial (0.20 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (40 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	420	12	2	35,720
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento educativo

Nivel: Universidad Estatal				
Norma	Población usuaria potencial (1.24 % de la población total aproximadamente)	Capacidad de diseño por UBS (30 alumnos por cada aula por turno)	Turnos de operación	Población beneficiada por UBS
Requerimiento 2030	3,319	111	2	4,860
Unidad	Alumnos	Aulas	turno	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Salud

Para definir los requerimientos de equipamiento de salud necesario para el año 2030 también se tomó en cuenta al sistema normativo de equipamiento urbano en su tomo II de SEDESOL. Los elementos a considerar estarán en función de la población estimada para el año 2030, para el caso de Cuautla se puede observar que existe déficit en los elementos en unidades de medicina familiar del IMSS.

Proyección de equipamiento de salud

Elemento: Centro de salud urbano				
Norma	Población usuaria potencial (40 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Módulo tipo recomendable (UBS: Consultorio)	Población atendida por módulo (Habitantes)
Requerimiento 2030	78 266	1 a 6	6	55 904
Unidad	Habitantes	Módulos	Consultorios	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento de salud

Elemento: Hospital general (SSA)				
Norma	Población usuaria potencial (40 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Módulo tipo recomendable (UBS: Camas)	Población atendida por módulo (Habitantes)
Requerimiento 2030	78 226	1 a 3	60, 90, 120, 180	A
Unidad	Habitantes	Módulos	Camas	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento de salud

Elemento: Unidad de Medicina Familiar (IMSS)				
Norma	Población usuaria potencial (50 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Módulo tipo recomendable (UBS: Consultorio de medicina familiar)	Población atendida por módulo (Habitantes)
Requerimiento 2030	97 832	2 a 5	5 y 10	24,000 y 48,000
Unidad	Habitantes	Módulos	Consultorio de medicina familiar	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento de salud

Elemento: Hospital general (IMSS)				
Norma	Población usuaria potencial (50 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Módulo tipo recomendable (UBS: Cama de hospitalización)	Población atendida por módulo (Habitantes)
Requerimiento 2030	97 832	1 a 2	72 y 144	86,976 y 173,952
Unidad	Habitantes	Módulos	Camas de hospitalización	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

. Proyección de equipamiento de salud

Elemento: Clínica hospital (ISSSTE)				
Norma	Población usuaria potencial (11 % de la población total)	Cantidad de módulos recomendables	Módulo tipo recomendable (UBS: Cama)	Población atendida por módulo (Habitantes)
Requerimiento 2030	21 523	1	10 y 30	272,727 y 436,363
Unidad	Habitantes	Módulos	Consultorio de medicina familiar	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Comercio y abasto

Con referencia al subsistema comercio y abasto para el año 2030 existe déficit en los elementos de tianguis y mercados, como a continuación se muestra:

Proyección de equipamiento asociado a comercio

Elemento: Plaza de usos múltiples (Tianguis o mercado sobre ruedas)				
Norma	Población usuaria potencial (100 % de la población)	Población beneficiada por UBS	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida
Requerimiento 2030	195 655	121	5 a 26	19,360
Unidades	Habitantes	Puesto	Módulos	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento asociado a comercio

Elemento: Mercado público				
Norma	Población usuaria potencial (100 % de la población)	Capacidad de servicio por UBS	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida
Requerimiento 2030	195 655	121	7 a 34	14,520
Unidades	Habitantes	Locales	Módulos	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento asociado a comercio

Elemento: Unidad de abasto mayorista			
Norma	Población usuaria potencial (100 % de la población)	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida
Requerimiento 2030	195 655	1	101,001 a 500,000
Unidades	Habitantes	Módulos	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

. Proyección de equipamiento asociado a comercio

Elemento: Rastro				
Norma	Población usuaria potencial	Capacidad de servicio por UBS	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida
Requerimiento 2030	Productores, introductores, distribuidores y consumidores de producto porcino	1,000	1	2,919,708

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Deporte

Con respecto al equipamiento deportivo para el año 2030, de acuerdo con el análisis realizado existe cobertura. Los módulos deportivos están recomendados para localidades desde los 2,500 habitantes, se consideran como espacios acondicionados para la práctica organizada o bien libre de uno o más deportes.

Proyección de equipamiento asociado a deporte

Elemento: Módulo deportivo					
Norma	Población usuaria potencial (Población de 11 a 50 años de edad 60 % de la población)	Módulo tipo recomendable (m ²)	Población atendida por módulo	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida (Habitantes por módulo)
Requerimiento 2030	117 393	620	2,170	1 a 2	2,170

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Proyección de equipamiento asociado a deporte

Elemento: Unidad deportiva				
Norma	Población usuaria potencial (Población de 11 a 50 años de edad 60 % de la población)	Módulo tipo recomendable (m ²)	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida (Habitantes por módulo)
Requerimiento 2030	117 393	41,520	1	269,880 a 454,265

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Cultural

El equipamiento cultural proporciona la posibilidad del acceso a la recreación intelectual. Fomentan la lectura y el estudio, así mismo integrar a la población a la actividad artística. A continuación, se describen los requerimientos para el municipio de Cuautla:

Proyección de equipamiento asociado a cultura

Norma	Población usuaria potencial = Población alfabetizada mayor de 6 años (80 % de la población total)	Módulo tipo recomendable	Cantidad de módulos recomendable	Población atendida por módulo
Requerimiento 2030	156 524	72	2 a 9	57,600
Unidad	Habitantes	Sillas	Bibliotecas	Habitantes

Fuente: Elaboración propia con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1995.

Equipamiento a largo plazo: (2040)

Para el cálculo de requerimientos de equipamiento urbano a largo plazo, se han tomado referentes de diversas fuentes, considerando que las normas de equipamiento urbano de SEDESOL, han sido rebasadas desde que fueron generadas hasta la fecha debido a modificaciones importantes en el comportamiento y desempeño social. La NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, que se refiere fundamentalmente a su terminología y aplicación, no contiene los parámetros de su correspondiente dosificación.

Actividades señaladas en la Ley	Subsistemas de equipamiento
Económicas	Comercio y Servicios Financieros Especiales
Sociales	Administración Pública y Servicios Urbanos Públicos y Concesionados
	Asistencia Social
	Salud pública y privada
Culturales	Cultura y Recreación
Deportivas	Deporte
Educativas	Educación pública y privada
De traslado	Comunicaciones
	Transporte
De abasto	Abasto

Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022

Actualmente diversos servicios como son educación y salud, en alguna medida se realizan de manera virtual, varios segmentos del comercio han transitado de lo físico a lo electrónico, asimismo la comercialización de productos actualmente se realiza por entregas a domicilio (en gran medida basados en transporte por motocicleta o bien por camionetas repartidoras. Servicios tales como telégrafos y correos han sido reemplazados por los servicios de internet; de manera semejante servicios financieros se desarrollan actualmente a través de tiendas de conveniencia o por aplicaciones de telefonía móvil. Sobre estos ejemplos, los parámetros de dosificación de equipamiento urbano ya no se corresponden con las estimaciones que prevalecieron en otro tiempo.

Por otro lado, la actualización de políticas públicas también ha modificado las dosificaciones, puede citarse en el medio educativo la disminución de número de alumnos por aula en los niveles preescolar y de educación básica, para la mejora educativa; en el rubro de salud, la proliferación de consultorios médicos contiguos

a farmacias ha alterado la dependencia de los servicios de salud pública para la atención primaria, sin embargo se requieren servicios de hospitalización más tecnificados y de mayor cobertura acordes a los cambios demográficos (menor natalidad, mayor expectativa de vida al nacer).

A continuación, se muestran los requerimientos de equipamiento:

. Equipamiento requerido a largo plazo

Actividades señaladas en la Ley	Subsistemas de equipamiento	Equipamiento requerido	Número	Unidad
Económicas	Comercio y Servicios Financieros Especiales	Tienda Popular SEGALMEX	10	Tienda
		Mercado Público	100	Puestos
		Rastro de Aves	2	Rastros
		Rastro de Bovinos	2	Rastros
		Rastro de Porcinos	2	Rastros
		Centro Integral (SEPOMEX)	5	Ventanilla
		Estación de Servicio	10	Estaciones
		Estación de Carburación	10	Estaciones
Sociales	Administración Pública, Servicios Urbanos Públicos y Concesionados	Palacio Municipal	1	Cabildo y secretarías
		Oficina Hacienda-SAT	3	Módulos
		Agencia Ministerio Público Federal	3	Agencias
		Cementerio	2	Cementerio/Columbario
		Central de Bomberos	3	Centrales
		Módulo de Policía	10	Módulos
		Instalaciones de seguridad pública	2	Módulos
		Corralón/Depósito vehicular municipal	2	Predios
		Instalaciones militares	2	Cuarteles
		Basurero Municipal	1	Celda/año
		Estación de Servicio	10	Estaciones
		Plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR)	16	PTAR (1,610. l/s)
	Asistencia Social	Estación de Carburación	10	Estaciones
		Palacio Municipal	1	Cabildo y secretarías
		Oficina Hacienda-SAT	3	Módulos
		Agencia Ministerio Público Federal	3	Agencias
		Cementerio	2	Cementerio/Columbario
		Central de Bomberos	3	Centrales

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

Actividades señaladas en la Ley	Subsistemas de equipamiento	Equipamiento requerido	Número	Unidad
		Módulo de Policía	10	Módulos
		Instalaciones de seguridad pública	2	Módulos
		Corralón/Depósito vehicular municipal	2	Predios
		Instalaciones militares	2	Cuarteles
		Basurero Municipal	1	Celda/año
		Centro de Integración Juvenil	4	Consultorios
		Guardería (IMSS)	100	Cunas
		Velatorio (IMSS)	3	Capillas
		Velatorio (ISSSTE)	3	Capillas
		Casa Cuna (DIF)	15	Cama
		Casa Hogar para Menores (DIF)	15	Camas
		Casa Hogar para Ancianos (DIF)	16	Camas
		Centro Social Popular	3	Centros
		Guardería (DIF)	25	Aula
		Centro Comunitario (DIF)	3	Centros
	Salud pública y privada	Centro de Urgencias	4	Camas
		Centro de Salud Urbano (SS)	4	Consultorios
		Unidad de Medicina Fam. (IMSS)	5	Consultorios
Culturales	Cultura y Recreación	Centro de convenciones /exposiciones/ recinto ferial	1	Centro de convenciones
		Plazas Cívicas en centros de barrio	3	Centros de barrio
		Jardines Vecinales /Barrio con juegos infantiles	10	Jardines
		Auditorios	2	(400 Butacas)
Deportivas	Deporte	Módulos Deportivos	10	Canchas de usos múltiples
		Alberca Deportiva olímpica	2	Alto rendimiento
		Unidad Deportiva	2	Usos múltiples y butacas o bancas
Educativas	Educación pública y privada	Jardín de Niños	16	Aulas
		Escuela Primaria	52	Aulas
		Secundaria General	13	Aulas
		Secundaria Técnica	7	Aulas
		Preparatoria General	6	Aulas

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

Actividades señaladas en la Ley	Subsistemas de equipamiento	Equipamiento requerido	Número	Unidad
		Telesecundaria	8	Aulas
		Biblioteca Pública Municipal	2	unidades
De traslado	Comunicaciones	Estación de Radio y TV	2	Estaciones
	Transporte	Central Camionera	2	Centrales
De abasto	Abasto	Bodegas/Centros logísticos	4	Bodegas

Sistema	Subsistema	Denominación / Elemento	Unidades Básicas de Servicio Requeridas	
Educación y Cultura	2.50 m ² por alumno	Jardín de Niños	16	Aulas
Educación y Cultura	2.50 m ² por alumno	Escuela Primaria	52	Aulas
Educación y Cultura	3.00 m ² por alumno	Secundaria General	13	Aulas
Educación y Cultura	4.00 m ² por alumno	Secundaria Técnica	7	Aulas
Educación y Cultura	4.00 m ² por alumno	Preparatoria General	6	Aulas
Educación y Cultura	2.50 m ² por alumno	Telesecundaria	8	Aulas
Educación y Cultura	120 m ²	Biblioteca Pública Municipal	2	unidades
Salud y Asistencia Social	125 m ²	Centro de Urgencias	4	Camas
Salud y Asistencia Social	100 m ²	Centro de Salud Urbano (SS)	4	Consultorios
Salud y Asistencia Social	125 m ²	Unidad de Medicina Fam. (IMSS)	5	Consultorios
Salud y Asistencia Social	100 m ²	Centro de Integración Juvenil	4	Consultorios
Salud y Asistencia Social	2.50 m ² por niño	Guardería (IMSS)	100	Cunas
Salud y Asistencia Social	125 m ²	Velatorio (IMSS)	3	Capillas
Salud y Asistencia Social	125 m ²	Velatorio (ISSSTE)	3	Capillas
Salud y Asistencia Social	3.50 m ² por niño	Casa Cuna (DIF)	15	Cama
Salud y Asistencia Social	3.50 m ² por anciano	Casa Hogar para Menores (DIF)	15	Camas
Salud y Asistencia Social	3.50 m ² por anciano	Casa Hogar para Ancianos (DIF)	16	Camas
Salud y Asistencia Social	1,000 m ²	Centro Social Popular	3	Centros
Salud y Asistencia Social	3.50 m ² por niño	Guardería (DIF)	25	Aula
Salud y Asistencia Social	1,000 m ²	Centro Comunitario (DIF)	3	Centros
Comercio y Abasto	100 m ²	Tienda Popular SEGALMEX	10	Tienda
Comercio y Abasto	10 m ²	Mercado Público	100	Puestos
Comercio y Abasto	700 m ²	Rastro de Aves	2	Rastros
Comercio y Abasto	700 m ²	Rastro de Bovinos	2	Rastros
Comercio y Abasto	700 m ²	Rastro de Porcinos	2	Rastros

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

Sistema	Subsistema	Denominación / Elemento	Unidades Básicas de Servicio Requeridas	
Comun. y Transp.	20 m ²	Centro Integral (SEPOMEX)	5	Ventanilla
Recreación y Deporte	2,000 m ²	Plazas Cívicas en centros de barrio	3	Centros de barrio
Recreación y Deporte	1,000 m ²	Jardines Vecinales /Barrio con juegos infantiles	10	Jardines
Recreación y Deporte	1,500 m ²	Auditorios	2	(400 Butacas)
Recreación y Deporte	2,500 m ²	Módulos Deportivos	10	Canchas de usos múltiples
Recreación y Deporte	2,500 m ²	Alberca Deportiva olímpica	2	Alto rendimiento
Recreación y Deporte	6,000 m ²	Unidad Deportiva	2	Usos múltiples y butacas o bancas
Administración Pública	10,000 m ²	Palacio Municipal	1	Cabildo y secretarías
Administración Pública	1,000 m ²	Oficina Hacienda-SAT	3	Módulos
Administración Pública	1,000 m ²	Agencia Ministerio Público Federal	3	Agencias
Administración Pública	3,000 m ²	Cementerio	2	Cementerio/Colu mbario
Administración Pública	1,000 m ²	Central de Bomberos	3	Centrales
Administración Pública	70 m ²	Módulo de Policía	10	Módulos
Administración Pública	3,000 m ²	Instalaciones de seguridad pública	2	Módulos
Administración Pública	4,000 m ²	Corralón/Depósito vehicular municipal	2	Predios
Administración Pública	4,000 m ²	Instalaciones militares	2	Cuarteles
Administración Pública	2,500 m ²	Basurero Municipal	1	Celda/año
Comercio	1,000 m ²	Estación de Servicio	10	Estaciones
Comercio	500 m ²	Estación de Carburación	10	Estaciones
Cultural	4,000 m ²	Centro de convenciones /exposiciones/ recinto ferial	1	Centro de convenciones

Fuente: Elaboración propia con información de INEGI y SEDESOL

VII. OBJETIVOS, METAS Y POLÍTICAS

7.1. Objetivos

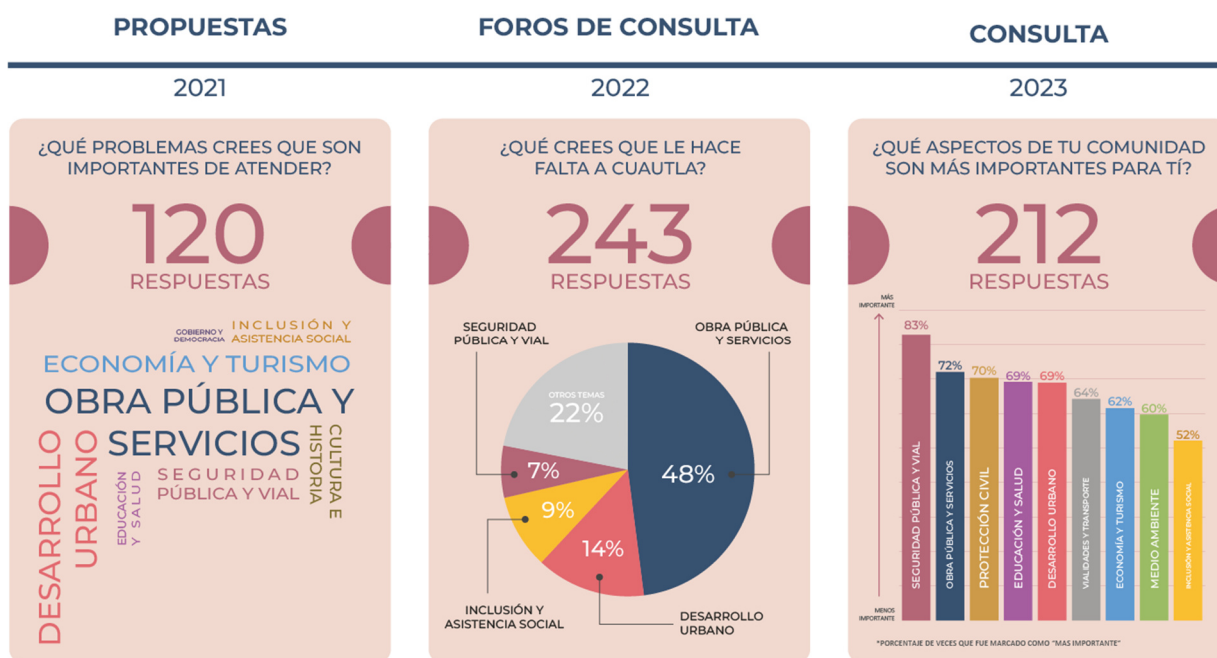
Para el establecimiento de objetivos y metas efectivas en el territorio de Cuautla, es indispensable conocer y entender la visión que sus ciudadanos tienen, así como sus necesidades y expectativas. Este ejercicio participativo es bastante complejo y requiere reunir información de distintas fuentes a través de diversos métodos de trabajo para después homologar y aterrizar en aspectos concretos que puedan verse reflejados a través de una estrategia territorial.

Para el presente programa se propone el uso de tres fuentes de información recabada y utilizada para dar seguimiento al desempeño del gobierno municipal durante tres distintos periodos. Adicionalmente se retomarán las visiones de los programas sectoriales, así como del Plan Municipal de Desarrollo vigentes y además, del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2021-2024, el Programa Nacional de Vivienda 2021-2024 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible.



Fuente: Elaboración propia

Gracias a la información recabada de los tres ejercicios participativos realizados en el municipio, es posible tener una visión mucho más clara de los temas que la población considera prioritarios e importantes de atender.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del Plan Municipal de Desarrollo 2022-2024 Cuautla, Morelos y de la consulta realizada para la elaboración del PMDUS

Como resultado se puede observar que los temas de obra pública y servicios, desarrollo urbano y seguridad pública y vial son los más recurrentes, sin embargo, también se observa que en algunos casos los temas de economía y turismo, así como inclusión y asistencia social destacan por su participación. Derivado de esto se puede deducir que Cuautla es una ciudad en crecimiento con presiones fuertes sobre el territorio para su urbanización. Adicionalmente se deben de atender temas de desarrollo urbano, más específicamente de espacio público y vivienda; y por otro lado se infiere la existencia de una alta tasa delictiva y una alta percepción de inseguridad en el municipio que se ve reflejada en los resultados de los tres ejercicios participativos y que además es congruente con el diagnóstico realizado.

En respuesta a estos resultados, así como a las problemáticas identificadas para el municipio en la etapa de diagnóstico, se debe establecer, en un inicio, una visión inspiradora, realista y estratégica que pueda ser transmitida y apropiada fácilmente por la población. Esta visión del municipio debe cubrir las prioridades principales que existen en él, anticipando así un mejor futuro para sus habitantes.

7.1.1. Imagen objetivo

CUAUTLA ES CAMPO Y CIUDAD,
SU AGUA ES PURA PROSPERIDAD,
ES HISTORIA Y NATURALEZA,
ES TANTO SEGURA COMO BELLA.

Cuautla será clave en el desarrollo económico y social de la región oriente de Morelos y se distinguirá por su alta productividad en el sector primario, por sus servicios especializados y por la oferta educativa y de empleo que ofrece a la zona metropolitana.

Además, contará con una gran diversidad de espacios al aire libre, así como con deportivos, museos, teatros y galerías que denotan la riqueza histórica, cultural y ambiental del municipio.

Cuautla contará con calles agradables para caminar a cualquier hora del día pues será un municipio seguro gracias a la implementación de acciones coordinadas con el gobierno del estado en materia de seguridad pública pero también en materia de asistencia social y educación.

La dotación eficiente de servicios públicos y la integración efectiva de la sociedad civil en los consejos participativos del municipio asegurarán una mejor calidad de vida para sus habitantes.

Todo ello convertirá a Cuautla en un destino atractivo para visitantes y

A continuación, se relata a mayor detalle esta visión del municipio, resultado de los ejercicios participativos con la población del municipio.

El municipio de Cuautla contará con una dotación completa, eficaz y eficiente de agua potable, drenaje, luz y servicio de limpia que permitirá a sus habitantes habitar una vivienda adecuada. Al mismo tiempo se valorizará el suelo y con ello se promoverá el desarrollo de proyectos urbanos y acciones urbanísticas al interior de la ciudad.

Cuautla será un municipio seguro, donde sus habitantes pueden caminar sin miedo por las calles de día y de noche, y en donde existirá una amplia oferta de actividades nocturnas para todas las edades, especialmente en el centro de la ciudad y en los centros de barrio. La inversión en espacios públicos de calidad y

su mantenimiento, así como en educación básica y complementaria, en programas culturales y deportivos y en programas de asistencia social serán la base sobre la cual se ha incrementado la seguridad en el municipio. Inicial y complementariamente se reforzarán los sistemas de emergencia y seguridad pública con elementos capacitados, tecnología de punta y canales de comunicación eficientes con el Centro de Coordinación, Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo de Morelos.

Cuautla se mostrará como un municipio competitivo gracias al incremento en la cantidad de instituciones de educación superior y al aumento en las oportunidades de trabajo en el sector agroindustrial y en el sector de hostelería que derivan de su posición geográfica y sus condiciones climáticas, pero también del incremento en la inversión para la mejora en la calidad y eficiencia de la infraestructura hidráulica, energética y de comunicaciones y transportes al interior del municipio.

Cuautla será el polo económico y social más importante de la región oriente del estado de Morelos y brindará servicios especializados, una oferta recreativa atractiva y sitios de encuentro a los habitantes de la zona metropolitana de Cuautla. Para ello, Cuautla contará con un sistema de espacios públicos que asegura la dotación de áreas verdes y de esparcimiento a toda la población del municipio.

El municipio de Cuautla se destacará dentro del estado de Morelos por contar con un sistema de movilidad integral que asegurará la rehabilitación y mantenimiento de banquetas, el crecimiento de la red de infraestructura ciclista y el reordenamiento de las rutas de transporte público urbano e interurbano.

El comercio ambulante en las calles de Cuautla será ordenado y regulado por el gobierno municipal gracias al programa de apoyo a negocios emergentes que ha permitido generar un padrón de comercios semifijos.

Ante el incremento en la incidencia de eventos climáticos cada vez más extremos, Cuautla diseñará un Plan de Emergencias para la población asentada cerca de las zonas de riesgo que se identifican en el municipio de acuerdo con su Atlas de Riesgos. Además, como parte de las acciones de adaptación al cambio climático, el gobierno municipal en conjunto con el sector privado y la academia elaborarán e implementarán un Plan de Infraestructura Verde para Cuautla que permita mitigar los impactos de las lluvias cada vez más intensas.

Por su parte, el déficit de vivienda asequible al interior de la zona urbana, así como el crecimiento disperso de la ciudad será subsanado con una política municipal de vivienda que buscará mejorar las condiciones de las viviendas existentes,

incrementar la oferta de vivienda al interior de la ciudad con sanciones fiscales a la especulación inmobiliaria y la consolidación de barrios periurbanos.

Todo ello hará de Cuautla un municipio a la vanguardia que ofrecerá una excelente calidad de vida y que mantendrá una relación responsable con el entorno que le rodea asegurando así un futuro próspero para sus habitantes.



Fuente: Proyecto Fachadas del Centro Histórico H. Ayuntamiento de Cuautla 2022-2024.

7.1.2. Objetivos generales

Se reconoce la existencia de múltiples problemáticas al interior del municipio, así como diversas limitaciones de la administración pública pero también de la sociedad para resolverlas todas simultáneamente. Por ello este programa plantea enfocarse en los temas de mayor prioridad para la población a la fecha, logrando así contribuir a la mejora de los aspectos más críticos del municipio, pero también con la finalidad de sentar las bases para la evaluación y formulación de los instrumentos subsecuentes, reconociendo que el presente instrumento tiene una vigencia.

En este sentido se establecen los siguientes ejes como objetivos generales bajo los cuales se deben circunscribir las actividades de implementación y evaluación del presente programa y a partir de los cuales se desprenden los objetivos particulares, así como la estrategia territorial y las acciones, las cuales se abordarán específicamente en los apartados correspondientes.

- Los servicios y obra pública entendidos como la dotación de infraestructura básica para el desarrollo óptimo de las actividades en el municipio, pero también como la calidad, eficiencia y equidad en la distribución de dichos servicios.
- El desarrollo urbano sostenible expresado de su mejor manera como el derecho a la ciudad y el derecho a una vivienda adecuada, que en su conjunto garantizan asentamientos humanos planificados, justos, seguros y resilientes. Entendido este último como la capacidad de un asentamiento expuesto a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, asegurando una mejor protección futura para la reducción de riesgos (Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano).
- El desarrollo económico entendido, no únicamente como el incremento en el producto interno bruto del municipio, sino además como el incremento en el bienestar de la población sabiendo aprovechar de manera sostenible los atributos y potenciales del municipio.
- Seguridad y gobernanza, como el cuarto principio, hace referencia a la capacidad del gobierno municipal, en conjunto con los otros órdenes de gobierno, para establecer mecanismos efectivos de participación y transparencia en la información que incrementen la confianza de la población en el gobierno, pero además hace referencia al incremento en la seguridad pública, entendida, no como un fenómeno aislado, sino más bien como un efecto del entorno social y urbano en el que habita la población.

SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

AMPLIAR Y MODERNIZAR LA DOTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO, LUZ Y LIMPIA EN TODA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO Y HACIA LAS ZONAS DE CRECIMIENTO DESIGNADAS POR EL PRESENTE PROGRAMA, SIEMPRE Y CUANDO NO SE REBASEN LAS CAPACIDADES DE LOS SERVICIOS.

1



DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

CONducir EL CRECIMIENTO CONCENSUADO, ORDENADO Y REGULADO DE LA CIUDAD, GARANTIZANDO EL EJERCICIO DEL DERECHO A LA CIUDAD Y EL DERECHO A LA VIVIENDA ADECUADA PARA TODA LA POBLACIÓN, ESPECIALMENTE A LOS GRUPOS EN MAYOR CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD.

2



DEASARROLLO ECONÓMICO

MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN Y EL FOMENTO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS PRIORITARIOS, COMO LO SON EL SECTOR DE HOSTELERÍA Y EL SECTOR AGROINDUSTRIAL, ASEGURANDO EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN ASÍ COMO LA CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LAS ZONAS DE VALOR HISTÓRICO Y DE VALOR AMBIENTAL.

3



SEGURIDAD Y GOBERNANZA

MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA ENTRE LA POBLACIÓN, Y GARANTIZAR LA TRANSPARENCIA DE INFORMACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN DE LA CIUDADANÍA EN LA TOMA DE DECISIONES CONCERNIENTES A SU COLONIA.

4



Fuente: Elaboración propia

7.1.3. Objetivos particulares

De manera más específica y con la finalidad de delinear metas claras para el logro de los objetivos generales del presente programa, se deben definir objetivos particulares que puedan ser alcanzados paulatinamente y que dirijan de manera clara y puntual la política de gobierno mientras el programa se mantenga vigente.

SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA

- 1.1** AMPLIAR LA RED DE AGUA POTABLE HACIA LAS ZONAS URBANIZABLES, ASÍ COMO A LAS ZONAS URBANAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO, ASEGURANDO EL MONITOREO PERIÓDICO DE LA RED Y LA RECARGA DE LOS ACUÍFEROS Y DE LAS FUENTES DE AGUA DE LA CIUDAD PARA MANTENER ÓPTIMOS LOS NIVELES DE DISPONIBILIDAD EN LAS COLONIAS.
- 1.2** INCREMENTAR LA COBERTURA Y LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS INCENTIVANDO SU SEPARACIÓN Y ASEGURANDO SU CORRECTA DISPOSICIÓN FINAL.
- 1.3** INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN Y EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MUNICIPIO, Y ASEGURAR EL USO DE TECNOLOGÍA LED Y DE BAJO CONSUMO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO DE VIALIDADES Y ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD.
- 1.4** AMPLIAR LA RED DE DRENAJE HACIA LAS ZONAS DE CRECIMIENTO DESIGNADAS EN EL PRESENTE PROGRAMA ASEGURANDO EL TRATAMIENTO DEL 100% DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y PROMOViendo SU REUTILIZACIÓN PARA EL RIEGO DE JARDINES Y CULTIVOS.

DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

- 2.1** GARANTIZAR LA RESILIENCIA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL MUNICIPIO Y PROMOVER EL RECONOCIMIENTO, EL FINANCIAMIENTO Y LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE QUE PERMITA LA MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.
- 2.2** INCREMENTAR LA CERTEZA JURÍDICA SOBRE LA TENENCIA DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO Y GARANTIZAR EL DERECHO A LA VIVIENDA ADECUADA³ PROMOViendo UN AMBIENTE EQUITATIVO Y JUSTO PARA LA AUTOCONSTRUCCIÓN.
- 2.3** INCREMENTAR LAS RESERVAS TERRITORIALES EN EL MUNICIPIO Y ASEGURAR LA DOTACIÓN DE SUELO PARA EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS A TRAVÉS DE INSTRUMENTOS PARA LA ADQUISICIÓN DE SUELO INNOVADORES Y ADECUADOS AL CONTEXTO DEL MUNICIPIO.
- 2.4** GARANTIZAR EL ACCESO A BIENES Y SERVICIOS BÁSICOS PARA TODA LA POBLACIÓN PROMOViendo SISTEMAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE SEGUROS Y SOSTENIBLES QUE AYUDEN A REDUCIR LAS BRECHAS DE DESIGUALDAD A TRAVÉS DEL DISEÑO Y LA PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS.

* El derecho a una vivienda adecuada es un derecho humano reconocido en la normativa internacional de los derechos humanos como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. ONU HABITAT.

DESARROLLO ECONÓMICO

- 3.1** EVALUAR Y REGULAR LAS ACTIVIDADES DE COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO EN VÍAS PÚBLICAS Y ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD, ASEGURANDO UNA CIRCULACIÓN ÓPTIMA PARA TODOS LOS USUARIOS DE LA VÍA, ESTÁNDARES DE HIGIENE Y LIMPIEZA, ASÍ COMO CONGRUENCIA CON LA IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD.
- 3.2** PROMOVER E INCENTIVAR EL CRECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL REGULARIZANDO SUS ACTIVIDADES Y ASEGURÁNDOLES UNA DOTACIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.
- 3.3** FORTALECER EL SECTOR DE HOSTELERÍA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO ASEGURANDO UN ENTORNO SEGURO PARA LA INVERSIÓN Y PROMOViendo ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.
- 3.4** ASEGURAR EL FINANCIAMIENTO SOSTENIBLE DEL CENTRO HISTÓRICO DIGNIFICANDO EL ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE SU VALOR HISTÓRICO E INCREMENTANDO SU ATRACTIVO TURÍSTICO.
- 3.5** INCENTIVAR Y FACILITAR LA INSTALACIÓN DE ACTIVIDADES DE ECOTURISMO COMO ALTERNATIVA AL USO DE PARCELAS EN PROCESO DE PULVERIZACIÓN, ESPECIALMENTE AL PONIENTE DEL MUNICIPIO Y ASEGURANDO EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS ASÍ COMO LA DISMINUCIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE LAS ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL.

SEGURIDAD Y GOBERNANZA

- 4.1** INCREMENTAR LA OFERTA DE ESPACIOS PÚBLICOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS EN TODA LA CIUDAD ASEGURANDO SU DOTACIÓN DE MANERA JUSTA EN EL TERRITORIO ASÍ COMO UN NIVEL DE ACCESIBILIDAD ADECUADO PARA TODA LA POBLACIÓN.
- 4.2** MEJORAR Y REHABILITAR LOS EQUIPAMIENTOS DE ASISTENCIA SOCIAL EXISTENTES EN LAS COLONIAS, INCREMENTANDO SU CAPACIDAD DE ATENCIÓN A LA POBLACIÓN Y ASEGURANDO SU FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO.
- 4.3** MEJORAR E INCREMENTAR LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD EN CALLES Y ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD ATENDIENDO LAS DEFICIENCIAS EN LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y PROMOViendo PLANTAS BAJAS Y FRENTES ACTIVOS EN NUEVAS VIVIENDAS Y DESARROLLOS.
- 4.4** ASEGURAR LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD ORGANIZADA EN LA TOMA DE DECISIONES A TRAVÉS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CLAROS Y VINCULANTES; Y GARANTIZAR EL DERECHO A LA INFORMACIÓN Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS DEL GOBIERNO MUNICIPAL.

Fuente: Elaboración propia

7.2. Metas

Ahora bien, el alcance de los objetivos planteados se logrará a través del cumplimiento de las metas que se establecen a continuación, considerando que para su cumplimiento se deberá aplicar de manera efectiva el presente programa, pero además se requerirá la instrumentación de estrategias específicas en los plazos indicados para cada meta.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO PARTICULAR	META	PLAZO		
			CORTO	MEDIANO	LARGO
			2030	2035	2040
1. AMPLIAR Y MODERNIZAR LA DOTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO, LUZ Y LIMPIA EN TODA LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO Y HACIA LAS ZONAS DE CRECIMIENTO DESIGNADAS POR EL PRESENTE PROGRAMA, SIEMPRE Y CUANDO NO SE REBASEN LAS CAPACIDADES DE LOS SERVICIOS.	1.1 AMPLIAR LA RED DE AGUA POTABLE HACIA LAS ZONAS URBANIZABLES, ASÍ COMO A LAS ZONAS URBANAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO, ASEGURANDO EL MONITOREO PERIÓDICO DE LA RED Y LA RECARGA DE LOS ACUÍFEROS Y DE LAS FUENTES DE AGUA DE LA CIUDAD PARA MANTENER ÓPTIMOS LOS NIVELES DE DISPONIBILIDAD EN LAS COLONIAS.	1.1.1 ASEGURAR UNA DOTACIÓN PROMEDIO DE 100 LITROS POR DIA POR HABITANTE A LA POBLACIÓN QUE SE ENCUENTRA CONECTADA AL SISTEMA OPERADOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE CUAUTLA.			
	 1.2 INCREMENTAR LA COBERTURA Y LA EFICIENCIA DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS INCENTIVANDO SU SEPARACIÓN Y ASEGURANDO SU CORRECTA DISPOSICIÓN FINAL.	1.2.1 CONTAR CON 0.3 VEHICULOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS OPERATIVO POR CADA 1,000 HABITANTES PARA ASEGURAR UNA COBERTURA OPTIMA DEL SERVICIO.			
	 1.3 INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN Y EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MUNICIPIO, Y ASEGURAR EL USO DE TECNOLOGÍA LED Y DE BAJO CONSUMO EN EL ALUMBRADO PÚBLICO DE VIALIDADES Y ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD.	1.3.1 ASEGURAR QUE EL 100% DE LAS LUMINARIAS INSTALADAS EN EL MUNICIPIO SEAN DE BAJO CONSUMO DE ENERGÍA.			
	 1.4 AMPLIAR LA RED DE DRENAJE HACIA LAS ZONAS DE CRECIMIENTO DESIGNADAS EN EL PRESENTE PROGRAMA ASEGURANDO EL TRATAMIENTO DEL 100% DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS Y PROMOVRIENDO SU REUTILIZACIÓN PARA EL RIEGO DE JARDINES Y CULTIVOS.	1.4.1 ASEGURAR EL MANTENIMIENTO Y OPERATIVIDAD DEL 100% DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA			
		1.4.2 TRATAR DE MANERA SEGURA EL 80% DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS GENERADAS EN EL MUNICIPIO			

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO PARTICULAR	META	PLAZO		
			CORTO	MEDIANO	LARGO
			2030	2035	2040
2. CONducir el CRECIMIENTO CONSENSUADO, ORDENADO Y REGULADO DE LA CIUDAD, GARANTIZANDO EL EJERCICIO DEL DERECHO A LA CIUDAD Y EL DERECHO A LA VIVIENDA ADECUADA PARA TODA LA POBLACIÓN, ESPECIALMENTE A LOS GRUPOS EN MAYOR CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD.	 2.1 GARANTIZAR LA RESILIENCIA DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN EL MUNICIPIO Y PROMOVER EL RECONOCIMIENTO, EL FINANCIAMIENTO Y LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE QUE PERMITA LA MITIGACIÓN DE IMPACTOS Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.	2.1.1 DETENER EL CRECIMIENTO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO ALTO Y MUY ALTO. REDUCIENDO SU TASA DE CRECIMIENTO A UN 0%			
		2.1.2 AUMENTAR A DOS ACTIVIDADES MENSUALES EL NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS A FAVOR DE LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL MUNICIPIO PROMOVIDAS POR EL GOBIERNO			
		2.1.3 AUMENTAR EL PORCENTAJE TERRITORIAL CUBIERTO POR ÁREAS VERDES O ZONAS ARBOLADAS A UN 25%			
		2.1.4 ORDENAR Y ASEGURAR LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN EL 100% DE LA OBRA PÚBLICA.			
	 2.2 INCREMENTAR LA CERTEZA JURÍDICA SOBRE LA TENENCIA DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO Y GARANTIZAR EL DERECHO A LA VIVIENDA ADECUADA.	2.2.1 INCREMENTAR A 65% EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 18 AÑOS O MÁS QUE RESIDE EN UNA VIVIENDA QUE CUENTA CON ESCRITURAS O TÍTULO DE PROPIEDAD			
		2.2.2 ASEGURAR QUE EL 100% DE LA POBLACIÓN HABITE EN HOGARES CON ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS			
	2.3 INCREMENTAR LAS RESERVAS TERRITORIALES EN EL MUNICIPIO ASEGURANDO LA DOTACIÓN DE SUELO PARA EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS A TRAVÉS DE INSTRUMENTOS PARA LA ADQUISICIÓN DE SUELO INNOVADORES Y ADECUADOS AL CONTEXTO DEL MUNICIPIO	2.3.1 REDUCIR A UN 0.75 EL ÍNDICE DE CRECIMIENTO URBANO ASEGURANDO EL CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO DENTRO DE LOS PERÍMETROS DE CONTENCIÓN URBANA ESTABLECIDOS A NIVEL FEDERAL			

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO PARTICULAR	META	PLAZO		
			CORTO	MEDIANO	LARGO
			2030	2035	2040
2. CONducir el crecimiento concensuado, ordenado y regulado de la ciudad, garantizando el ejercicio del derecho a la ciudad y el derecho a la vivienda adecuada para toda la población, especialmente a los grupos en mayor condición de vulnerabilidad.	2.4 GARANTIZAR EL ACCESO A BIENES Y SERVICIOS BASICOS PARA TODA LA POBLACIÓN PROMOVRIENDO SISTEMAS DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE SEGUROS Y SOSTENIBLES QUE AYUDEN A REDUCIR LAS BRECHAS DE DESIGUALDAD A TRAVES DEL DISEÑO Y LA PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS.	2.4.1 CONTAR CON 35 KM DE CICLOVÍAS URBANAS CONSTRUIDAS			
		2.4.2 EL 100% DE LAS MAZNANAS URBANAS DEBERÁ CONTAR CON BANQUETAS			
		2.4.3 REDUCIR A CERO EL NUMERO DE HECHOS VIALES ANUALES AL INTERIOR DEL CENTRO HISTÓRICO Y EN LAS VIALIDADES PERIMETRALES			
		2.4.4 AUMENTAR EN UN 15% EL NUMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS EN EL CENTRO HISTORICO Y LAS COLONIAS CENTRALES DE LA CIUDAD (COLONIA CENTRO, COLONIA EMILIANO ZAPATA, COLONIA PABLO TORRES BURGOS Y COLONIA MORELOS)			
3. MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN Y EL FOMENTO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS PRIORITARIOS, COMO LO SON EL SECTOR DE HOSTELERÍA Y EL SECTOR AGROINDUSTRIAL, ASEGURANDO EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN, ASÍ COMO LA CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LAS ZONAS DE VALOR HISTÓRICO Y DE VALOR AMBIENTAL.	 3.1 EVALUAR Y REGULAR LAS ACTIVIDADES DE COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO EN VÍAS PÚBLICAS Y ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD, ASEGURANDO UNA CIRCULACIÓN ÓPTIMA PARA TODOS LOS USUARIOS DE LA VÍA, ESTÁNDARES DE HIGIENE Y LIMPIEZA, ASI COMO CONGRUENCIA CON LA IMAGEN URBANA DE LA CIUDAD.	3.1.1 CONTAR CON EL 100% DEL COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO AL INTERIOR DEL CENTRO HISTORICO REGULARIZADO E INSCRITO EN EL PADRON DE COMERCIANTES DEL AYUNTAMIENTO			
	3.2 PROMOVER E INCENTIVAR EL CRECIMIENTO DEL SECTOR AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL REGULARIZANDO SUS ACTIVIDADES Y ASEGURNADOLES UNA DOTACIÓN EFICIENTE DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.	3.2.1 MANTENER EL CRECIMIENTO DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIAS ACTIVAS ENTRE UN 0% Y UN 5% RESPECTO DEL CENSO AGROPECUARIO 2022			

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO PARTICULAR	META	PLAZO		
			CORTO	MEDIANO	LARGO
			2030	2035	2040
3. MEJORAR LA COMPETITIVIDAD DEL MUNICIPIO A TRAVÉS DE LA PROMOCIÓN Y EL FOMENTO DE LOS SECTORES ECONÓMICOS PRIORITARIOS, COMO LO SON EL SECTOR DE HOSTELERÍA Y EL SECTOR AGROINDUSTRIAL, ASEGURANDO EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN, ASÍ COMO LA CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LAS ZONAS DE VALOR HISTÓRICO Y DE VALOR AMBIENTAL.	3.3 FORTALECER EL SECTOR DE HOSTELERÍA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO ASEGURANDO UN ENTORNO SEGURO PARA LA INVERSIÓN Y PROMOVRIENDO ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.	3.3.1 AUMENTAR AL 20% EL NUMERO DE UNIDADES ECONOMICAS DEDICADAS AL SECTOR DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS RESPECTO DEL TOTAL DE UNIDADES ECONOMICAS REGISTRADAS EN EL DIRECTORIO ESTADISTICO NACIONAL DE UNIDADES ECONOMICAS			
	3.4 ASEGURAR EL FINANCIAMIENTO SOSTENIBLE DEL CENTRO HISTÓRICO DIGNIFICANDO EL ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE SU VALOR HISTÓRICO E INCREMENTANDO SU ATRACTIVO TURÍSTICO.	3.4.1 EL 100% DE LOS INMUEBLES CATALOGADOS COMO HISTORICOS POR EL INAH DENTRO DE LA ZONA DE MONUMENTOS DEBERÁN CONTAR CON EL TRAMITE DE CALIDAD MONUMENTAL QUE GUARDA EL INMUEBLE EN SENTIDO APROBATORIO			
		3.4.2 HABILITAR 750 METROS DE CALLES PEATONALES EN EL CENTRO HISTORICO DE CUAUTLA			
	 3.5 INCENTIVAR Y FACILITAR LA INSTALACIÓN DE ACTIVIDADES DE ECOTURISMO COMO ALTERNATIVA AL USO DE PARCELAS EN PROCESO DE PULVERIZACIÓN, ESPECIALMENTE AL PONIENTE DEL MUNICIPIO Y ASEGURANDO EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS, ASÍ COMO LA DISMINUCIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE LAS ÁREAS DE VALOR AMBIENTAL.	3.5.1 REDUCIR EL PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN LAS ZONAS DE TIERRAS PARCELADAS DE LOS NUCLEOS AGRARIOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MUNICIPIO A UN 2.5%			
		3.5.2 ASEGURAR EL RECONOCIMIENTO DE CUAUTLA COMO DESTINO PARA EL TURISMO DE AVENTURA A TRAVES DE LA REALIZACIÓN DE 3 ACTIVIDADES ANUALES DE DEPORTES EXTREMOS RECONOCIDAS A NIVEL REGIONAL.			

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO PARTICULAR	META	PLAZO		
			CORTO	MEDIANO	LARGO
			2030	2035	2040
4. MEJORAR LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD PÚBLICA ENTRE LA POBLACIÓN, Y GARANTIZAR LA TRANSPARENCIA DE INFORMACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN DE LA CIUDADANÍA EN LA TOMA DE DECISIONES CONCERNIENTES A SU COLONIA.	4.1 INCREMENTAR LA OFERTA DE ESPACIOS PÚBLICOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS EN TODA LA CIUDAD ASEGURANDO SU DOTACIÓN DE MANERA JUSTA EN EL TERRITORIO ASI COMO UN NIVEL DE ACCESIBILIDAD ADECUADO PARA TODA LA POBLACIÓN.	4.1.1 ASEGURAR QUE EL 85% DE LA POBLACIÓN TENGA ACCESO A UN ESPACIO PUBLICO A MENOS DE 400 METROS DE DISTANCIA.			
	4.2 MEJORAR Y REHABILITAR LOS EQUIPAMIENTOS DE ASISTENCIA SOCIAL EXISTENTES EN LAS COLONIAS, INCREMENTANDO SU CAPACIDAD DE ATENCIÓN A LA POBLACIÓN Y ASEGURANDO SU FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO.	4.2.1 ASEGURAR QUE EXISTA AL MENOS UN CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL QUE REUNA TODOS LOS COMPONENTES DE UN EQUIPAMIENTO BÁSICO POR CADA COLONIA.			
	4.3 MEJORAR E INCREMENTAR LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD EN CALLES Y ESPACIOS PÚBLICOS DE LA CIUDAD ATENDIENDO LAS DEFICIENCIAS EN LA RED DE ALUMBRADO PÚBLICO Y PROMOVRIENDO PLANTAS BAJAS Y FRENTES ACTIVOS EN NUEVAS VIVIENDAS Y DESARROLLOS.	4.3.1 ASEGURAR QUE EL 80% DE LOS PERMISOS DE DIVISION, FUSION, FRACCIONAMIENTOS, CONDOMINIOS Y CONJUNTOS URBANOS SEAN PARA PROYECTOS DE USOS MIXTOS.			
		4.3.2 CONTAR CON 100 LUMINARIAS POR CADA 1,000 HABITANTES EN EL MUNICIPIO Y ASEGURAR SU FUNCIONAMIENTO A TRAVÉS DE SU MONITOREO Y MANTENIMIENTO CONSTANTE.			
	4.4 ASEGURAR LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD ORGANIZADA EN LA TOMA DE DECISIONES A TRAVÉS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CLAROS Y VINCULANTES; Y GARANTIZAR EL DERECHO A LA INFORMACIÓN Y LA RENDICIÓN DE CUENTAS DEL GOBIERNO MUNICIPALL.	4.4.1 ASEGURAR QUE EL 75% DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN, AGUA POTABLE Y DRENAJE SE REALICEN A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CONTRIBUCIÓN POR MEJORAS.			
		4.4.2 CONTAR CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS 100% DE LOS EJIDOS QUE INTEGRAN EL MUNICIPIO DENTRO DEL CONSEJO DE DESARROLLO URBANO.			



Objetivos congruentes con el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla, Morelos 2024

7.3. Políticas

7.3.1. Políticas para el ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial (OT) aún se encuentra en evolución en cuanto a sus objetivos, alcances y métodos, y sobre todo normatividad; el objetivo general del ordenamiento territorial radica en aportar a la administración municipal, así como a la población un instrumento de planeación con visión de sustentabilidad de largo plazo en el que esté presente la dimensión territorial del desarrollo del

municipio y tiene como premisa elevar las características de competitividad municipal, incluyendo aspectos de gobernanza, seguridad, nivel socioeconómico, ambiental y de salud, entre otros. Sin embargo, no se orienta con especificidad al desarrollo urbano, los aspectos de uso y zonificación secundaria del suelo y aspectos constructivos, que forman parte precisamente del nivel de la planeación del desarrollo urbano.

Con vigencia hasta finales de 2017, la metodología para la formulación de Programas de Ordenamiento Territorial definió las siguientes políticas:

Impulso económico: Esta política se orienta a aquellas áreas que sean apropiadas para el uso y el manejo de los recursos naturales, pero necesitan de un esfuerzo adicional para el desarrollo de las actividades en forma tal que resulten eficientes, socialmente útiles y no impacten negativamente sobre el ambiente. Incluye las áreas con elevada aptitud productiva actual o potencial para varias actividades productivas, entre ellas el desarrollo urbano y las actividades agrícola, pecuarias, comerciales, extractivas, turísticas e industriales.

Control de crecimiento: La política se enfoca en las áreas donde se están generando conflictos sectoriales, ambientales y sociales derivados del crecimiento de los asentamientos humanos o de sus actividades o en zonas donde el crecimiento o el desarrollo de las actividades humanas no son aptos y podrían ocasionar futuros conflictos.

Consolidación estratégica: La consolidación estratégica es una política integral que pretende reorientar la vocación o los procesos de ocupación sin dejar de estimular el desarrollo y las actividades exitosas. Las áreas donde existe cierto deterioro o degradación, pero hay una adecuada actividad económica, una clara vocación del suelo o una fortaleza que potenciar son susceptibles a esta política.

Respaldo social: Se entiende como respaldo social la política que base el desarrollo de las comunidades y las actividades económicas en acciones sociales y comunitarias. Pretende también favorecer las condiciones de grupos vulnerables, en rezago económico o social, siempre armonizando con los potenciales del territorio y proponiendo usos alternativos de este de acuerdo a su aptitud y a la identidad social y cultural de la zona.

Manejo ambiental: La política de manejo ambiental tiene como objetivo gestionar de manera adecuada el territorio que presenta elementos de importancia ecológica o servicios ambientales, vigilando que no se produzcan alteraciones al medio o recuperando y conservando las zonas en caso de ser necesario.

7.3.2. Políticas para el desarrollo urbano de los centros de población

Las políticas propias del presente Programa emanan de lo establecido en el Artículo 63 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

Debe comprenderse que la política constituye una orientación de la acción tanto pública como privada. Las políticas se construyen a partir de diversos factores instrumentales como son los normativos, financieros, fiscales, preventivos, instituciones, prestaciones, bienes públicos o servicios, y la participación ciudadana; todo ello orientado a generar las óptimas condiciones de vida de la población; en este caso para procurar la armonía territorial, ambiental, económica y social en el ámbito de los asentamientos humanos del municipio de Cuautla, con efectos tanto en el corto plazo como impactos a largo plazo.

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.

Destaca la Zona de Conservación Los Sabinos-Santa Rosa- San Cristóbal (considerado un Parque Natural Estatal), conformada por el Río Cuautla a partir de los escurrimientos que se generan el Popocatepetl, los manantiales de Pazulco y escurrimientos tributarios que cruzan los territorios de Tetela del Volcán, Yecapixtla, Ocuituco, Ayala, Tlaltizapan y el mismo de Cuautla, que ulteriormente llegan al importante río Amacuzac.

Dentro del municipio de Cuautla abarca extensiones de los ejidos de Cuautlixco y Cuautla.

Para proteger, restaurar y conservar las corrientes, manantiales arroyos, ríos, canales y cauces, así como evitar la alteración ambiental de las áreas donde se efectúa la recarga de acuíferos se adoptarán las medidas, lineamientos, políticas y criterios establecidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Cuautla (POEL).

La expansión urbana sólo será permitida en las áreas determinadas como aptas para asentamientos Humanos.

II. Política de consolidación: Acción aplicable a los centros de población a fin de que se racionalice el uso del suelo por lo tocante a las infraestructuras, el equipamiento urbano y la movilidad todo lo cual contribuye a disminuir consumos energéticos, emisión de contaminantes a la atmósfera y racionalización de la economía urbana y orientación a la sustentabilidad.

Esta política también toma en cuenta las políticas de aprovechamiento y/o compatibilidad con los asentamientos humanos del POEL.

En tal sentido la administración urbana conjuntamente con las áreas de la administración municipal vigilará que no proliferen los asentamientos humanos sobre predios agrícolas, evitará los asentamientos en áreas federales y derechos de vía así como las áreas expuestas a vulnerabilidad y riesgo.

Los modelos de urbanización prioritaria corresponden a los compactos, con traza urbana no fragmentada.

III. Política de control: Acción orientada a regular el ritmo de crecimiento de los centros de población en los que la concentración provoca efectos negativos sociales y económicos.

La aplicación de esta política tiene un importante pilar en la aplicación de la normatividad, mediante la efectiva observancia de disposiciones así como en las sanciones e infracciones establecidas en leyes y reglamentos relativos al ordenamiento territorial, los asentamientos humanos y la construcción.

Para mitigar los efectos negativos de la visión exclusiva o prioritariamente física de las ciudades, es fundamental incluir y dar mayor peso a las dimensiones económica y social. Esta política requiere coordinación con las instancias capaces de incidir en una mejora de la estructura del empleo, niveles de ingreso económico de las familias, mecanismos de acceso a la tierra y la vivienda, etc. a fin de poder reorientar las dinámicas e inercias que conducen por un lado a generar altas plusvalías en algunos sectores y por otro a la proliferación de asentamientos irregulares, inseguridad y precariedad urbana.

Asimismo se requiere el estricto apego a la coordinación interinstitucional y con empresas prestadoras de servicios urbanos, particularmente la electrificación y expansión de red de abastecimiento de agua dado que con ello se consolidan los asentamientos irregulares y fomentan la construcción progresiva.

IV. Política de crecimiento: Acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población, mediante la determinación de las áreas aptas para el desarrollo urbano sustentable.

La expansión física pasa en primera instancia por los cambios de uso de suelo, por lo cual debe preverse las capacidades de expansión de infraestructura y equipamiento, los aspectos de certeza jurídica de la tenencia de la tierra y su correspondiente registro catastral, además de las políticas fiscales correspondientes:

- Atracción de capital y generación de empleos formales.
- Simplificación administrativa.
- Mejora en competitividad urbana

V. Política de impulso: Acción orientada a canalizar recursos destinados al desarrollo urbano sustentable y para asegurar un efectivo estímulo a su crecimiento ordenado y sustentable, en un sistema urbano funcional.

Mediante estrategias participativas se definirán prioridades y la orientación de recursos financieros y otras políticas públicas para la mejora tanto en las características físicas de las viviendas, como en sus servicios y el entorno. Énfasis en las condiciones de seguridad, higiene y habitabilidad de los espacios públicos (cívicos, recreativos, deportivos y de convivencia) para la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

VI. Política de mejoramiento: Acción tendiente a reordenar o renovar las zonas deterioradas ambiental, física o funcionalmente de la ciudad de Cuautla y los asentamientos humanos de áreas rurales. Será aplicable para mejorar las condiciones de bienestar de la población y resarcir los efectos negativos que el entorno natural y cultural ha resentido.

Aplicación de recursos públicos a seguridad, infraestructura, equipamientos, servicios públicos, imagen urbana, educación, recreación, cultura, movilidad, programas de protección civil y resiliencia.

Mejoramiento en la eficiencia de los servicios públicos, gestión y gobernanza municipal; aprovechamiento de innovación tecnológica en la administración pública municipal.

VI.1. Políticas de medio ambiente en función del ordenamiento ecológico.

El programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Cuautla establece las políticas que a continuación se transcriben, pero cabe señalar que en el apartado anterior, se ha considerado lo pertinente de este instrumento de planeación, para su instrumentación en el PDUSC, derivado de que responden a diferente marco jurídico.

7.3.3. Políticas de Ordenamiento Ecológico y Territorial

Las condiciones ambientales del territorio, su calidad y fragilidad son fundamentales para establecer las políticas de ordenamiento. Así como para definir los criterios de uso de suelo para Protección, Preservación, Restauración y

Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Este proceso de análisis permite asignar a cada polígono la política ambiental más adecuada con sus diferentes modalidades de usos del suelo, como uso predominante, compatible y condicionado.

De acuerdo a la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Morelos se consideraron las siguientes políticas:

Preservación (Pre): El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como para conservar a las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad de su hábitat natural. Se aplica a aquellas áreas que cumplen con una función ecológica importante, zonas en las que se pueden realizar ciertas actividades, limitadas a usos que permitan la preservación de las condiciones naturales y propicien la recuperación del equilibrio ambiental.

Protección (Pro): El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y evitar su deterioro. Se asigna a aquellas áreas donde, por las características ecológicas de sus ecosistemas, se busca preservar los ambientes naturales con el fin de asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos ecológicos.

Restauración (Res): Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Se asigna a las áreas que han estado sometidas a procesos de deterioro ambiental y que, por sus características originales, deberán ser restauradas con el fin de recuperar hábitats importantes o procesos ecológicos vitales.

Aprovechamiento sustentable (Apr): Es la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos. Política que se asigna a aquellas áreas donde será permitido el uso y manejo de los recursos renovables y no renovables, en forma tal que resulte eficiente, socialmente útil y que no impacte en forma negativa y de manera significativa a los procesos ecológicos de la región.

La propuesta metodológica vigente expuesta por SEDATU para los lineamientos territoriales contenidos en los programas de desarrollo urbano son los siguientes:

1. (LT1) Reconocer al municipio en su área urbana y definir la aglomeración de municipios que participa en ella (visión del continuo urbano del suelo artificializado y su relación en una conurbación a partir de la huella urbana).

2. (LT2) Reconocer al sistema hidrológico como el límite ambiental de la aglomeración de municipios y sus balances hídricos. Se consideran las subcuencas hidrológicas como el límite ambiental de soporte para la conservación y protección del medio ambiente, recursos naturales y prevención de amenazas y riesgos naturales.
3. (LT3) Establecer al sistema natural como el elemento estructural del ordenamiento territorial y como condicionante al sistema urbano. Esta visión se orienta a la protección, conservación, mejora, restauración y monitoreo de los sistemas con valor ambiental y diversidad biológica. Cabe comentar que ese lineamiento contiene las políticas de ordenamiento ecológico, agregándose el aspecto de monitoreo.
4. (LT4) Potenciar y proteger al sistema agropecuario como motor económico del municipio identificando el suelo con valor productivo. Con ello se reconoce que el suelo es un recurso limitado, con valor estratégico tanto para la nutrición humana como para el cuidado del medio ambiente. Se orienta a limitar la expansión irrestricta de los asentamientos humanos.
5. (LT5) Contener al sistema urbano en base a su área urbana y a un concepto de distancia a su centro y subcentros, establecer subcentros en agrupaciones de localidades rurales. Se pretende conseguir un modelo coherente y funcional optimizando el consumo de suelo, accesibilidad, racionalización de la movilidad mediante una red de centros y subcentros en el entorno de las conurbaciones. Desincentivar urbanizaciones nuevas distantes de los centros y subcentros urbanos y/o rurales.
6. (LT6) Estructurar las vías de comunicación en forma eficiente entre los centros y subcentros urbanos, y los subcentros rurales. En ello tiene importancia la consolidación de corredores intraurbanos, la movilidad basada en transporte público de pasajeros, mejora de corredores logísticos.
7. (LT7) Maximizar el uso eficiente del suelo a través del reordenamiento de las actividades productivas. Subyace el concepto de la planificación orientada al desarrollo de regiones urbanas policéntricas conectadas y balanceadas con actividades productivas y de servicios, potenciando la especialización, complementariedad y economías de escala.
8. (LT8) Asegurar la protección y puesta en valor sobre los recursos patrimoniales; naturales y urbano-arquitectónicos. Recupera trascendencia el valor patrimonial del paisaje y elementos naturales y en paralelo se subraya el valor

patrimonial cultural y los elementos materiales e inmateriales históricos y arqueológicos que conforman la identidad y desarrollo cultural.

9. (LT9) Conocer y anticipar los principales riesgos ambientales y naturales, establecer estrategias y reducir la vulnerabilidad territorial. Se enfatizan los efectos que genera el cambio climático en la generación de riesgos, peligros y/o vulnerabilidad a nivel territorial con miras a su prevención y mitigación.
- 10.(LT10) Establecer una lista de 10 proyectos estratégicos o de grandes infraestructuras a 10 años. Se refiere a proyectos estratégicos con contenido productivo y de atención a necesidades sociales, con participación de los sectores público, privado y social.

Para el presente Programa, se orientan las políticas específicamente de Desarrollo Urbano, ya que en esencia incorporan y armonizan los preceptos de las políticas tanto del ordenamiento territorial como del ecológico, encontrando su concreción en la expresión de este instrumento de planeación plasmándose no sólo en la carta urbana y sus normas complementarias sino también en los programas a implementar participando en la corresponsabilidad de otros órdenes de gobierno y dependencias.

VIII. ESTRATEGIAS

En el siguiente apartado se articulan y vinculan los objetivos propuestos anteriormente con estrategias temáticas que priorizan la atención de las necesidades actuales de la población del municipio, pero también con las estrategias transversales propuestas por SEDATU (2021), a partir de lo cual se busca encaminar el presente programa al establecimiento de acciones concretas, y las cuales son detalladas en el apartado "10.1. Programación de obras y acciones"

8.1. Estrategias temáticas

Las necesidades identificadas en el municipio son el punto de partida para el desarrollo de las siguientes estrategias, y para la puntualización de acciones que ayuden a brindar soluciones en el municipio. Es por ello por lo que la planeación debe partir de dichas necesidades identificadas en el municipio, y las cuales se muestran a continuación:

Necesidades identificadas en Cuautla



Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis de las necesidades identificadas en Cuautla y de su alineación a los objetivos generales del presente programa, es como surgen las estrategias temáticas. En consecuencia, se busca seguir las estrategias planteadas para el desarrollo de acciones concretas que permitan el cumplimiento de los objetivos particulares y generales, y las cuales se detallan en el apartado “10.1. Programación de obras y acciones”

Alineación de las estrategias a los objetivos generales



Fuente: Elaboración propia.

Ordenamiento territorial: A través de esta estrategia se busca incrementar las reservas territoriales del municipio para la adecuada dotación de servicios, pero también se busca promover los sectores económicos consolidados y potenciales del municipio como el sector agropecuario y el sector de hostelería

Medio ambiente y gestión de riesgos: La estrategia de medio ambiente y gestión de riesgos busca principalmente garantizar la resiliencia de los asentamientos humanos en el municipio y promover el reconocimiento, el financiamiento y la instalación de infraestructura verde que permita la mitigación de impactos y la adaptación al cambio climático.

Vivienda: En temas de vivienda se busca incrementar la certeza jurídica pero también proveer de suelo asequible para el desarrollo adecuada

Movilidad y transporte: La movilidad y el transporte son fundamentales para garantizar el acceso de toda la población a bienes y servicios, y por ello a través de esta estrategia se busca promover sistemas de movilidad y transporte seguros y sostenibles que ayuden a reducir las brechas de desigualdad a través del diseño y la planeación de infraestructura vial para todos los modos de transporte.

Patrimonio e imagen urbana: A través de esta estrategia se busca regular y ordenar el comercio fijo y semifijo que se encuentra en la vialidad, pero también asegurar el atractivo turístico de los sitios históricos de la ciudad.

Infraestructura y equipamiento: Para mejorar la dotación de infraestructura y equipamiento se busca ampliar y mejorar el mantenimiento de las redes de agua potable y drenaje, pero también asegurar la cobertura de los equipamientos de recreación, asistencia social y salud a todas las colonias del municipio.

8.2. Estrategias transversales

8.2.1 Gestión integral de riesgo de desastres y resiliencia

El municipio de Cuautla como se pudo ver en apartados anteriores se encuentra expuesto a diversos riesgos, no obstante, los riesgos geológicos son a los que la población se encuentra mayormente expuesta. Dentro de estos podemos mencionar el problema de fallas y fracturas en la zona poniente del municipio, y los hundimientos por el tipo de suelo y la extracción de agua del subsuelo; finalmente se pueden mencionar los riesgos volcánicos como caída de ceniza.

Ante la problemática de fallas y fracturas en la zona poniente de Cuautla, además del monitoreo constante de las zonas con alto riesgo, se propone una revisión en materia de construcción de la zona, con la intención de revisar el tipo de material "idóneo", así como el número de pisos recomendados para estas zonas.

Lo anterior es importante ya que el reglamento vigente debe considerar las particularidades de cada zona, y promover una construcción adecuada que ayude a mitigar este tipo de riesgo.

Por otra parte, en materia de hundimientos, debido a los diversos pozos que existen en el municipio y no se encuentran regulados por el municipio, podría verse agravada la problemática de hundimientos. Por ello sería necesario regular el uso y extracción del agua proveniente del subsuelo por los distintos actores, ya sea privados o sociales.

Finalmente se presentan los riesgos de origen volcánico, de manera específica la caída de ceniza, si bien este fenómeno podría considerarse el de menor impacto, es el que tiene una mayor cobertura (casi la totalidad del municipio). Por lo cual es importante desarrollar una estrategia que mejore la capacidad de respuesta de la población, ante la posible caída de ceniza.

Para mitigar dicho riesgo se proponen campañas de difusión que establezcan las acciones a realizar ante la caída de ceniza volcánica (cuidados personales, actividades permitidas, ajustes en la vivienda, mascotas, etc.); así como la elaboración de programas de saneamiento y monitoreo en la calidad del aire.

Lo anterior evidencia, que Cuautla requiere de implementar estrategias que ayuden a prevenir o amortiguar el impacto que puedan tener estos fenómenos ya sea a corto o mediano plazo.

8.2.2 Mitigación y adaptación al cambio climático

Partiendo del análisis de barrios, en materia ambiental, se plantean algunas posibles estrategias que abonen en la mitigación y adaptación del cambio climático en el municipio de Cuautla.

La principal problemática identificada en el municipio es la gestión de residuos sólidos; lo anterior resulta un problema ya que, de agravar la problemática, puede contaminar suelo, aire y aguas del municipio.

Por lo cual para mitigar los efectos que tiene la población de Cuautla con los residuos que genera cotidianamente se propone una acción integral que considera las distintas fases que intervienen en el proceso de residuos sólidos.

Para ello Cuautla deberá: *Promover en el municipio un manejo integral en la disposición de residuos sólidos; desde la construcción y rehabilitación de colectores en todo el municipio, campañas de concientización con la población sobre el manejo de sus desechos; hasta mejorar el tratamiento en la disposición final en los rellenos sanitarios, que consideren zonas de amortiguamiento y mantengan a la población lejos de fuentes contaminantes.*

8.2.3 Conservación medioambiental activa.

Cuautla cuenta con un ANP “Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal”, debido a su importancia en la regulación del clima, captura de carbono, recarga de los mantos acuíferos, mejora en la calidad del aire, y su función como corredor biológico (SDSM, 2018) es necesario implementar medidas de conservación, que se apegarán a lo que establezca su correspondiente Plan de Manejo.

Por otra parte, el río de Cuautla, debido al entorno y dinámica del sistema fluvial se caracteriza por su riqueza hídrica, por lo cual su mantenimiento es fundamental para asegurar el bienestar de la población.

Algunas medidas de conservación de las zonas mencionadas parten de:

- Reactivación de las plantas tratadoras de aguas residuales y disminuir las descargas en el Río Cuautla.
- Implementación de programas de limpieza y saneamiento del Río Cuautla
- Actualizar la legislación en materia medioambiental endureciendo las penalizaciones en materia medioambiental
- Mitigar la expansión urbana que provoque una disminución del ANP

IX. ZONIFICACIÓN

9.1. Zonificación primaria

En este primer nivel de división operativa del territorio, destinada a establecer las orientaciones más generales de ordenación, uso y gestión territorial municipal se establecen los límites urbanos, las áreas de uso agropecuario y aquellas que por su valor ambiental son de protección y conservación.

Los usos primarios del suelo se redefinen considerando de manera importante el POEREM que se formuló con bases científicas, con ello pretende garantizar el uso y aprovechamiento del suelo y otros recursos naturales de manera sustentable, en concordancia con los principios mencionados más arriba basados en la información y el conocimiento.

En tal virtud se requiere un seguimiento puntual del uso del suelo, apoyado en recursos científicos y tecnológicos como lo son los sistemas de información geográfica, registros catastrales, registro de la propiedad, etc. y una estrecha coordinación interinstitucional e intersectorial (por ejemplo, con las dependencias federales como SEDATU, SEMARNAT, CONAGUA y el sector social principalmente integrado, en este caso, por los núcleos agrarios).

Los cambios de uso de suelo, sólo serán posibles en estrecho apego a la normatividad en la materia, dado que el presente Programa ya define las áreas de suelo potencialmente urbanizable; estas áreas, en virtud de sus características topográficas y ubicación relativa en la ciudad, se les reconoce su potencial para incorporarse a zonas urbanizadas, albergar asentamientos humanos y otros destinos compatibles, habiéndose por tanto previsto la instalación o

complementación de la infraestructura mínima necesaria para su desarrollo a mediano o largo plazo.

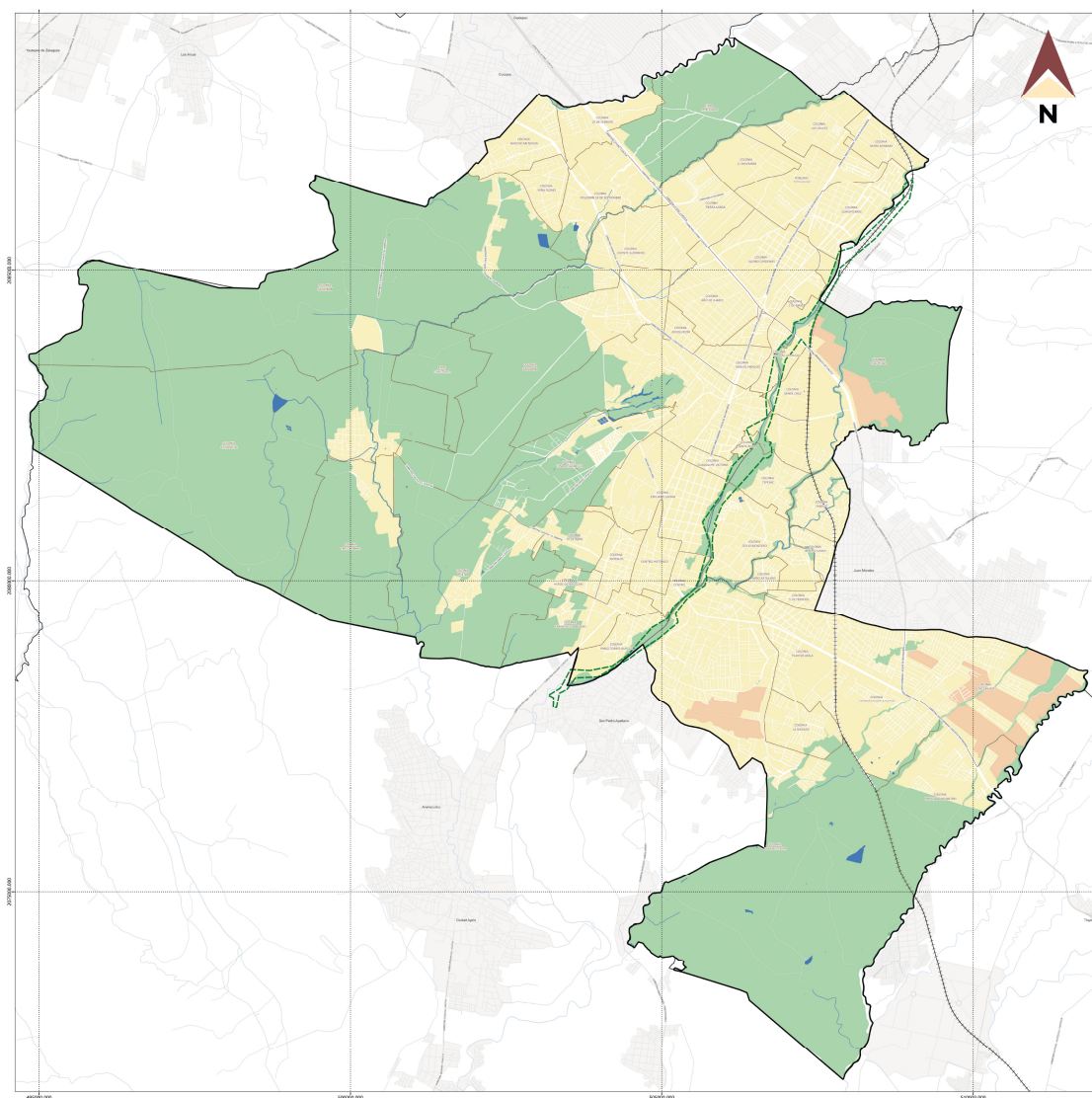
Las áreas urbanizables y el proceso de integración urbana quedan sometidas en todos los casos, a condiciones previas de desarrollo, garantías y prestaciones públicas que justifiquen dicho proceso de urbanización. Se entiende que dicha extensión o incorporación deberá ser estrictamente regulada por los instrumentos de gestión de las dependencias involucradas.

Este programa determina que la superficie urbana del municipio corresponde al 40.4%, se define un área urbanizable sólo del 2.3%, privilegiando el crecimiento al interior del área urbana y manteniendo un 57.3% como No urbanizable:

Cuadro de áreas de la zonificación primaria

ZONIFICACIÓN PRIMARIA	ÁREA (HECTÁREAS)	PORCENTAJE
Urbano	4,927.50	40.4%
Urbanizable	278.39	2.3%
No Urbanizable	6,984.11	57.3%
Total Municipal	12,190.00	100.00%

Zonificación primaria del PMDUS Cuautla



LÍMITES

-  Límite municipal de Cuautla, Morelos*
-  Área Natural Protegida
-  Colonias y poblados

HIDROLOGÍA

-  Ríos y arroyos
-  Cuerpos de agua

INFRAESTRUCTURA

-  Red vial
-  Red ferroviaria

ZONIFICACIÓN PRIMARIA

-  Urbano
-  Urbanizable
-  No Urbanizable

9.2. Zonificación secundaria

La Zonificación secundaria del Suelo Urbano responde a múltiples parámetros que co-actúan. Se reconoce como característica del Suelo Urbano la multifuncionalidad, el Suelo Urbano se divide en áreas de actuación que se definen por sus usos predominantes y/o por su intensidad de uso, tanto por características actuales y potenciales que pueden identificarlas, como por las modalidades de producción, estructuración y gestión del suelo urbano previsibles como políticas urbanas adecuadas. Esas áreas se caracterizan por una cierta homogeneidad en lo interno y se definen a partir del reconocimiento de las particularidades de las diversas partes de la ciudad.

Dichas áreas de actuación se construyen sobre la base de un análisis integrado de:

1. Estructuras tipo morfológicas: tipología residencial y no residencial, modalidad asociativa, factores de ocupación del suelo, trazados viales, amanzanamiento y/o parcelamiento.
2. Dinámicas urbanas y agentes intervinientes: construcciones (edilicias), de uso predominante residencial o no, expansión de usos, en lo que se refiere a la relación habitación/áreas productivas y/o de comercio y servicios, expansión de usos secundarios en áreas polifuncionales de grandes equipamientos y evolución de la población, densidades y usos.
3. Calidad ambiental: espacio público que abarca plazas, parques, áreas abiertas en general; arbolado y mobiliario urbano; infraestructura vial, hidráulica y sanitaria, así como la calidad y el estado de las construcciones.
4. Usos del suelo: predominancia residencial, industrial, comercial y de servicios, equipamiento y mixto o polifuncional.
5. Identidad barrial y patrimonio urbano-arquitectónico.

De acuerdo con esos parámetros se determinan usos según subsectores de actividad, utilizando hasta donde es posible, el sistema de clasificación de actividades industriales denominado Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIÁN).

- 1) Habitacional: unifamiliar/multifamiliar
- 2) Sector primario: agrícola/acuícola/pecuario/forestal
- 3) Sector secundario: minería/energía, agua y gas/industria y construcción
- 4) Almacenamiento: almacenamiento y abasto

- 5) Comercio: bienes primarios / general / bienes de transformación / abastecimiento de combustibles / comercio especializado
- 6) Infraestructura y transporte: infraestructura/transporte
- 7) Comunicación: medios masivos de información/centros de información
- 8) Servicios en general: financieros/inmobiliarios y de alquiler/profesionales/espacios de usos múltiples/de investigación/corporativos/apoyo a negocios/manejo de residuos y servicios de remediación.
- 9) Servicios de educación: básica/media/especial/superior/capacitación.
- 10) Servicios de salud y de asistencia social: centros de salud y consultorios/clínicas/laboratorios médicos/emergencias/hospitales/servicios médicos de consulta externa.
- 11) Servicios culturales, deportivos y de recreación: artísticos/deportivos/culturales/recreación/entretenimiento.
- 12) Servicios turísticos: alojamiento/alimentos y bebidas.
- 13) Servicios personales: automotrices/reparación y mantenimiento/personales/funerarios/religiosos
- 14) Servicios de administración pública: administración pública/seguridad pública/seguridad nacional/administración pública internacional.

Durante el siglo XX, la planificación urbana se orientó y promovió el uso monofuncional mediante la separación de los sitios destinados a vivienda y los lugares de trabajo, espacios de producción, los espacios comerciales o sociales; particularmente las áreas residenciales fueron diseñadas para grupos de ingresos homogéneos. Este mecanismo de zonificación ha generado segregación social, largos recorridos para el abasto y servicios, mostrando que no es funcional actualmente. Hoy en día, este modelo debe de cambiar por los usos mixtos del suelo.

Dichos usos y destinos, para el presente PMDUS de Cuautla, en su expresión gráfica territorial (Carta Urbana) se representan con las siguientes denominaciones:

Preservación ecológica:

AR agrícola de riego

AT agrícola de temporal

AVVA áreas verdes de valor ambiental

PRCB preservación de ríos, corrientes y barrancas

F forestal

UTR uso turístico recreativo

Habitacional:

H1 15 Viv/Ha

H2 31 Viv/Ha

H3 45 Viv/Ha

H4 61 Viv/Ha

H5 77 Viv/Ha

(Las densidades de vivienda por hectárea corresponden a las contenidas en el Artículo *34 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial)

Áreas aptas para el desarrollo urbano

AADU HM2 31 Viv/Ha (área a desarrollar en el mediano y largo plazo)

AADU HM3 45 Viv/Ha (área a desarrollar en el mediano y largo plazo)

Usos mixtos:

HM2 31 Viv/Ha

HM3 45 Viv/Ha

HM4 61 Viv/Ha

(Las densidades de vivienda por hectárea corresponden a las contenidas en el Artículo *34 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial)

ZC

Zona comercial (exclusivamente comercial)

I

Industrial (exclusivamente industrial de transformación mediana y gran escala)

IS

Industria y servicios (industrial y actividades asociadas como bodegas, centros logísticos, transporte)

E

Equipamiento

EA

Espacios abiertos

CB

Centro de barrio (espacio entre barrios que facilitan la accesibilidad de la población a diversos servicios urbanos, entre ellos comerciales, administrativos, deportivos o recreativos).

Corredores Urbanos:

CUM 1 corredor de usos mixtos 1 con una densidad de 61 Viv/Ha (Vialidad de secundaria entre sectores de la ciudad con usos habitacionales y otros como oficinas, servicios financieros, comercio básico de proximidad,

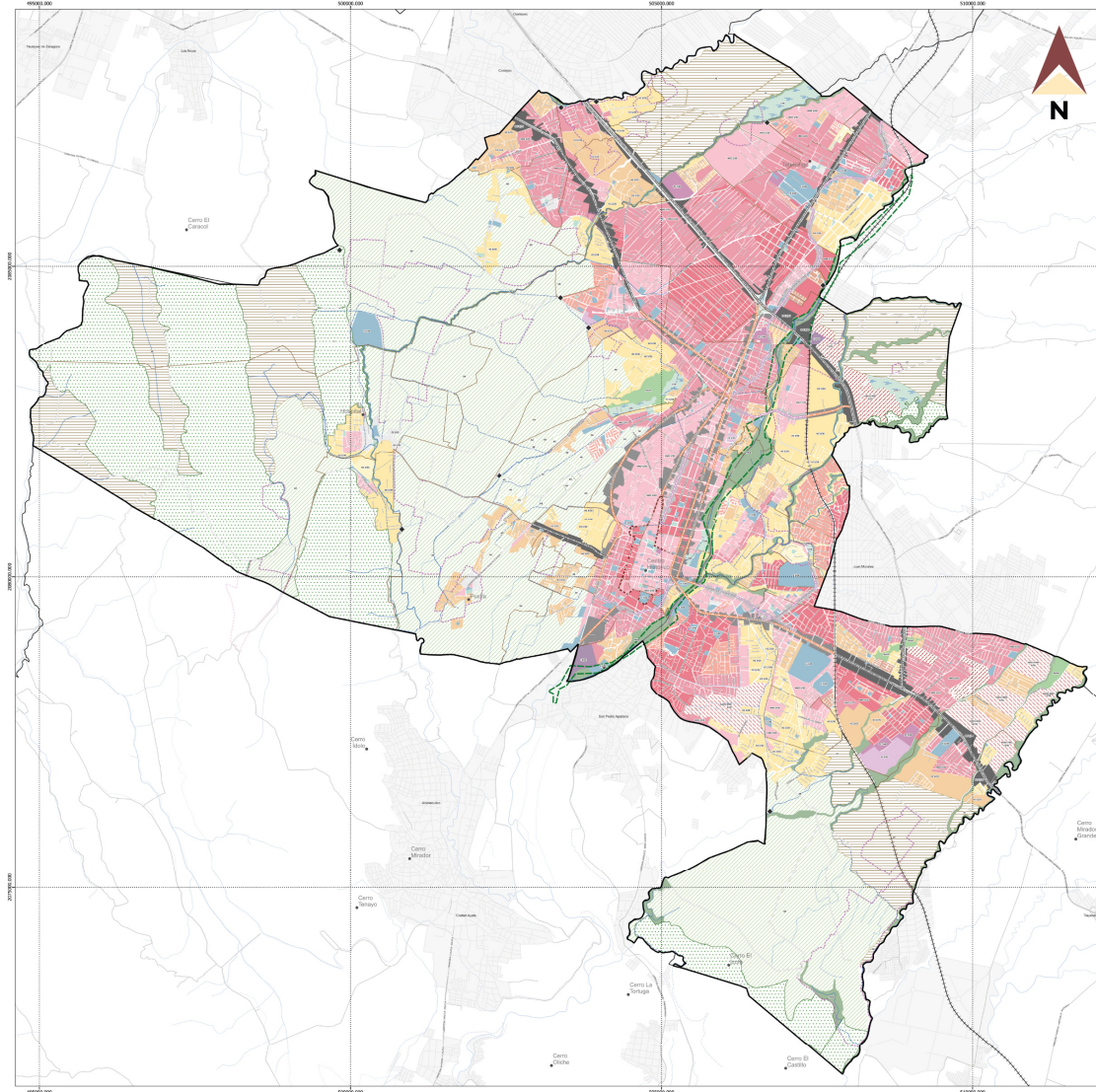
CUM 2 corredor de usos mixtos 2 con una densidad de 77 Viv/Ha (Vialidad secundaria de conexión intraurbana cuyo frente admite usos mixtos definidos en la matriz de compatibilidad)

CCS corredor comercial y de servicios con una densidad de 77 Viv/Ha (Vialidades primarias en la que se permite una amplia gama de establecimientos comerciales, almacenamiento, equipamiento e infraestructura, administración pública de acuerdo con la matriz de compatibilidad)

Las áreas de actuación así definidas son el soporte territorial para el que se establece una estrategia de intervención con operaciones integradas que combinan las diferentes modalidades de ordenación en una política de transformación territorial y permiten una apropiada definición de sus prioridades.

Las modalidades de actuación se refieren al ordenamiento edilicio y al uso del suelo, así como a las intervenciones en el espacio público e infraestructuras.

Zonificación secundaria del PMDUS Cuautla



LÍMITES

- Limite municipal de Cuautla, Morelos*
- Área Natural Protegida
- Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal
- Colonias y poblados
- Zona de Monumentos INAH
- Sitios Arqueológicos INAH

HIDROLOGÍA

- Ríos y arroyos
- Canales primarios
- Canales secundarios

INFRAESTRUCTURA

- Red vial
- Red ferroviaria
- Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
- Derecho de vía en metros

URBANO

- H1 3/40
- H2 3/30
- H3 3/25
- H4 3/25
- H5 3/30
- Industria y Servicios (IS)
- Industrial (I)
- HM2 3/30
- HM3 3/25
- HM4 3/25
- Equipamiento (E)
- Espacios Abierto (EA)
- Zona Comercial (ZC)
- Centro de Barrio (CB)

CORREDORES URBANOS

- Corredor de Usos Mixtos 1 (CUM-1 3/25)
- Corredor de Usos Mixtos 2 (CUM-2 3/25)
- Corredor Comercial y de Servicios (CCS 3/25)

URBANIZABLE

- Área Apta para el Desarrollo Urbano HM2 (AADU HM2 3/30)
- Área Apta para el Desarrollo Urbano HM3 (AADU HM3 3/25)

NO URBANIZABLE

- Uso Turístico y Recreativo (UTR)
- Forestal (F)
- Área Verde de Valor Ambiental (AVVA)
- Preservación de ríos, corrientes y barrancas (PRCB)
- Agrícola de Temporal (AT)
- Agrícola de Riego (AR)

9.3. Zonificación flexible

Una importante estrategia por impulsar se refiere a la Zonificación Flexible que es un enfoque de la planificación urbana que permite una mayor mezcla de usos del suelo dentro de una zona determinada. Esto significa que, en lugar de tener zonas estrictamente residenciales, comerciales o industriales, las zonas flexibles pueden permitir una combinación de estos usos, siempre que se cumplan ciertas condiciones.

Esta estrategia tiene por objeto promover la diversidad y la vitalidad urbana ya que, al permitir una mayor mezcla de usos del suelo, podrían crearse vecindarios más diversos y dinámicos. Esto puede hacer que las áreas sean más atractivas para vivir, trabajar y visitar.

Asimismo, permite atender las necesidades cambiantes de la comunidad y las áreas urbanas. A medida que una comunidad evoluciona, sus necesidades de espacio comercial, residencial e industrial también pueden cambiar. La zonificación flexible puede permitir que estas necesidades se satisfagan sin tener que realizar cambios drásticos en el código de zonificación.

La zonificación flexible también se orienta a promover el desarrollo sostenible ya que tiende a reducir la necesidad de que las personas viajen largas distancias para trabajar, comprar y hacer mandados. También puede ayudar a proteger los recursos naturales al reducir la cantidad de suelo urbanizado necesario para el desarrollo.

Para la buena operación de esta estrategia habrán de alinearse los instrumentos normativos municipales, siempre que logren congruencia y concordancia con leyes y reglamentos estatales y federales.

La zonificación ha sido considerada como un mecanismo que permite mejorar la eficiencia económica urbana al permitir que tanto el sector gubernamental como el privado y social tengan mayor cercanía a la producción, comercio, servicios, equipamientos, con mayor competitividad económica y de eficiencia para todos.

9.4. Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS DEL SUELO												
		COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DEL SUELO: Se refiere a la porción de la superficie total de un predio que queda libre de techo, pavimento, asfalto, o de cualquier material impermeable y que deberá asegurar la infiltración de las aguas pluviales.										
CAS		CAS	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
CUS		CUS	1.80	2.10	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
COS		COS	0.80	0.70	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
		VIVIENDA	15	31	45	61	77	31	45	61	77	31
		Estructura urbana	15	31	45	61	77	31	45	61	77	31
		Edificación Residencial	15	31	45	61	77	31	45	61	77	31
		Edificación H2	31	0.70	2.10	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Edificación H3	45	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Edificación H4	61	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Edificación H5	77	0.70	2.10	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Edificación Mixto H2	31	0.70	2.10	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Edificación Mixto H3	45	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Edificación Mixto H4	61	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Zona Comercial ZC	NA	0.60	1.80	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Bienes CB	61	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM1	61	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM2	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM3	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM4	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM5	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM6	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM7	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM8	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM9	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM10	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM11	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM12	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM13	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM14	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM15	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM16	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM17	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM18	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM19	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM20	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM21	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM22	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM23	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM24	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM25	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM26	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM27	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM28	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM29	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM30	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM31	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM32	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM33	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM34	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM35	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM36	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM37	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM38	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM39	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM40	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM41	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM42	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM43	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM44	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM45	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM46	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM47	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM48	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM49	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM50	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM51	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM52	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM53	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM54	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM55	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM56	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM57	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM58	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM59	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM60	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM61	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM62	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM63	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM64	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM65	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM66	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM67	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM68	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM69	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM70	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM71	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM72	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM73	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM74	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM75	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM76	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM77	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM78	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM79	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM80	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM81	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM82	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM83	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM84	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM85	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM86	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM87	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM88	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM89	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM90	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM91	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM92	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM93	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		Centro de Uso Mixto CUM94	77	0.75	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25		

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE USOS Y DESTINOS DEL SUELO																								
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino del suelo																
CAS		CUS		COS		Estructura urbana		Destino de uso y destino																

[illegible]

221

9.5. Normas técnicas complementarias

El Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos establece las normas técnicas, mismas que complementan la carta urbana y son las condicionantes a las que se deberán sujetar las acciones urbanas y construcciones nuevas que se pretendan llevar a cabo en la zona de aplicación del presente programa.

Las normas técnicas están conformadas con base en los lineamientos aplicables existentes del orden federal, estatal y municipal, por lo que únicamente se están acotando a este instrumento de planeación con el objetivo de que sean considerados al diseñar y/o proyectar alguna construcción, y/o las acciones urbanas permitidas por este programa.

A continuación, se presenta la siguiente tabla donde se enlistan las Normas Técnicas del presente Programa:

Uso de Suelo
Norma 1. Intensidades del Uso del Suelo (COS, CUS Y CAS)
Norma 2. Densidad Urbana
Norma 3. Densidad Urbana en Usos Mixtos
Norma 4. Regulación de los usos y destinos del suelo
Norma 5. Giros básicos
Norma 6. Usos y destinos de suelo no especificados
Norma 7. Modificación de usos y destinos del suelo
Norma 8. Áreas verdes y arbolado urbano
Acciones urbanas
Norma 9. Fusión y división de predios
Norma 10. De los Condominios
Norma 11. De los Fraccionamientos
Norma 12. De los Conjuntos Urbanos
Norma 13. Área de donación
Norma 14. Modificación y regularización de proyectos
Edificación
Norma 15. Vivienda
Norma 16. Edificaciones sustentables

Norma 17. Eficiencia energética
Norma 18. Altura de edificación
Norma 19. Integración de personas con discapacidad
Norma 20. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
Norma 21. Licencias y permisos de la edificación
Norma 22. Construcciones existentes y regularización
Norma 23. Estudios especiales
Planeación y ordenamiento
Norma 24. Alineamiento, numeración y nomenclatura
Norma 25. Delimitación de asentamientos humanos
Norma 26. Imagen urbana
Norma 27. Regulaciones en materia de ordenamiento ecológico
Movilidad urbana
Norma 28. Criterios de diseño para vías urbanas
Norma 29. Infraestructura vial peatonal
Norma 30. Infraestructura ciclista
Norma 31. Infraestructura para el transporte público
Norma 32. Estacionamientos y áreas de carga y descarga
Usos urbanos
Norma 33. Corredores Urbanos
Norma 34. Uso de suelo industrial e industria y servicios
Norma 35. Uso de suelo zona comercial
Norma 36. Equipamiento
Norma 37. Espacios abiertos
Norma 38. Centro de barrio
Usos urbanizables
Norma 39. Áreas aptas para desarrollo urbano

Servicios públicos urbanos
Norma 40. Saneamiento y Plantas de tratamiento
Norma 41. Agua potable y sus aprovechamientos
Norma 42. Capitación y uso del agua pluvial
Norma 43. Residuos sólidos urbanos
Zonas de restricción federal y estatal
Norma 44. Monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos
Norma 45. Predios colindantes a cauces y cuerpos de agua
Norma 46. Predios colindantes a carreteras
Norma 47. Líneas de alta tensión
Zonas de vulnerabilidad y riesgo
Norma 48. Terrenos con pendiente natural en suelo urbano
Norma 49. Cauces naturales
Norma 50. Hidrología
Norma 51. Geotecnia
Norma 52. Vulnerabilidad y riesgo
Estaciones de servicio (combustibles y carburantes)
Norma 53. Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel
Norma 54. Estaciones de servicio de gas natural vehicular y gas L.P.
Norma 55. Depósitos para explosivos

Norma 1. Intensidades del Uso del Suelo (COS, CUS Y CAS)

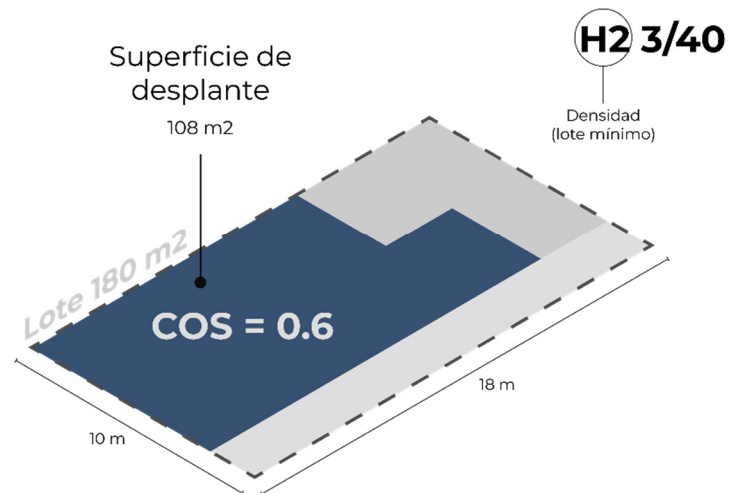
Esta norma regula la ocupación y volumetría de una construcción a desarrollar dentro de un predio y está integrada por:

Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS).- El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) es el factor que, multiplicado por el área total de un lote, determina la máxima superficie de desplante edificable del mismo. Se refiere al porcentaje máximo de la superficie del predio que podrá construirse en planta baja (superficie de contacto) para el desplante del proyecto y se puede expresar en términos absolutos o en porcentajes.

La cuantificación del COS incluye todos los elementos contruidos que sean habitables y parte del inmueble a excepción de volados y marquesinas que se encuentren dentro del predio. Siempre que estos sean fijos y con techumbre sólida. Los estacionamientos, que se encuentren por debajo del nivel de banqueta no serán considerados para el cálculo del COS.

Por lo tanto, todo proyecto deberá establecer una superficie de desplante edificable que no exceda el COS asignado para el predio. Por ejemplo, en un lote de 180 m² y un COS de 0.60, la máxima superficie de desplante en el terreno será el resultado de multiplicar (180 m²) x (0.60), esto es 108 m². La superficie para ocupar puede ser menor a esta cantidad, pero por ningún motivo la superficie podrá ser mayor.

En los casos donde exista la necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar o por orden de la autoridad competente en materia ambiental, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo). Lo anterior, previo dictamen de la autoridad y en el cual se deberán especificar claramente las alturas y áreas libres autorizadas.



Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).- El Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS) es el factor que, multiplicado por el área total de un lote, determina la máxima superficie construida que puede tener una edificación, en un predio determinado. Es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno. Se puede expresar en términos absolutos o en porcentajes y se calcula con la expresión siguiente:

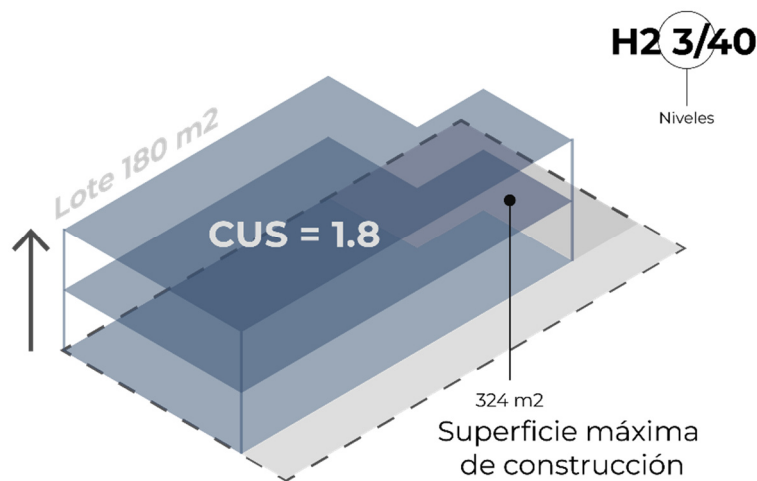
Para el cálculo del CUS es necesario tomar en cuenta la siguiente información:

- Toda superficie construida por encima del nivel de banquetta será considerada para el cálculo del CUS.
- La construcción por debajo del nivel de banquetta no se cuantifica dentro de la superficie máxima de construcción permitida. Estas construcciones podrán estar destinadas a estacionamientos, sótanos, cuartos de máquinas o espacios no habitables.

El número de niveles constructivos permitidos por encima del nivel de banquetta será el resultado de dividir el CUS entre el COS. Por lo tanto, el CUS asignado al predio siempre podrá ser aprovechado completamente aun cuando el proyecto no ocupe la totalidad del COS asignado. Bajo este supuesto se podrá suponer un aumento de niveles constructivos proporcional a la relación existente entre el COS y el CUS.

Por ejemplo, en un lote de 180 m² con un CUS de 1.8, la máxima superficie construida será el resultado de multiplicar (180m²) x (1.8), esto es 324 m². La

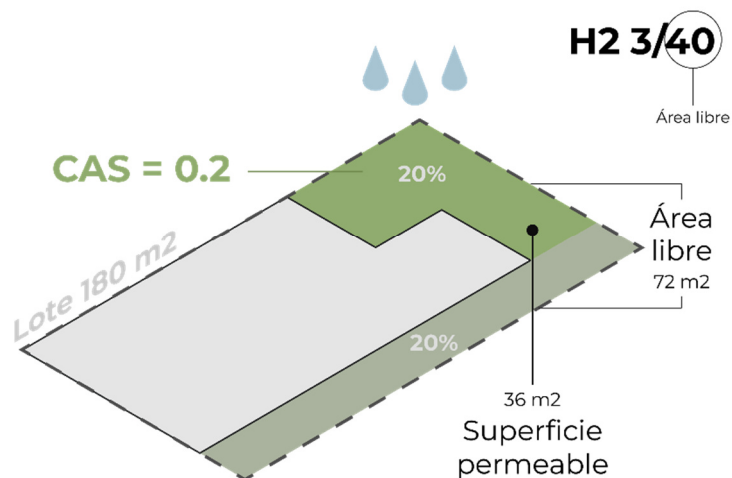
superficie para construir puede ser menor a esta cantidad, pero por ningún motivo la superficie podrá ser mayor.



Coefficiente de Absorción del Suelo (CAS).- Es la superficie del terreno que estará libre de construcción y cualquier material que no sea natural, y deberá destinarse a áreas que permitan la absorción del agua al subsuelo. 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 podrá destinarse a áreas verdes, huertos, jardines o pozos de infiltración.

En la superficie destinada al CAS se deberá mantener la estructura del suelo, evitando la construcción en el subsuelo. La asignación del CAS se basa en lo establecido en el Artículo 23 del Reglamento en Materia de Ordenamiento Territorial de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (LOTDUS) y que a la letra dice *"corresponderá como mínimo el 25% para densidades bajas (H0.5, H1 y H1.5) y el 15% para media (H2, H3 y H4) y alta densidad (H5 y H6)"*

Por ejemplo, en un lote de 180 m² con un CAS de 0.20, la superficie mínima libre permeable es el resultado de multiplicar $(180 \text{ m}^2) \times (0.20)$, esto es 36m² y será parte del área libre reglamentada para el predio.



Cuando por las características del subsuelo en que se encuentre ubicado el predio, se dificulte la infiltración del agua o ésta resulte inconveniente por razones de seguridad por la infiltración de sustancias contaminantes, o cuando por razones de procedimiento constructivo no sea factible proporcionar el área permeable que se establece, se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, considerando lo siguiente:

1. Deberá implementarse un sistema de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, y que será evaluado y aprobado por la autoridad municipal correspondiente.
2. Dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias o de instalaciones especiales y formará parte del proyecto arquitectónico.
3. Todos los proyectos sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental deberán implementar este sistema de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.
4. La autoridad correspondiente 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.

En los usos establecidos como corredores urbanos (CUM 1, CUM 2 y CCS) en el presente programa, se deberá procurar que la superficie correspondiente al CAS, se integre en el frente del predio, asegurando con ello su permanencia e integración como componente paisajístico de los corredores urbanos.

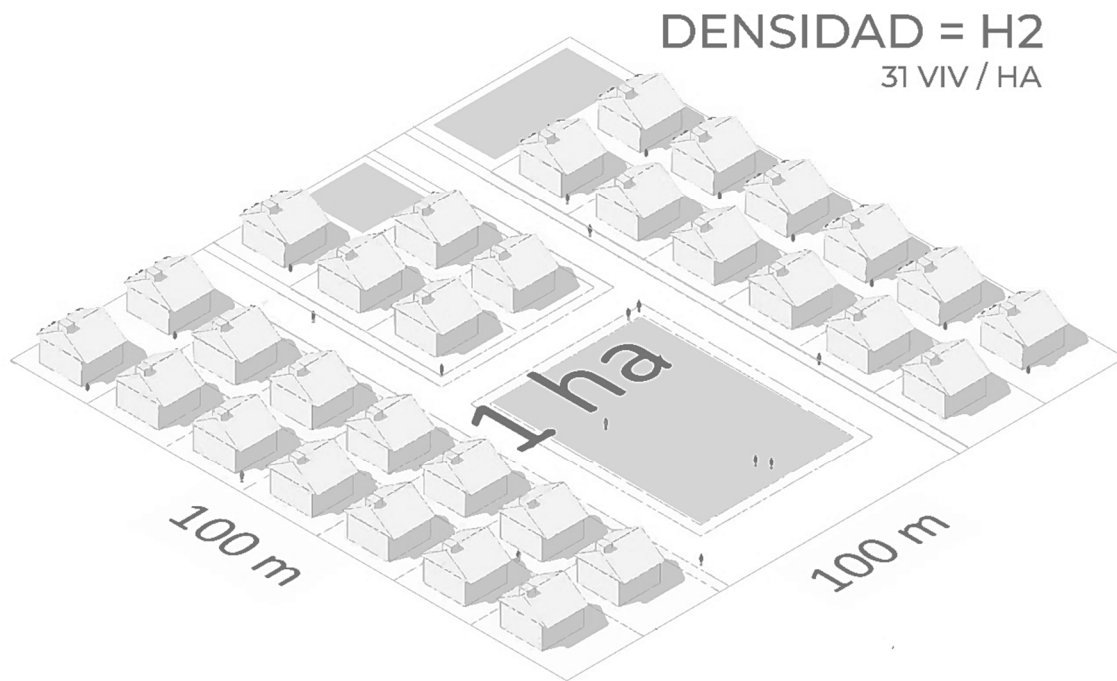
Por otro lado, cuando el predio colinde con ríos, corrientes, barrancas o canales, se deberá procurar que el CAS se proyecte en dichas colindancias y en congruencia con el mecanismo de instrumentación "Corredores Ecológicos".

Norma 2. Densidad Urbana

La densidad urbana se entiende como el número de unidades de vivienda, dividido entre el área de una superficie determinada y es aplicable únicamente a los usos habitacionales; ya que en diversos sectores de la zona de estudio se estimula el establecimiento de usos complementarios afines como el comercio, oficinas y servicios en general para la atención de la población que radica en estas áreas. Los usos compatibles con la vivienda son establecidos en la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo", y éstos deberán garantizar que no se afectará, ni degradará el entorno urbano ambiental, social o el valor de la zona.

En este sentido, el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos (Artículo *34), en Materia de Ordenamiento Territorial establece las siguientes densidades de vivienda por hectárea, y a las cuales estará sujeto el presente programa de acuerdo con lo establecido en la Zonificación Secundaria para cada uno de los usos de suelo.

- Densidad H0.5 = 10 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H1 = 15 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H1.5 = 23 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H2 = 31 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H3 = 45 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H4 = 61 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H5 = 77 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H6 = 95 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H7 = 120 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H8 = 150 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H9 = 190 Viviendas Por Hectárea
- Densidad H10 = 210 Viviendas Por Hectárea



Para cualquier proyecto de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos, así como para el aumento de densidades, se deberá determinar el número de viviendas máximas permitidas para el predio que se pretenda desarrollar, y será el número que resulte al considerar la densidad urbana establecida, respecto a la superficie del predio, indicada en hectáreas como se muestra en la siguiente fórmula:

$$\text{NO. DE VIVIENDAS MÁXIMAS PERMITIDAS} = \text{DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA (VIV/HA)} \times \text{(SUPERFICIE DEL PREDIO (HA))}$$

El resultado se redondea de la siguiente forma según sea el caso: para los decimales de 0.1 a 0.49 se redondea al número entero inmediato inferior, para los decimales de 0.5 a 0.99 se redondeará al número entero inmediato superior.

La densidad estará estrechamente relacionada con la superficie mínima del predio (lote mínimo), la cual será aplicable para los proyectos de división y fusión únicamente, y no podrá ser utilizado para la determinación del número de viviendas permitidas en un proyecto de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos.

La relación entre la densidad y el lote tipo se muestra en la siguiente tabla.

Densidad urbana y lote tipo

DENSIDAD*	VIV/HA	SUPERFICIE POR VIVIENDA (CÁLCULO)	FACTOR DE CÁLCULO	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO
H1	15	666.7	0.60	400.0	12.0
H2	31	322.6	0.62	200.0	10.0
H3	45	222.2	0.63	140.0	8.0
H4	61	163.9	0.61	100.0	7.0
H5	77	129.9	0.69	90.0	7.0

*Para los rangos de densidad que no se encuentren contemplados en esta tabla, se usará un factor de cálculo de 0.65 para el cálculo del lote tipo.

El factor de cálculo propuesto permite aumentar la superficie que un proyecto pueda destinar a accesos, vialidades y áreas verdes. Pero también, en caso de los usos mixtos, el factor de cálculo y los lotes tipo aquí propuestos permitirán integrar en el proyecto otros usos distintos a los habitacionales ya que estos no afectarán la densidad urbana en conformidad con la Norma 3. Densidad Urbana en Usos Mixtos.

Se podrá solicitar el incremento de densidades de acuerdo con las modalidades establecidas en el mecanismo de instrumentación "Compensación por edificabilidad" del presente programa y en conformidad con el Artículo *35 del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial. Para el incremento de densidades serán considerados todos los rangos de densidades establecidos en el reglamento antes citado y que se refieren en párrafos anteriores.

El incremento de densidades únicamente aplicará para los proyectos de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos y por ningún motivo podrá utilizarse para proyectos de divisiones.

Norma 3. Densidad Urbana en Usos Mixtos

Los usos mixtos se refieren a las áreas urbanas en las que las actividades residenciales, comerciales y centros de trabajo coexisten en proximidad o dentro de un mismo edificio.

Se considera que las zonas de usos mixtos incrementan la densidad urbana, y por consecuencia disminuyen la congestión vehicular, aumentan la accesibilidad, y pueden reducir los costos de infraestructura.

De acuerdo con lo que establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 23 fracción II, que..." *En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización, y en la fracción III menciona que..."*En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental"; ya que se reconocen los beneficios de la zonificación de usos mixtos.

Considerando lo que se señala en el párrafo anterior, aquellos desarrollos con uso de suelo mixto que contemplen actividades o giros distintos a los habitacionales podrán hacer uso de la superficie que no sea ocupada por vivienda, para tales fines y de acuerdo con la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo". Es decir, un predio podrá contar con el número máximo de viviendas permitidas y aun así contará con superficie restante que, solo en caso de los predios con uso de suelo mixto, podrán ser usadas para actividades o giros distintos a los habitacionales siempre que sean compatibles con el uso de suelo.

Dentro de los condominios y conjuntos habitacionales se permitirá la instalación de comercio siempre y cuando sea en planta baja, no invada áreas comunes, no ponga en riesgo la estructura de la edificación y cuente con la autorización por escrito de los condóminos o de los propietarios que integran el fraccionamiento.

Los usos de suelo mixtos del presente programa se detallan en la siguiente tabla con las densidades de vivienda correspondientes.

USO DE SUELO	DENSIDAD*	VIV/HA	SUPERFICIE POR VIVIENDA (CÁLCULO)	FACTOR DE CÁLCULO	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO
HM2	H2	31	322.6	0.62	200.0	10.0
HM3	H3	45	222.2	0.63	140.0	8.0
HM4	H4	61	163.9	0.61	100.0	7.0
CUM1	H4	61	163.9	0.61	100.0	7.0
CUM2	H5	77	129.9	0.62	80.0	7.0

*Para los rangos de densidad que no se encuentren contemplados en esta tabla, se usará un factor de cálculo de 0.65 para el cálculo del lote tipo.

Norma 4. Regulación de los usos y destinos del suelo

El control del desarrollo urbano es el conjunto de procedimientos mediante los cuales las autoridades en el ámbito de sus respectivas competencias vigilarán que las obras, acciones, servicios e inversiones urbanas se lleven a cabo conforme a lo dispuesto por los instrumentos normativos en la materia. Específicamente las resoluciones administrativas en materia de usos de suelo que permitirán el ordenar y asegurar la implementación del presente programa en el municipio de Cuautla son las siguientes:

- 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.
- Licencia de uso del 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. Se otorgará la Licencia de Uso de Suelo "*condicionada*" para usos compatibles de acuerdo con el instrumento normativo y que deberán cumplir con las condicionantes específicas establecidas que apliquen tanto a nivel federal, estatal o municipal para la obtención de la Licencia de Uso de Suelo "*definitiva*".

Estas resoluciones administrativas emitidas por la autoridad correspondiente deberán sujetarse a las normas y procedimientos establecidos en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, sus reglamentos, los reglamentos municipales aplicables y el presente programa. La expresión gráfica que resume muchas de las disposiciones normativas del presente Programa, está representado por la "Zonificación Secundaria", que señala las actividades compatibles en el área urbana actual, las áreas urbanizables, y las zonas no urbanizables; elementos que permitirán regular los usos y destinos del suelo a través de la Constancia de Zonificación y de la Licencia de Uso del Suelo.

La regulación de los usos y destinos del suelo no se restringe sólo al cumplimiento de la compatibilidad, la densidad habitacional y los coeficientes de intensidad de uso del suelo, sino que también se deberán considerar otras condicionantes. Por ello la Licencia de Uso de Suelo, si procedente, se podrá otorgar condicionada o definitiva, y en caso de ser condicionada, se deberán observar los siguientes temas:

- La factibilidad de servicios
- El visto bueno por parte de Protección Civil (estatal y/o municipal)
- La constancia de no afectación arbórea o equivalente
- La constancia de alineamiento y número oficial
- Los estudios especiales y dictámenes que indique la autoridad
- Regulación de dependencias estatales o federales
- Las normas técnicas aplicables de acuerdo con el presente programa

La autoridad competente será la encargada de dar seguimiento de forma puntual al cumplimiento de estas regulaciones hasta su cumplimiento por la parte interesada para el otorgamiento de la Licencia de Uso de Suelo "*definitiva*".

De manera particular los giros básicos establecidos en el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial, son aquellos usos que por sus características, no requieren de la emisión de una licencia de uso del suelo para su instalación, siempre que no excedan de 60.00 m² de construcción, que no generen contaminación de suelo, aire y agua, ni alta afluencia vehicular; y se autorizarán previa inspección por parte de las autoridades responsables. Los giros básicos contemplados en el presente programa serán los siguientes: Abarrotes, Acuarios, Aplicación y venta de impermeabilizantes, Artesanías, Bazares, Boutiques, Carnicerías, Carpintería, Estéticas, Expendio de productos perecederos, Farmacias, Ferretería, Herrerías, Lavanderías, Maderería, Marisquería, Paleterías, Panadería, Paqueterías, Pastelería, Peletería, Peluquerías, Persianas, Pinturas y solventes, Rosticería, Sastrerías, Talleres de reparación, Tintorerías, Tlapalería, Tortillerías, Vidriería, Vinatería.

Norma 5. Giros básicos

De acuerdo a lo que menciona el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de Ordenamiento Territorial, los giros básicos son aquellos usos que por sus características, no requieren de la emisión de una licencia de uso del suelo para su instalación, siempre que no excedan de 60.00 m² de construcción, que no generen contaminación de suelo, aire y agua, ni alta afluencia vehicular; y se autorizarán previa inspección por parte de las autoridades responsables. Los giros básicos para efectos de esta norma son los siguientes: Abarrotes, Acuarios, Aplicación y venta de impermeabilizantes, Artesanías, Bazares, Boutiques, Carnicerías, Carpintería, Estéticas, Expendio de productos perecederos, Farmacias, Ferretería, Herrerías, Lavanderías, Maderería, Marisquería, Paleterías,

Panadería, Paqueterías, Pastelería, Peletería, Peluquerías, Persianas, Pinturas y solventes, Rosticería, Sastrerías, Talleres de reparación, Tintorerías, Tlapalería, Tortillerías, Vidriería, Vinatería, y algunos que la autoridad competente determine previa inspección al lugar.

Estos giros básicos se considerarán conforme a la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo", así como con valores sociales y normas de equipamiento urbano.

Norma 6. Usos y destinos de suelo no especificados

Para los usos y destinos no contemplados en el presente Programa, deberá observarse lo que al respecto señalen en forma conjunta el Ayuntamiento de Cuautla y la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado (o la instancia estatal responsable del Desarrollo Urbano), auxiliándose del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y de la Subcomisión Técnica del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial.

Asimismo, en caso de no haber lineamientos específicos en aspectos relacionados con la asignación de usos del suelo, será competencia de las autoridades municipales, a través del área correspondiente de Desarrollo Urbano del municipio en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Morelos, establecer los criterios, especificaciones y/o condicionantes para otorgar el uso del suelo solicitado.

Norma 7. Modificación de usos y destinos del suelo

La modificación de usos y destinos del suelo de uno o varios predios supondrá una modificación al Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable, por lo que deberá sujetarse a los lineamientos y procedimientos dispuestos en los Artículos *37 Bis Fracción III, *37 Quater, *37 Quintus, *37 Sextus del Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial.

El cambio de uso y destinos de suelo solo será aplicable para los usos urbanos y urbanizables dispuestos en la zonificación primaria del presente programa y de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial.

El uso de suelo industrial podrá modificarse por otro, pero no podrá modificarse el resto de los usos y destinos de suelo para hacerlos compatibles con actividades industriales.

Por su parte, la modificación de una actividad o giro en un predio requerirá de un nuevo trámite de Licencia de uso del suelo, en donde se analizará la propuesta de acuerdo con las compatibilidades y normas dispuestas en el presente programa y en la legislación aplicable.

Norma 8. Áreas verdes y arbolado urbano

Las áreas verdes se refieren a la superficie de un predio que será cubierta con algún tipo de vegetación, preferentemente, una combinación de vegetación de estrato bajo, medio y alto.

En todo proyecto que considere construcción de vivienda se deberá asegurar una dotación de al menos 15 m² de área verde por vivienda y la cual se deberá integrar en la superficie correspondiente al CAS. En condominios y conjuntos urbanos, tanto las áreas privadas como las áreas comunes que se encuentren cubiertas con vegetación serán consideradas como áreas verdes del proyecto, debiéndose dividir la superficie total destinada a área verde entre el número de viviendas del condominio. Por su parte los proyectos de Fraccionamientos deberán asegurar los 15 m² de área verde por vivienda al interior de los predios.

Por otro lado, en aquellos predios donde no se proyecte vivienda, se deberá asegurar que al menos el 5% de la superficie del predio se destine a áreas verdes. Para ello podrá disponerse el porcentaje correspondiente de absorción del suelo, para áreas verdes privadas, sin la posibilidad de cambio de uso de suelo. 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.

En todo conjunto urbano, fraccionamiento o condominio, como parte de los requisitos para el otorgamiento de la constancia de no afectación arbórea o equivalente, se deberá presentar la Paleta Vegetal del proyecto, considerando las especies establecidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico Local, tomando en cuenta que éstas deben ser preferentemente nativas y apropiadas al clima y condiciones del suelo de la zona; si estos, son introducidos, deberán formar parte del follaje urbano previsto o aprobado por la autoridad municipal competente. Además, para ello se podrán considerar los lineamientos establecidos en el documento "Hoja de Ruta: Selección de la Paleta Vegetal en Proyectos del Espacio Público" (GIZ, 2022a)

En obras nuevas y ampliaciones, el responsable de la obra deberá comprometerse a plantar los árboles que le requiera el área competente en materia de medio ambiente. Para obtener la autorización de tala de un árbol

deberá mediar para ello una razón plenamente justificada, y el interesado deberá plantar y asegurar el cuidado de 10 árboles por cada árbol que se tale como parte de la restitución ecológica, y de acuerdo con la variedad, altura, diámetros que le sea indicada por la autoridad competente en la materia. Además, al menos el 20% de los árboles restituidos deberá encontrarse al interior del predio y/o al frente del predio en la franja de mobiliario y vegetación designada para la banqueta; y el resto deberá ser plantado en los sitios que la autoridad indique.

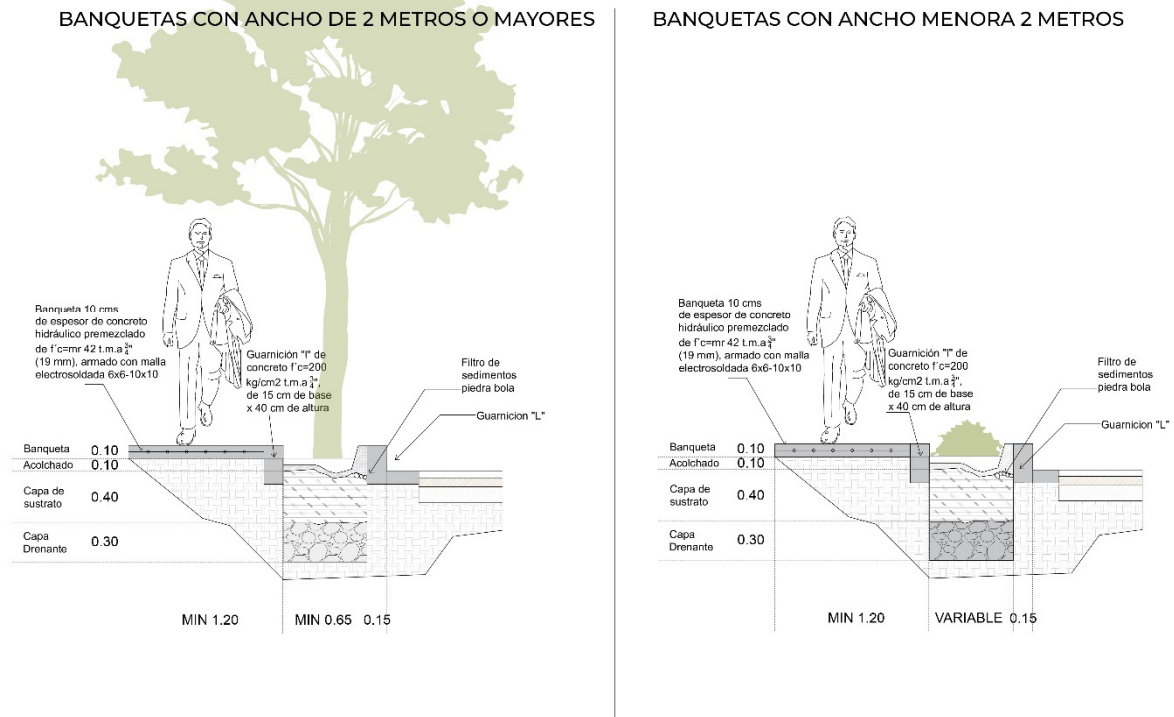
Para la plantación de árboles en la banqueta se deberá considerar lo siguiente:

Las franjas de vegetación que se integren a la banqueta de acuerdo con lo establecido en la Norma 28. Criterios de diseño para vías urbanas, podrán ser utilizadas para plantar especies arbóreas, únicamente cuando éstas cuenten con un ancho mínimo de 0.65 metros y un largo de mínimo 3 metros que aseguren un área de absorción por cada árbol de 1.95 metros cuadrados.

Además, deberá preverse que la especie a plantar no afecte el nivel o el estado de la banqueta en el proceso de su crecimiento y desarrollo. Para tal caso, el área competente en medio ambiente deberá autorizar las especies que se pretendan plantar en la vía pública.

En banquetas menores a 2 metros de ancho, debido a que se requerirá un ancho mínimo de circulación peatonal de 1.2 metros, la franja de vegetación no podrá albergar especies arbóreas, pero podrá ser utilizada para plantar vegetación de estrato medio o bajo como se muestra a continuación:

FRANJA DE VEGETACIÓN



En ese sentido 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 con el impacto arbóreo y los permisos correspondientes que emita el Ayuntamiento de Cuautla a través de las dependencias competentes en la materia.

En los casos donde exista la necesidad de incrementar el área libre por la presencia de árboles a conservar o por orden de la autoridad competente en materia ambiental, se podrá ajustar el proyecto, respetando el CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo). Lo anterior, previo dictamen de la autoridad y en el cual se deberán especificar claramente las alturas y áreas libres autorizadas.

Norma 9. Fusión y división de predios

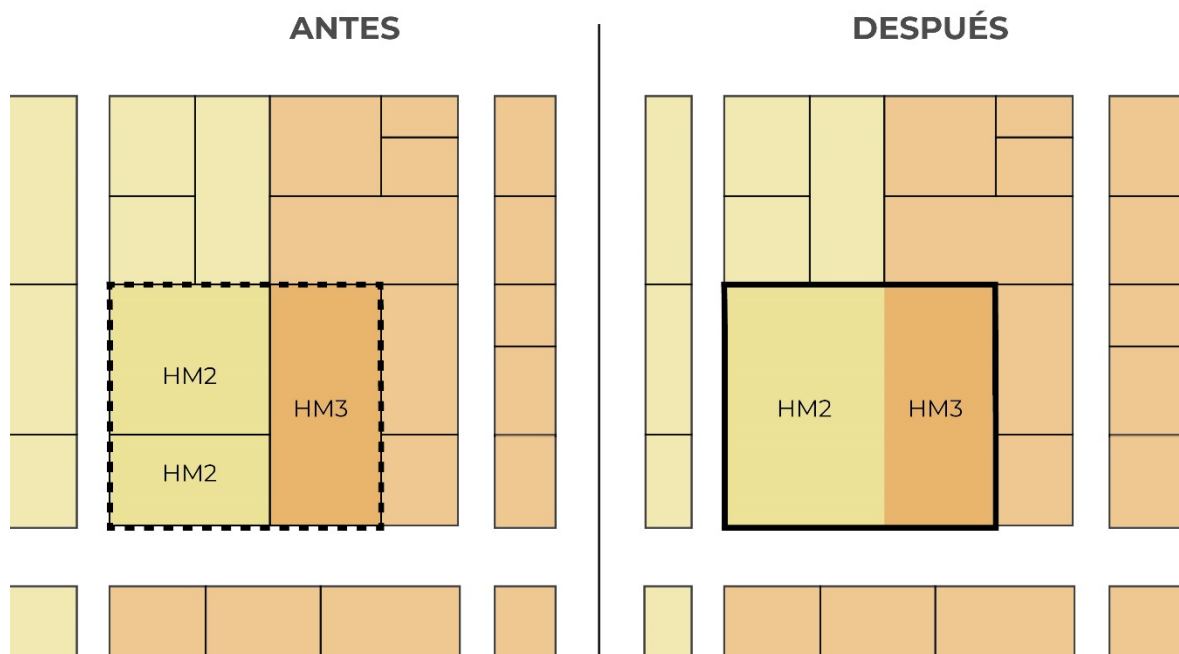
De acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos, las acciones urbanas que se desarrollan en el territorio municipal pueden contemplar la fusión y división de predios.

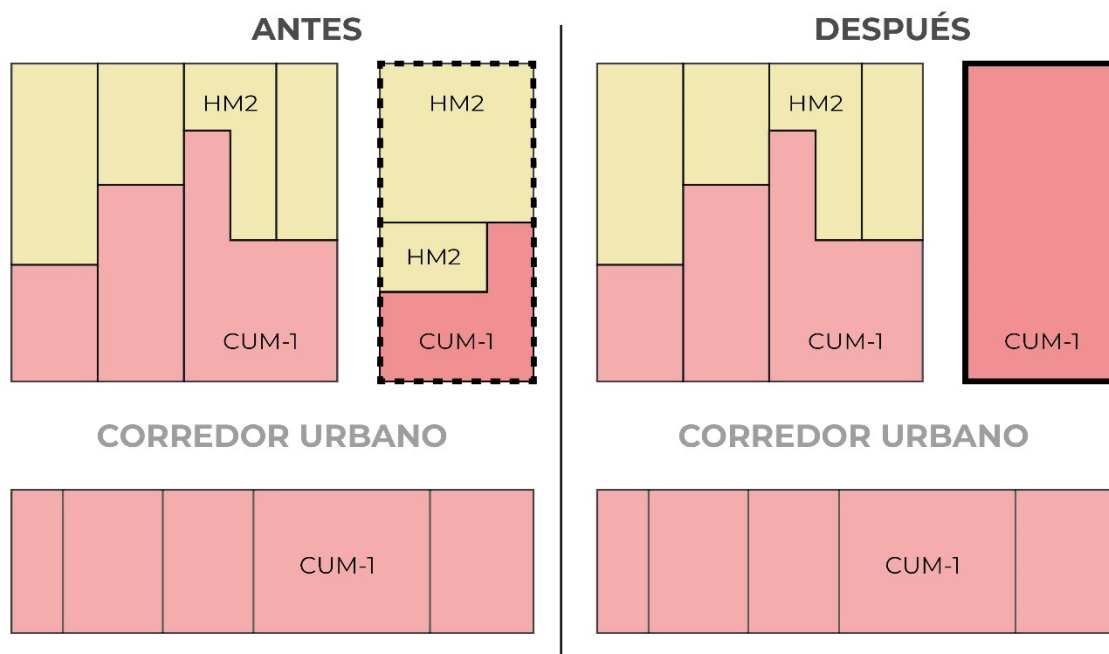
Fusión: Es la unión de dos o más predios limítrofes en uno solo.

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, a excepción de la fusión

de predios cuando alguno de ellos cuente con uso de suelo de corredor urbano. Cuando dos predios se fusionen y tengan uso de suelo distinto, y uno de ellos sea un tipo de corredor urbano, el predio resultante de la fusión podrá adquirir el uso de suelo de corredor urbano cuando el predio resultante de la fusión tenga uno o más frentes a la vialidad establecida como corredor urbano. En caso de que el predio resultante de la fusión no cuente con frente al corredor urbano, el uso de suelo resultante será el de aquel que predomine en superficie (sin considerar los predios con uso de corredor urbano).

Regla general para la fusión de predios.



Fusión de predios en corredores urbanos

Cualquier fusión deberá contar previamente con la Licencia de Uso de Suelo, para su análisis y dictaminación.

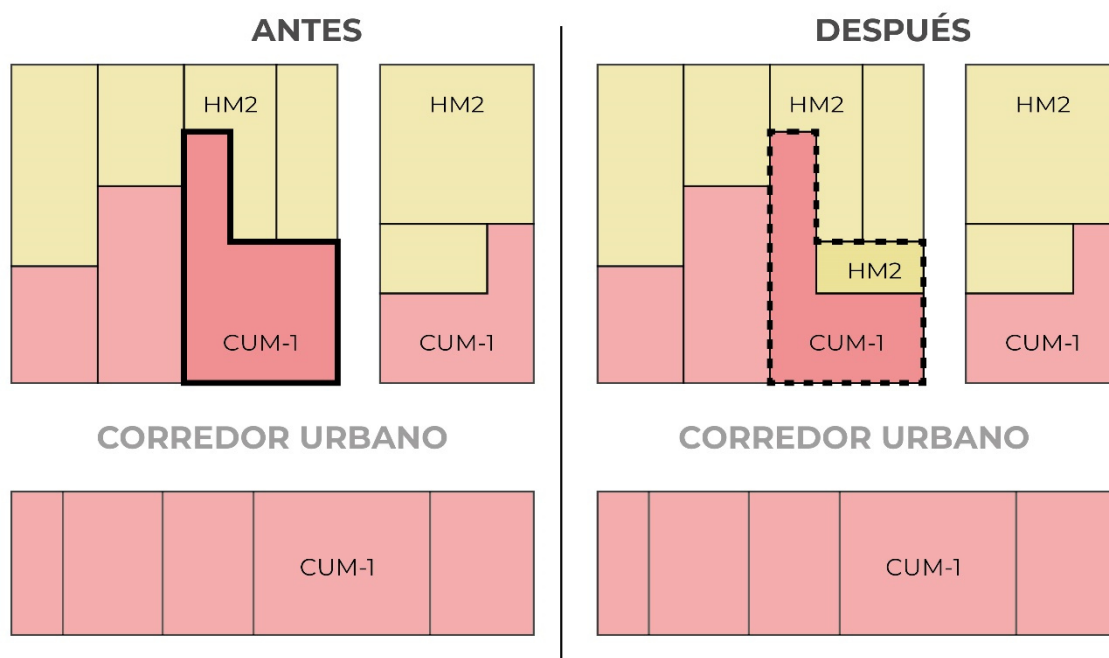
División: Es cuando de un predio se forman dos o más límites, sin que exceda de cinco, y puede realizarse con o sin apertura de calle. Una vez que se exceden los cinco predios, éstos pasan al régimen de fraccionamiento que es la subdivisión o lotificación de un predio en seis o más fracciones con o sin apertura de calle susceptible de urbanización, que puede contener calles generales, accesos y servicios públicos; y deberá ajustarse a las disposiciones jurídicas para tal caso establecidas en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos.

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.

La división de un predio no modificará ningún límite de uso de suelo, con excepción, en los corredores urbanos, donde únicamente el predio que tenga acceso al frente de la vialidad asignada como corredor conservará el uso de corredor urbano, mientras que el predio que resultado de la división no tenga

frente al corredor, se le asignará el uso de suelo y la nomenclatura de la propiedad con el que su colindancia tenga mayor limite perimetral (sin considerar los predios limítrofes con uso de corredor urbano).

División de predios en corredores urbanos



La superficie mínima resultante para la división de predios será de acuerdo con el lote mínimo establecido en la nomenclatura para cada uso de suelo. En el caso de divisiones sobre corredores urbanos, los predios resultantes que no conserven el uso de suelo de corredor urbano por los motivos anteriormente expuestos deberán respetar el lote tipo del uso de suelo que adquirirán derivado de la división.

Cualquier división deberá contar previamente con la Licencia de Uso de Suelo, para su análisis y dictaminación.

Norma 10. De los Condominios

La conformación de un condominio, es a través de un 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.

De acuerdo a lo que establece la Ley Sobre Régimen de Condominio de Inmuebles para el Estado de Morelos, los inmuebles sujetos al régimen de condominio pueden tener las siguientes modalidades:

I.- CONDOMINIO VERTICAL: En la que se trata de construcciones unidas estructuralmente, en la que cada condómino es propietario exclusivo de una unidad condominal y en común de todo terreno, así como de las instalaciones y construcciones de uso general. No se restringe a uso habitacional y deberá promoverse la mixtura de usos habitacionales y comerciales.

II.- CONDOMINIO HORIZONTAL: En la que cada condómino es propietario exclusivo de un terreno propio y de la edificación en él construida, y copropietario de las áreas de terreno destinadas al uso común, así como de instalaciones y construcciones también de uso común. No se restringe a uso habitacional y deberá promoverse la mixtura de giros habitacionales y comerciales.

III.- CONDOMINIO DE TERRENOS: En la que un terreno, previas las autorizaciones legales, se divide en unidades condominales consistentes en lotes de propiedad exclusiva; en los que cada condómino podrá realizar sus propias edificaciones, sujetándose a las normas generales y a las especiales del condominio, con elementos de propiedad común que necesariamente serán no solo las áreas de terreno para comunicación interna y con la vía pública, sino otros elementos e instalaciones de uso general en conformidad con el Artículo 15 Fracción III de la Ley Sobre el Régimen del Condominio de Inmuebles para el Estado de Morelos, y que sean suficientes para sustentar el régimen de condominio.

IV.- CONDOMINIO MIXTO: En la que dentro de un mismo desarrollo o edificación condominal concurren las características a las que se refieren las tres fracciones anteriores.

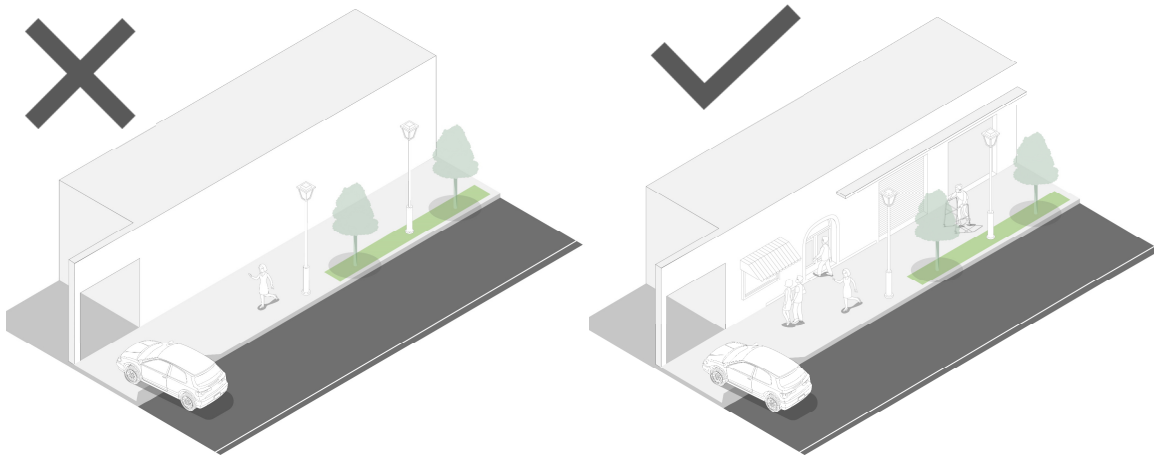
En cualquiera de las modalidades anteriores, varios condominios podrán integrar un conjunto en el que aquéllos formen secciones de éste, para que cada sección tenga derecho al uso, disfrute o disposición de determinados bienes en común con otras secciones del conjunto.

Cada condómino, será propietario exclusivo de su unidad condominal y copropietario de los elementos y partes del inmueble que se consideren como comunes, por ser necesarios para la existencia, seguridad, comodidad de acceso, recreo, ornato o cualquier fin semejante y de acuerdo con la Ley Sobre el Régimen del Condominio de Inmuebles para el Estado de Morelos.

Además, para evitar la presencia de muros ciegos, así como para promover la mixtura de usos habitacionales y comerciales, los condominios deberán contar con un 75% de su frente activo a la vía pública habilitado para locales comerciales, y/o las edificaciones se construirán con salida o de frente a la vialidad pública, ya sea con ventanas, puertas, rejas o portones; su diseño permitirá la permeabilidad visual, propiciando un sentido de seguridad para los peatones, así como la reactivación en la actividad comercial y de servicios de acuerdo con las compatibilidades marcadas en el presente programa. En caso de que el lado de manzana tenga frente a una vialidad sin alguno de los servicios básicos (luz, agua, drenaje o pavimentación), se podrá mantener el muro ciego, los predios construidos posteriormente deberán de contar con el frente vivo.

Para la constitución del régimen de condominio en cualquiera de sus modalidades, se requiere que los interesados obtengan las autorizaciones de las autoridades competentes de conformidad con lo que establezcan las Leyes y Reglamentos Estatales y Municipales en la materia.

Mixtura de usos en el régimen de condominio



No estarán permitidos los muros ciegos

Se promoverán los frentes activos

Norma 11. De los Fraccionamientos

Un fraccionamiento es la 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.

De acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, los fraccionamientos se encuentran clasificados de la siguiente manera:

A) Por su uso de suelo:

- I. Habitacionales;
- II. Comerciales;
- III. Industriales, y
- IV. Mixtos.

B) Por su modo de ejecución:

- I. De urbanización inmediata;
- II. De urbanización por etapas;
- III. De urbanización por cooperación, y
- IV. De urbanización progresiva.

Se deberán prever en el proyecto las áreas destinadas para vialidades, áreas verdes, zonas comerciales o de usos mixtos y el área de donación correspondiente (en caso de que aplique) así como su integración al contexto urbano de manera que se eviten muros ciegos y vialidades cerradas.

Las vialidades y/o calles que se generen al interior del fraccionamiento deberán cumplir las dimensiones que contenidas en la Norma 28. Criterios de diseño para vías urbanas.

El área de donación se deberá ajustar a lo establecido en la Norma 13. Área de Donación del presente programa así como a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos y los reglamentos municipales en la materia.

Norma 12. De los Conjuntos Urbanos

Es la acción urbana dentro de un polígono determinado, en donde se podrán autorizar de forma simultánea diversos aprovechamientos del suelo, y que puede incluir dos o más acciones urbanas, tal como fusión, división, condominios y fraccionamientos, en cualquiera de sus modalidades.

Los conjuntos urbanos se podrán desarrollar en las áreas de reserva territorial o en las áreas aptas para desarrollo urbano previstas en el presente programa y podrán ser de tipo habitacional, servicios, abasto, industrial, comercio y mixto. Cada tipo de conjunto podrá comprender la mezcla de usos que sean

compatibles de acuerdo con la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo" del presente programa.

Para la conformación de un conjunto urbano, se deberá contar con el equipamiento y servicios suficientes. Para tal caso, el interesado deberá presentar un levantamiento del equipamiento urbano existente en un radio de 500 metros y en un radio de 2 km., analizando e identificando las principales deficiencias en la materia y realizando las recomendaciones para el mejor uso de las áreas de donación. También deberá presentar la factibilidad de los servicios públicos así como los requisitos que establece el Reglamento de la Ley de 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

Además, se deberá considerar la implementación del uso y aprovechamiento de ecotecnologías e infraestructura verde necesarias para las mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, usuarios y el medio ambiente. Se podrán utilizar las técnicas establecidas en el Manual de Lineamientos de Diseño de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos (IMPLAN Hermosillo, 2017) que se muestran en la siguiente tabla.

Técnica	Otras denominaciones
 5.4.3. Jardín Microcuenca	Canales vegetados, franjas de filtrado o contención, infiltration basin, bioswales, vegetated swales.
 5.4.4. Jardín de Lluvia	Humedales de banqueta, biorretenedores, rain garden, bioswales, bioretention basins.
 5.4.6. Zanja-Bordo	Berm and basin, swales on-contour, swales off-contour.
 5.4.7. Drenaje Francés	Zanja de infiltración, infiltration trench, dry well, french drain.
 5.4.9. Presa Filtrante	Gaviones, diques de control, check dams, gabions.
 5.4.5. Pozo de Infiltración	Pozo de absorción, infiltration well, dry well.
 5.4.8. Pavimento Permeable	Permeable paving, permeable pavers, pervious pavement.
 5.4.10. Cisterna	Tanques, cisterns, rainwater tanks.
 5.4.11. Techo Verde	Azoteas naturadas, techos vivos, green roofs, living roofs.
 5.4.12. Muro Verde	Jardines verticales, green walls, living walls, vertical gardens.

Fuente: Manual de Lineamientos de Diseño de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos. Imagen tomada de IMPLAN - Hermosillo.

Los servicios públicos y el equipamiento urbano en los conjuntos urbanos no podrán considerarse exclusivos de éstos, y deberán integrarse a las colonias y poblados aledaños o vecinos.

Norma 13. Área de donación

El área de donación será aplicable para el régimen de propiedad en fraccionamiento, condominio o conjunto urbano, y podrá estar dentro o fuera del predio usado para tales fines.

En todo proyecto de fraccionamiento y/o conjunto urbano, se destinará un área de donación a favor del Municipio correspondiente al 10 % del área vendible, y para el caso de condominios será el 10 % sobre la superficie total del predio.

Cuando el área de donación sea al interior del predio, La autoridad municipal determinará el lugar más apropiado o conveniente del área de donación señalándolo en el plano, previo a su autorización. Le corresponderá al desarrollador la escrituración de este a favor del Municipio, incluyendo los gastos e impuestos que este genere.

En el caso de que el predio a donarse se ubique en un lugar distinto del predio sujeto a autorización, el valor comercial de ambos deberá ser equivalente, y deberá tener un uso de suelo equivalente al predio de origen contemplado en el proyecto.

Tratándose de predios con una superficie mayor a 10,000 metros cuadrados, será obligatoria la donación en especie. Para los predios menores de 10,000 metros cuadrados, el Municipio podrá convenir con el propietario y/o desarrollador que la superficie del área de donación, sea cubierta en forma pecuniaria equivalente al monto del avalúo comercial que se le designe al predio considerando la urbanización, y el cual no será menor al señalado en el avalúo catastral. Dicho monto será enterado a la Tesorería Municipal correspondiente, destinando un porcentaje del 30% inmediata y directamente a constituir el Fondo de Reserva Territorial.

Norma 14. Modificación y regularización de proyectos

Durante el proceso de la ejecución de cualquier acción urbana, se podrá considerar el cambio total o parcial del proyecto aprobado o autorizado, siendo la autoridad competente, quien analice y autorice la modificación al proyecto.

Para modificar, dividir o fusionar lotes de un proyecto ya aprobado o urbanizado en su caso, habrá de fundamentarse las razones y satisfacerse los requisitos establecidos en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

Sustentable del Estado de Morelos, sus reglamentos en la materia y los reglamentos municipales.

Tratándose de lotes que formen parte de un condominio, no podrán considerarse como una división o fusión, si no que deberá ser solicitada como modificación al proyecto ya autorizado que para tal efecto se establece en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, sus reglamentos en la materia y la Ley sobre el Régimen de Condominio de Inmuebles para el Estado de Morelos; por lo que deberá contar con la anuencia de los condóminos tomada en asamblea, salvaguardando los derechos de terceros.

Toda acción urbana podrá ser regularizada únicamente bajo alguno de los siguientes escenarios:

1. Que exista resolución judicial con motivo de juicio de división de la cosa común.
2. En caso de división, predios con cuya edificación tenga una antigüedad por lo menos, de cinco años. Para efecto de este párrafo en ningún momento se tomará en consideración una barda o muro medianeros, para establecer dicha antigüedad.
3. Tratándose de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos, éstos deberán estar consolidados y contar con la infraestructura urbana mínima, entendiéndose por esto red hidráulica, sanitaria, eléctrica, pavimentación de calles, guarniciones y planta de tratamiento.

Cuando una acción urbana en proceso de regularización no cumpla con el lote mínimo y/o la densidad asignada, se aplicarán las sanciones establecidas en el reglamento municipal y deberá contar con Licencia de Uso de Suelo, la cual estará sujeta a que el interesado solicite el incremento de densidad o densificación para cumplir tanto con la densidad y el lote mínimo la acción urbana realizada y siguiendo para tal caso el procedimiento establecido en el Mecanismo de Instrumentación "Compensación por edificabilidad" del presente programa.

Norma 15. Vivienda

De acuerdo con el tipo de construcción la vivienda se clasifica en:

- Unifamiliar: Aquellas que constan de uno o más niveles contruidos individualmente en un solo lote, y
- Multifamiliar: Aquellas que son edificadas en forma vertical, integradas en un solo edificio de dos o más viviendas y cuya característica principal

es que comparten un muro medianero, el entrepiso o una escalera común que las intercomunica.

El número máximo de viviendas que se pueda construir en un predio dependerá principalmente de la densidad asignada en la zonificación y de acuerdo con la "Norma 2. Densidad Urbana" y "Norma 3. Densidad Urbana en Usos Mixtos" del presente programa. Sin embargo, también se deberán considerar otros factores como lo son las restricciones federales, las pendientes del terreno, el lote mínimo requerido, el número de niveles constructivos permitido, las alturas de edificación y los coeficientes de intensidad de uso del suelo.

Es indispensable que dentro de las zonas en donde se pretenda ubicar vivienda se cuente con la factibilidad para la dotación de servicios públicos adecuados para la nueva demanda.

No se permitirá la edificación de viviendas sobre zonas consideradas peligrosas o de riesgo así como en derechos de vía federales y/o estatales y sus áreas de influencia.

La construcción de vivienda deberá asegurar el cumplimiento de los elementos de la vivienda adecuada establecidos en el Programa Nacional de Vivienda 2021-2024 (SEDATU, 2021b) y que se describen a continuación:

1. **Seguridad de la tenencia:** Condiciones que garanticen a sus ocupantes protección jurídica contra el desalojo forzoso, el hostigamiento y otras amenazas.
2. **Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura:** Contempla la provisión de agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas, energía para la cocción, la calefacción y el alumbrado, así como para la conservación de alimentos y eliminación de residuos.
3. **Asequibilidad:** El costo de la vivienda debe ser tal que todas las personas puedan acceder a ella sin poner en peligro el disfrute de otros satisfactores básicos o el ejercicio de sus derechos humanos. Se considera que una vivienda es asequible si un hogar destina menos del 30% de su ingreso en gastos asociados a la vivienda.
4. **Habitabilidad:** Son las condiciones que garantizan la seguridad física de sus habitantes y les proporcionan un espacio habitable suficiente, así como protección contra el frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros riesgos para la salud y peligros estructurales.

5. Accesibilidad: El diseño y materialidad de la vivienda debe considerar las necesidades específicas de los grupos desfavorecidos y marginados, particularmente de personas con discapacidad.

6. Ubicación: La localización de la vivienda debe ofrecer acceso a oportunidades de empleo, servicios de salud, escuelas, guarderías y otros servicios e instalaciones sociales, y estar ubicada fuera de zonas de riesgo o contaminadas.

7. Adecuación cultural: Es una vivienda adecuada si su ubicación respeta y toma en cuenta la expresión de identidad cultural.

Para la construcción de vivienda de acuerdo con las características de diseño de una vivienda adecuada se deberán observar los lineamientos establecidos en el documento "Criterios técnicos para una vivienda adecuada" (SEDATU, 2019)

Norma 16. 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, y la cual 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, tanto individuales o en conjuntos de edificios, nuevas o existentes, sobre uno o varios predios, en arrendamiento o propias. Se podrá aplicar a una o varias de sus fases: diseño, construcción, operación, mantenimiento y demolición, incluyendo proyectos de remodelación, renovación o reacondicionamiento del edificio.

Aquellas edificaciones que cuenten con el procedimiento de evaluación de la conformidad con la NMX-AA-164-SCFI-2013 así como con el dictamen de verificación con una vigencia no mayor a tres años, serán elegibles para el descuento de hasta el 50% en el pago de impuesto predial y de acuerdo con lo que determine la autoridad correspondiente.

Las unidades de verificación deben estar acreditadas por una entidad de acreditación, y aprobados por la PROFEPA, en términos de los artículos 68 y 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Norma 17. Eficiencia energética

La eficiencia energética es el consumo racional de la energía y consiste en la reducción de consumo de energía, manteniendo los mismos servicios energéticos, sin disminuir el confort ni la calidad de vida, asegurando el abastecimiento de energía, protegiendo el medio ambiente y fomentando la sostenibilidad.

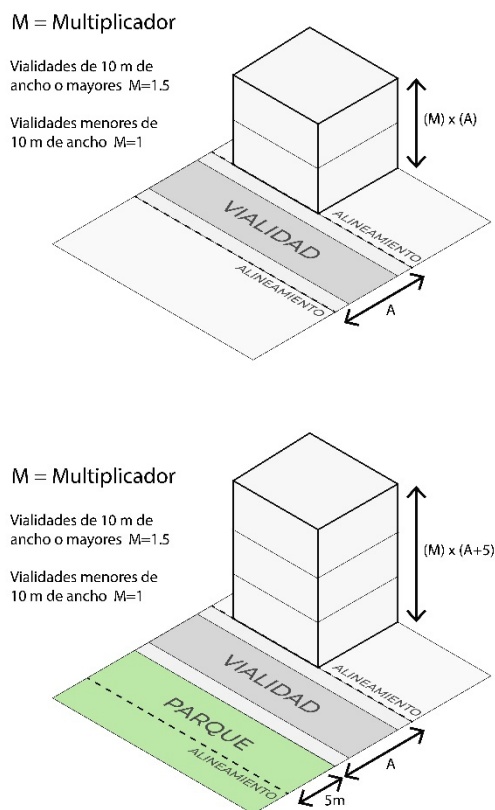
Los propietarios y usuarios de edificaciones e inmuebles deberán cumplir con las regulaciones técnicas de observancia obligatoria, denominadas Normas Oficiales Mexicanas (NOM's) en materia de "Eficiencia Energética":

- NOM-001-ENER-2000.- Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical.
- NOM-003-ENER-2008.- Eficiencia térmica de calentadores de agua para uso doméstico y comercial.
- NOM-004-ENER-2012.- Eficiencia energética de bombas y conjunto de motor- bomba, para bombeo de agua limpia, en potencias de 0,187 kw a 0,746 kw.
- NOM-006-ENER-1995.- Eficiencia energética electromecánica en sistemas de bombeo para pozo profundo en operación.
- NOM-007-ENER-2004.- Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- NOM-008-ENER-2004.- Eficiencia energética en edificaciones, envoltente de edificios no residenciales.
- NOM-010-ENER-2004.- Eficiencia energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo.
- NOM-011-ENER-2006.- Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete dividido.
- NOM-013-ENER-2013.- Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades.
- NOM-017-ENER/SCFI-2012.- Eficiencia energética y requisitos de seguridad de lámparas fluorescentes compactas autobalastadas.
- NOM-018-ENER-2011.- Aislantes térmicos para edificaciones.
- NOM-019-ENER-2009.- Eficiencia térmica y eléctrica de máquinas tortilladoras mecanizadas.
- NOM-020-ENER/SCFI-2008.- Eficiencia energética en edificaciones, envoltente de edificios para uso habitacional.
- NOM-021-ENER/SCFI-2008.- Eficiencia energética y requisitos de seguridad al usuario en acondicionadores de aire tipo cuarto.

- NOM-023-ENER-2010.- Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo dividido, descarga libre y sin conductos de aire.
- NOM-024-ENER-2012.- Características térmicas y ópticas del vidrio y sistemas vidriados para edificaciones.
- NOM-028-ENER-2010.- Eficiencia energética de lámparas para uso general.
- NOM-030-ENER-2012.- Eficacia luminosa de lámparas de diodos emisores de luz (LED) integradas para iluminación general.
- NOM-031-ENER-2012.- Eficiencia energética para luminarios con diodos emisores de luz (LED) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas.
- NOM-032-ENER-2013.- Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en espera.

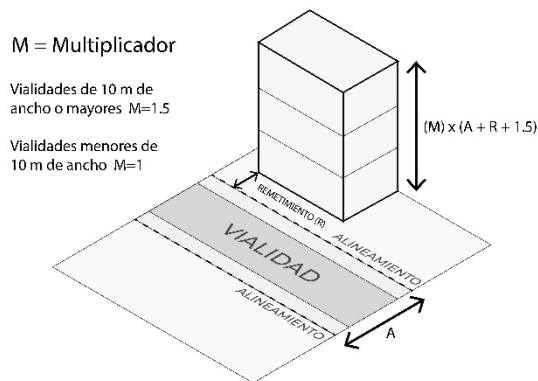
Norma 18. Altura de edificación

La altura total de las edificaciones considerándose a partir del nivel medio de banqueta, será determinada en función de los niveles constructivos permitidos y del alineamiento oficial, debiéndose observar las siguientes disposiciones:



Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que 1.5 veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto del ancho de la vialidad colindante con sección transversal vial más amplia cuando ésta sea de 10 metros (más banquetas) o más; y cuando el ancho de la vialidad de acceso sea menor de 10 metros (más banquetas), 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 de la acera opuesta.

En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación sea mayor a los permitido por la presente norma, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

Para vialidades de 10 metros de ancho o mayores:

$$\text{Altura máxima de edificación} = 1.5 \times (\text{Distancia entre alineamientos opuestos} + \text{Remetimiento} + 1.5)$$

Para vialidades menores de 10 metros de ancho:

$$\text{Altura máxima de edificación} = \text{Distancia entre alineamientos opuestos} + \text{Remetimiento} + 1.5$$

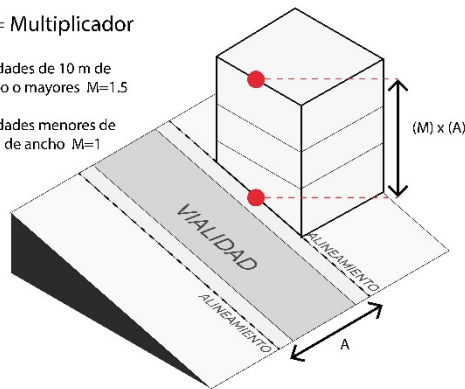
La superficie de remetimiento podrá cuantificarse como parte del área libre.

Los entrepisos, tapancos y áreas de estacionamiento que se encuentren sobre el nivel de banqueta se cuantifican como parte de la superficie construida permitida en la zonificación. La altura máxima de entrepiso para uso habitacional será de 3.75 metros, de piso terminado a piso terminado, en áreas privadas y hasta de 4.50 metros para otros usos. Por su parte la altura mínima de entrepiso será de 2.80 m de piso terminado a piso terminado. Para el caso de techos inclinados, la altura máxima de éstos forma parte de la altura total de la edificación.

M = Multiplicador

Vialidades de 10 m de ancho o mayores $M=1.5$

Vialidades menores de 10 m de ancho $M=1$



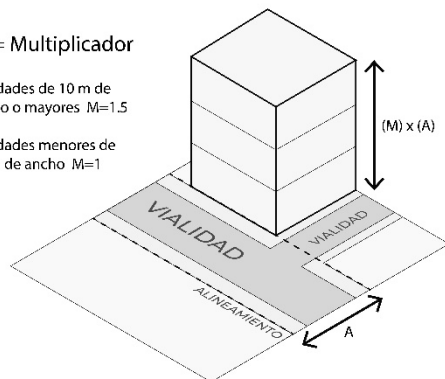
Cuando la edificación se localice en terrenos con pendiente natural, la altura se medirá a partir del punto medio del frente.

Cuando el predio tenga más de un frente se tomará el de la vialidad con sección transversal vial más amplia independiente de la vialidad donde este su número oficial.

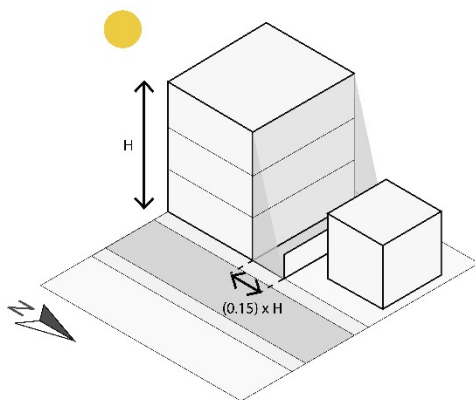
M = Multiplicador

Vialidades de 10 m de ancho o mayores $M=1.5$

Vialidades menores de 10 m de ancho $M=1$



En lotes ubicados sobre vialidades con secciones viales irregulares al frente del lote, se tomará como sección transversal vial un rango medio entre la sección mayor y la sección menor que se encuentren frente al predio.



Con el objeto de asegurar la iluminación natural de las construcciones de los predios ubicados en la colindancia norte de cualquier edificación de tres o más niveles, esta deberá estar separada de su colindancia norte a una distancia equivalente al 15% de su altura total.

Cuando por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banquetta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banquetta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banquetta.

En el caso de que el predio se ubique en el Centro Histórico y/o Zona de Monumentos sea un inmueble catalogado o colinde con un inmueble

catalogado, para la determinación de la altura se requerirá opinión, dictamen o autorización del INAH.

Los proyectos para edificios de más de cinco niveles constructivos deberán presentar el estudio de mecánica de suelos y contar con ascensor, además de las escaleras reglamentadas.

Norma 19. Integración de personas con discapacidad

Los edificios de uso público o común, así como los espacios públicos, las vías y equipamientos públicos y privados, deberán seguir el principio de accesibilidad universal y contar con instalaciones para el libre acceso, tránsito y uso confortable de personas con discapacidad y movilidad limitada, de manera segura y funcional, ya sea para el trabajo, educación, vivienda o recreación.

Se entenderá por edificios de uso público o común, todos aquellos inmuebles de propiedad pública o privada a los que debido a la naturaleza de las actividades que en ellos se realizan tiene acceso la población general.

Con ello se busca el ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad y movilidad limitada, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades y en conformidad con la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

Para efectos del presente programa, y en tanto no exista normatividad municipal específica para la construcción e implementación de instalaciones accesibles para las personas con discapacidad y movilidad limitada, se deberán atender las especificaciones técnicas establecidas en el “Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad” de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI, 2024)

Norma 20. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles constructivos especificados por la zonificación, y debiendo presentar el dictamen estructural y de instalación, podrán ser proyectos del siguiente tipo:

- Jardines de azoteas (Techos verdes)
- Instalaciones fotovoltaicas
- Calentadores solares de agua (incluyendo tanque térmico)
- Calentadores o calderas convencionales
- Antenas de telecomunicaciones
- Tanques
- Asta bandera

- Casetas de maquinaria
- Lavaderos
- Tendederos
- Pretilos

Deberán ser 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 antenas de telecomunicaciones, 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, tendederos, calentadores o calderas convencionales, 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 y los permisos correspondientes del área de protección civil y desarrollo urbano.

En cuanto a los usos de suelo que permiten las instalaciones antes citadas, estas deberán ser congruentes conforme la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo".

Norma 21. Licencias y permisos de la edificación

Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición que se realicen dentro de la zona de aplicación del presente Programa, requerirán de Licencia de Construcción en las modalidades que la autoridad en la materia determine necesario para dar cumplimiento a lo señalado en los artículos 137 y 138 la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado.

Le corresponde a la autoridad competente supervisar y validar la ejecución de las obras con base a lo autorizado previamente, auxiliándose del Director Responsable de Obra, así como antes de expedir el Oficio de terminación y ocupación de obra, cumpliendo los requisitos que el reglamento en la materia establezca.

Es necesario el trámite de una licencia específica ante la autoridad competente, para aquellas excavaciones o cortes de cualquier índole cuya profundidad sea mayor de 0.60 metros, excepto cuando la excavación constituya una etapa de la edificación autorizada por la licencia de construcción respectiva o se trate de pozos con líneas de explotación para estudios de mecánica de suelo o para obras de jardinería. Las excavaciones deberán estar sujetas a los requerimientos que establece el reglamento municipal en materia de construcciones.

Norma 22. Construcciones existentes y regularización

Los predios con autorizaciones vigentes de uso del suelo, fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos, y licencias de construcción previas a la entrada en vigor del presente Programa podrán continuar funcionando con el uso que se les haya autorizado, aun cuando no estén permitidos por el presente Programa.

Para la emisión de uso del suelo, fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos, y licencias de construcción en términos de regularización 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 Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, su reglamento en materia de ordenamiento territorial y los reglamentos municipales aplicables.

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 usos y destinos del suelo” 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.

En caso de construcciones en proceso de regularización y que no cumplan con el coeficiente de ocupación (COS) y utilización (CUS) y/o número de niveles de la edificación establecidos en la zonificación secundaria de este Programa se aplicaran las sanciones establecidas en el reglamento municipal y deberá contar con Licencia de Uso de Suelo, la cual estará sujeta a que se cumpla lo siguiente:

- Cuando se rebasen los coeficientes de ocupación (COS) y utilización del suelo (CUS) permitidos en el predio, se deberá asegurar el aprovechamiento de las aguas de lluvia mediante sistemas de captación de agua pluvial y atendiendo los lineamientos establecidos en el documento

Lineamientos Técnicos: Sistema De Captación De Agua De Lluvia A Nivel Vivienda de SEMARNAT y CONAGUA (CONAGUA, 2024). Además, se deberán prever adecuaciones a la construcción para asegurar la ventilación e iluminación natural del inmueble, o en su caso, sistemas de ventilación mecánica.

- Cuando se rebase el número de niveles constructivos permitidos se podrán presentar dos escenarios: a) cuando no se rebase la altura de edificación permitida de acuerdo con la Norma 18. Alturas de Edificación, b) cuando se rebase la altura de edificación permitida de acuerdo con la Norma 17. Alturas de Edificación y además el dictamen estructural será requisito obligatorio para la licencia de uso de suelo.
 - Cuando no se rebase la altura de edificación, el particular deberá solicitar el incremento de niveles constructivos en conformidad con el proceso establecido en el Mecanismo de Instrumentación “Compensación por edificabilidad” del presente programa.
 - Cuando se rebase la altura de edificación, no se otorgará la licencia en términos de regularización en tanto no se demuela, a cargo del particular, la altura que motive el incumplimiento de la Norma 18. Alturas de Edificación y asumiendo la responsabilidad en materia estructural.

En el caso de asentamientos irregulares (asentamientos en zonas no urbanizables) las Licencias de Construcción no serán otorgadas en dicha zona, hasta en tanto los programas vigentes no autoricen los usos de suelo compatibles. Para tal caso se deberán realizar las modificaciones al presente programa de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la LOTDUS y en la Norma 6. Modificación de usos y destinos del suelo, del presente programa.

Norma 23. Estudios especiales

Los estudios especiales aplicables para este Programa son:

- Manifestación de Impacto Ambiental
- Análisis de Riesgos
- Estudio de Impacto Urbano
- Estudio de Impacto Vial
- Estudio de Mecánica de suelos

En caso de que cualquiera de los estudios mencionados muestre resultados que incidan sobre los aspectos estudiados, deberán plantearse alternativas que minimicen, compensen o eliminen el problema, insuficiencia o daño resultante.

Los estudios y dictámenes que se elaboren de acuerdo a esta norma deberán ser concentrados en el área competente de Desarrollo Urbano del municipio, quien, con base en ello emitirá las licencias correspondientes o su negación.

La **Manifestación de Impacto Ambiental**, será el documento mediante el cual se da a conocer a la autoridad, con base en estudios, el impacto ambiental significativo y potencial, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de actividades o uso y destino de bienes, que causen o puedan causar desequilibrio ecológico o daño al ambiente, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de impacto negativo.

Con fundamento en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos y su reglamento en la materia, la Manifestación de Impacto Ambiental, será requerida para su evaluación y resolución por parte de la autoridad estatal, a quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades:

- I. Caminos rurales;
- II. Zonas y parques industriales, donde no se prevea realizar actividades altamente riesgosas;
- III. Exploración, extracción y procesamiento de minerales o sustancias que constituyen depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos, tales como rocas o productos de su descomposición que puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento de obras y que no estén reservados a la Federación;
- IV. Desarrollos turísticos estatales y privados;
- V. Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de aguas residuales y de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
- VI. Condominios, conjuntos urbanos, fraccionamientos, unidades habitacionales y nuevos centros de población;
- VII. Establecimientos industriales, comerciales y de servicios que no estén expresamente reservados a la Federación, conforme al artículo 28 de la Ley General;
- VIII. Obras, actividades o aprovechamientos que pretendan realizarse dentro de las áreas naturales protegidas establecidas por las autoridades del estado de Morelos en los términos de la presente Ley;
- IX. Las obras públicas estatales y municipales que sean ejecutadas por conducto de las instancias correspondientes;

- X. Obras o actividades que aun y cuando sean distintas a las anteriores, puedan causar impactos significativos de carácter adverso al ambiente y que, por razones de la obra, actividad o aprovechamiento de que se trate, no sea competencia de la Federación;
- XI. Obras o actividades que aun y cuando sean distintas a las anteriores, su superficie sea de 200 metros de construcción o mayor a ésta; y
- XII. Las que, estando reservadas a la Federación, se descentralicen en favor del estado o ayuntamientos.

La autoridad estatal realizará el procedimiento administrativo y la evaluación de impacto ambiental en conformidad con lo establecido en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Morelos; y emitirá la resolución correspondiente.

El **Análisis de Riesgos**, en conformidad con el Reglamento de la Ley Estatal de Protección Civil de Morelos es un método ordenado y sistemático para identificar y evaluar los daños que pudieran resultar de los riesgos y peligros naturales y antropogénicos, así como las vulnerabilidades de construcciones, edificaciones, infraestructura o asentamientos humanos, dentro del predio en estudio, en el entorno próximo y en su cuenca.

El contenido del Análisis de Riesgos se establece en el Reglamento de la Ley Estatal de Protección Civil de Morelos, y será requerido para la emisión del Dictamen de Impacto Urbano cuando el predio donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentre expuesto a un peligro dentro de una zona de riesgo moderado, alto y muy alto, de acuerdo al Atlas de Riesgo estatal y municipal vigentes. Se deberá indicar el proceso de formación, evaluación, control y reducción del riesgo; el programa de prevención de accidentes donde se describan las estrategias y procedimientos que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan la capacidad de resiliencia del proyecto y, en su caso, el programa de restauración que corresponda, donde se describa la capacidad que el proyecto tendrá para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos, cuando ocurran diversos desastres de origen natural o antropogénico, en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, tanto en el interior del predio, como en el entorno inmediato.

El Análisis de Riesgos también podrá ser solicitado por la Coordinación de Protección Civil correspondiente para la emisión de los dictámenes y vistos buenos de su competencia, y los cuales podrán ser requeridos para la emisión de

licencias o permisos por el área competente de Desarrollo Urbano en los casos que lo considere necesario.

El **Estudio de Impacto Urbano** será requerido por la autoridad estatal para la emisión del Dictamen de Impacto Urbano, y la extensión el estudio será de acuerdo con la importancia de las acciones urbanas que se soliciten. El contenido y documentación anexa para dicho estudio se encuentra establecido en el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial.

La autoridad municipal, en el ámbito de su competencia, deberá solicitar el Dictamen de Impacto Urbano expedido por la autoridad estatal en la materia, para aquellas acciones urbanas que aún y cuando sean compatibles con el uso establecido, alteren el funcionamiento de la estructura urbana del municipio. Para ello, deberá contar con el expediente completo del interesado en conformidad con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial.

Requerirán el dictamen de impacto urbano para la tramitación y validación las siguientes acciones urbanas:

- I. Apertura, prolongación y ampliación de vías públicas, de carácter regional o primario, no previstas en los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable, así como para los centros de población que carezcan de éstas;
- II. Autorización de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos que pretendan beneficiarse con la densificación en más de dos rangos, así como en las áreas aptas para el desarrollo urbano para proyectos iguales o superiores a cien viviendas;
- III. Proyectos de ampliación de vivienda, cuando la suma de lo existente y el incremento rebase los 5,000 metros cuadrados de construcción o cuando ya se tenga una evaluación de impacto urbano, y se incrementen más de 2,500 metros cuadrados de construcción;
- IV. Proyectos de ampliación de usos no habitacionales, cuando la suma de lo existente y el incremento rebase 5,000 metros cuadrados de construcción o cuando ya se tenga evaluación de impacto urbano y se incrementen más de 2,500 metros cuadrados de construcción
- V. De 1,000 metros cuadrados de construcción en adelante:
 - a. Edificación de oficinas, bodegas, almacenes, despachos y consultorios, locales de comercios o servicios, industria química,

- farmacéutica, mecánica, automotriz, de ensamblaje, plantas de manufactura, tratamiento o producción de cualquier tipo, o equipamiento;
- b. Hoteles, moteles, hostales o posadas;
- c. Centros comunitarios regionales y culturales, museos, centros de exposiciones temporales, galerías y similares;
- d. Auditorios, cines, teatros, salas de conciertos o plazas de espectáculos;
- e. Centros de convenciones y salones o jardines destinados para fiestas y banquetes,
- f. Restaurantes, bares, cantinas, botaneras, centros o clubes nocturnos, centros de espectáculos, discotecas;
- VI. De 5,000 metros cuadrados de construcción en adelante:
 - a. Centrales de abasto de cualquier tipo,
 - b. Academias e institutos de capacitación técnica, profesional o comercial;
- VII. De 10,000 metros cuadrados de terreno en adelante:
 - a. Granjas, rastros, zoológicos, acuarios y jardines botánicos, etnobotánicas, piscícolas, aviarios, herbolarios, o locales que contengan de forma legal flora o fauna de cualquier especie;
 - b. Proyectos de usos mixtos (habitacional, comercio, servicios o equipamiento),
 - c. Oficinas, despachos y consultorios, comercios, servicios, industria o equipamiento;
- VIII. Cualquier superficie:
 - a. Depósitos o almacenamiento de combustible;
 - b. Estaciones de servicio de combustible para carburación diésel, gas LP y gas natural;
 - c. Tiendas de autoservicio, departamentales, centros comerciales y mercados, con excepción de las tiendas de conveniencia;
 - d. Institutos o escuelas de educación media superior y universidades o institutos politécnicos;
 - e. Instituciones o centros de estudio de posgrado y centros de investigación públicos o privados;
 - f. Panteones, crematorios, velatorios y columbarios;
 - g. Arenas de box y luchas, plazas de toros, lienzos charros, palenques y similares;
 - h. Estadios, hipódromos, autódromos, velódromos y similares;

- i. Centros de readaptación o reintegración social, clínicas contra adicciones, reformatorios o tutelares;
- j. Centros de espectáculos;
- k. Terminales de autobuses de pasajeros o aeropuertos,
- l. Parques industriales.

El dictamen de impacto urbano será el documento mediante el cual la Secretaría, en coordinación con los municipios, establecerá 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 el presente programa.

El dictamen de impacto urbano señalará, en su caso, la necesidad de formular un Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable, cuya elaboración se sujetará a las disposiciones establecidas al efecto en el reglamento de ordenamiento territorial.

Quedará bajo la responsabilidad del Ayuntamiento respectivo, exigir el cumplimiento de las condicionantes establecidas en el Dictamen de Impacto Urbano, así como la supervisión y seguimiento de las mismas.

El **Estudio de Impacto Vial** será requerido para la emisión del Dictamen de Impacto Vial por parte de la autoridad estatal en coordinación con el municipio y será el documento que establezca la afectación e impacto vial producido por la alteración de la estructura urbana en puntos específicos del centro de población.

Estarán sujetos a al Dictamen de Impacto Vial, todas aquellas acciones urbanas que aun cuando sean compatibles con el uso del suelo establecido en el presente Programa, alteren o pudieran alterar el buen funcionamiento de la movilidad y la seguridad de las personas y la circulación vehicular. Para ello, la Licencia de Uso de Suelo podrá estar condicionada al Dictamen de Impacto Vial cuando el área competente de Desarrollo Urbano lo consideren necesario.

El **Estudio de Mecánica de Suelos** será requerido para los casos que prevé el reglamento municipal en la materia.

Como parte del estudio de mecánica de suelos, se deberá fijar el procedimiento constructivo de las cimentaciones excavaciones y muros de contención que asegure el cumplimiento de la hipótesis de diseño y garantice la seguridad durante y después de la construcción. Dicho procedimiento deberá ser tal que se eviten daños a las estructuras e instalaciones vecinas por vibraciones o desplazamiento vertical u horizontal del suelo

Los Dictámenes que se elaboren de acuerdo con esta norma deberán ser concentrados en el área competente de Desarrollo Urbano del Municipio, quien emitirá la licencia correspondiente o su negativa.

Norma 24. Alineamiento, numeración y nomenclatura

Se entiende por alineamiento oficial la fijación sobre el terreno de la línea que señale el límite de una propiedad particular con una vía pública establecida, o por establecerse a futuro determinado en el presente programa. Toda obra que se levante con frente a la vía pública deberá sujetarse al alineamiento oficial que fijará la autoridad correspondiente, de acuerdo con los datos oficiales que tenga y conforme a los proyectos de planeación que estén legalmente aprobados.

Toda obra que sobrepase el alineamiento oficial será considerada como invasión de la vía pública, quedando obligado el dueño de la construcción, a demoler la parte de la misma que motive dicha invasión, dentro del plazo que señale la autoridad y en caso de incumplimiento se suspenderá en forma inmediata la Licencia de Construcción.

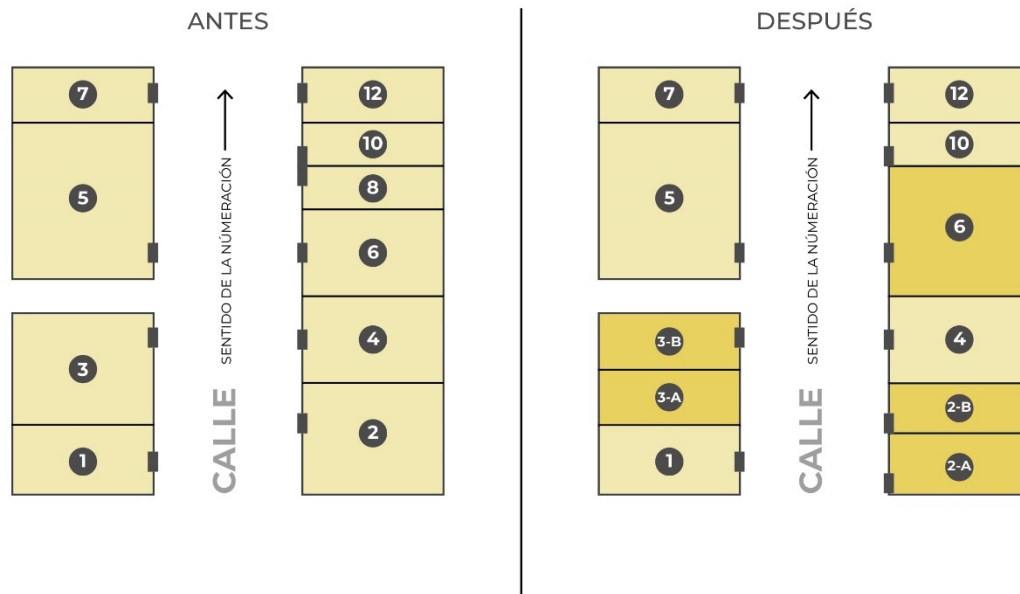
Cuando un predio, además de colindar con una vialidad municipal, colinde con una vialidad de jurisdicción estatal o federal, o con zona federal, éste estará sujeto a la resolución por parte de las autoridades estatales o federales según sea el caso.

La numeración oficial de los predios se realizará conforme a un sistema de avance de la numeración desde el centro, es decir, la numeración de inmuebles en las localidades se comenzará teniendo como punto de origen el centro de la localidad y se expandirá en orden ascendente hacia la periferia. Además, se deberá considerar lo siguiente:

- Para la numeración de los inmuebles que se ubiquen en vialidades que no tengan su punto de origen en el centro de la localidad, se tomará como punto de partida, una vialidad que confluya al centro de la localidad.
- En las localidades o asentamientos humanos aislados o cerrados que por diseño urbanístico sólo tengan acceso mediante una vialidad, la numeración de los inmuebles debe iniciar tomando como punto de origen el acceso principal del asentamiento humano o de la localidad.
- La numeración por inmueble deberá ser en números arábigos en forma ascendente, con secuencia continua. A partir del punto de origen de la vialidad se asignarán números noes para los que se ubican del lado izquierdo de la vía y pares del lado derecho.
- Cuando los inmuebles se encuentren dentro de los polígonos de expropiación del Instituto Nacional del Suelo Sustentable (INSUS) o dentro del Centro Histórico, se utilizará el método de Numeración alternada

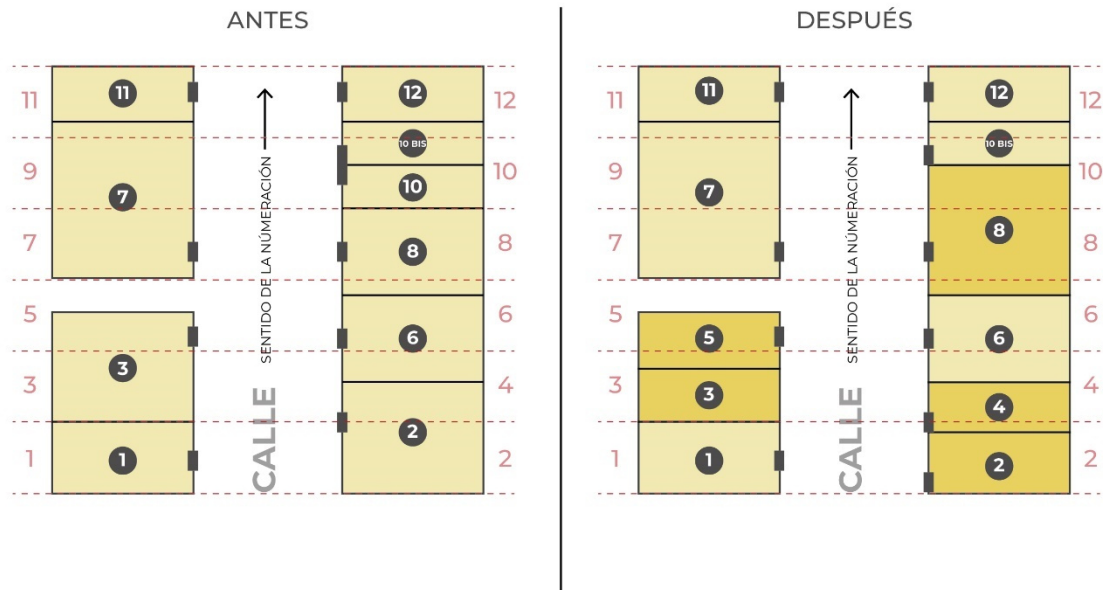
secuencial, el cual asigna los números en zonas consolidadas con base en la cartografía existente; ya que en los casos de división o fusión se aplicará el uso de fracciones como se explica más adelante.

NUMERACIÓN ALTERNADA SECUENCIAL



- Cuando los predios se encuentren fuera del Centro Histórico o de los polígonos de expropiación del INSUS, la numeración oficial se realizará conforme al método de Numeración decamétrica, la cual consiste en colocar los números a distancias iguales, por ejemplo, de 10 metros en 10 metros, lo que da al mismo tiempo la longitud de la calle. Las vías se separan en tramos de 10 metros numerados uno a continuación del otro: 1, 3, 5, 7 a la izquierda y 2, 4, 6, 8... a la derecha. Para facilitar la numeración se colocan hitos a lo largo de la vía, cada 100 metros.

NUMERACIÓN ALTERNADA DECAMÉTRICA



- A cada predio se le debe asignar un solo número.
- El número de inmueble no deberá repetirse en una misma acera.
- Cuando un inmueble ocupe una manzana completa, se le asignará solo un número, asociándolo al acceso principal del inmueble.
- En el caso de que una vialidad se prolongue, se continuará con la numeración, esto debido a los crecimientos urbanísticos que se presentan en la localidad.
- En una fusión de inmuebles, debe prevalecer el número menor.
- En una división de inmuebles, se asignarán números adicionales para las nuevas fracciones, consignándoles el mismo número más un guion y una letra, iniciando con la letra A y así sucesivamente conforme al abecedario.
- La numeración deberá colocarse de manera visible al frente del inmueble hacia la vía pública, debiendo ser legible a una distancia de 5 a 10 metros.
- El tamaño del número deberá ser como mínimo de 12 centímetros.
- El número deberá ser fijado a un costado inmediato de la entrada principal del inmueble, en la parte superior de la puerta de ingreso principal, a una distancia de separación no mayor de 30 centímetros de la misma, o en su caso, en el muro frontal.
- El número interior existirá, en función de la pertenencia a un número exterior y solo se otorgará para inmuebles en régimen de condominio.
- El número interior puede estar compuesto por solo dígitos y/o una parte alfanumérica.

- Cuando exista un cambio de número, la dependencia de Desarrollo Urbano notificará al propietario del predio, quien estará obligado a colocar el nuevo número en el plazo que se le fije, debiendo conservar el anterior hasta 90 días después de la notificación, de acuerdo con lo que establece el reglamento municipal en la materia.

La nomenclatura de los bienes y vialidades del municipio se realizará conforme a los procedimientos establecidos en la Ley de Nomenclatura de los Bienes del Estado de Morelos y de sus Municipios, así como de acuerdo con lo establecido en la presente norma.

Solo será procedente la nomenclatura oficial de una vialidad cuando ésta cuente con al menos uno de los siguientes servicios públicos: a) luz, b) agua potable, o c) drenaje; o cuando se encuentre considerada dentro de los planes de crecimiento del presente programa.

Podrá solicitarse la nomenclatura de la vialidad previa a la instalación de algunos de los servicios mencionados anteriormente presentando la solicitud de nomenclatura firmada por la dependencia a cargo de la instalación del servicio público.

Se podrá solicitar el cambio de nombre de una vialidad únicamente cuando:

- El nombre sea similar a otra vialidad dentro del mismo asentamiento humano (nombres idénticos, nombres diferenciados únicamente por el singular o plural).
- Contravenga las disposiciones de la presente norma.

La dependencia de Desarrollo Urbano aceptará únicamente las solicitudes para la nomenclatura de vialidades a través de los ayudantes municipales de las colonias y poblados que conforman oficialmente el municipio de Cuautla.

Para determinar la tipología de las vialidades del municipio, se deberá observar lo establecido en la Norma 22. Criterios de diseño para vías urbanas, y solo se aceptará una tipología por vialidad.

Para determinar la nomenclatura de las vialidades del municipio, deberán observarse las siguientes disposiciones:

- I. Se debe determinar los nombres de las vialidades en grupos temáticos guardando en lo posible relación con el nombre del asentamiento humano.
- II. No se utilizarán palabras ofensivas.

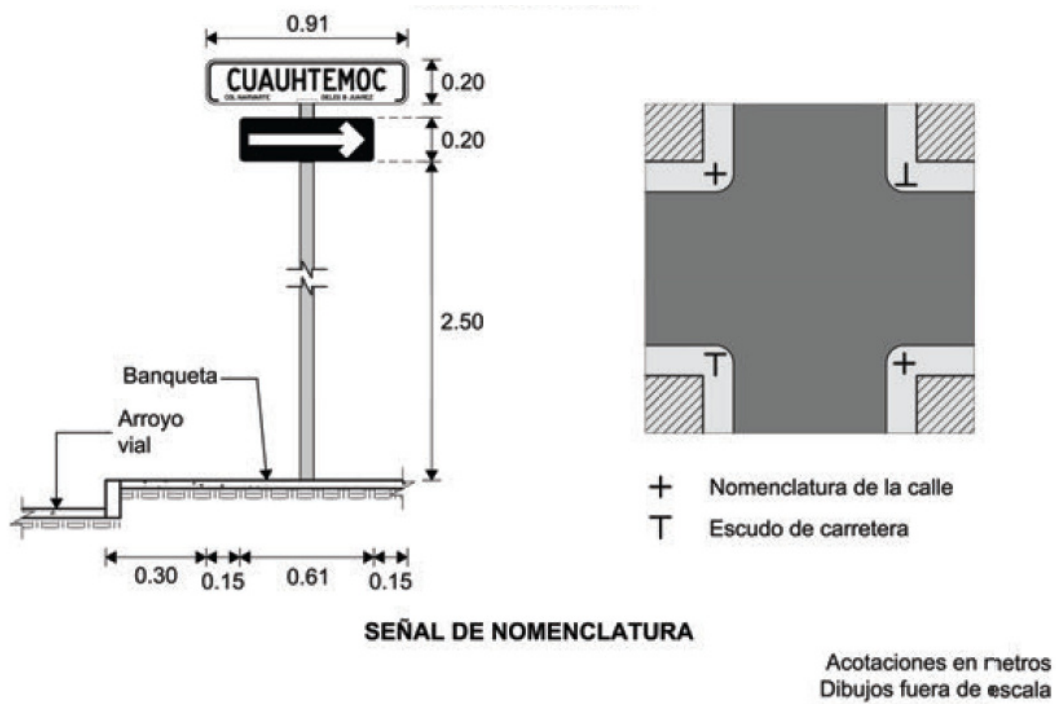
- III. Deberá evitarse la repetición o confusión dentro del mismo asentamiento humano.
- IV. No se usarán sobrenombres o alias.
- V. Para la denominación con nombres de personas, sólo podrán usarse los de quienes hayan destacado por sus actos a nivel municipal, estatal, nacional o internacional en la ciencia, tecnología, el arte, la cultura o el deporte.
- VI. En ningún caso podrán utilizarse los nombres del Gobernador del Estado; de los titulares de las dependencias del poder ejecutivo; de los integrantes del Cabildo o de los directores en los Ayuntamientos, siempre y cuando estén en funciones.
- VII. Tampoco podrán usarse los nombres de los cónyuges, ascendientes y descendientes en línea recta y colateral hasta el tercer grado, de los servidores públicos mencionados en el párrafo anterior.
- VIII. No se emplearán fechas relacionadas con hechos y actos ilícitos.
- IX. Se deberá dar preferencia a los nombres, fechas, lugares y cosas representativas del Municipio y el municipio de Cuautla.
- X. Si la vialidad es una continuación de alguna vía local ya denominada oficialmente dentro de los límites del mismo asentamiento humano, se deberá conservar el nombre de la vía o en su caso cambiar la tipología a Prolongación conservando el mismo nombre de la vía.
- XI. En caso de que la vialidad sea una continuación de alguna vía local ya denominada oficialmente, pero se encuentre dentro de los límites de otro asentamiento humano, podrá considerarse un nombre diferente que corresponda al grupo temático del asentamiento humano.
- XII. Las vialidades primarias y secundarias deberán conservar el mismo nombre a lo largo del municipio sin importar el grupo temático del asentamiento humano que crucen.

Una vez aprobada la nomenclatura por la autoridad, la parte interesada deberá promover la instalación de la placa de nomenclatura vial, la cual deberá contener la siguiente información:

- I. Tipología de la vialidad;
- II. Nombre de la vialidad;
- III. Nombre de la colonia; y
- IV. Código postal

Las placas de nomenclatura vial deberán ser ubicadas en uno de los paramentos de cada cuadra que conforme la vialidad, preferentemente en el paramento derecho en el sentido de la vialidad y podrán ser empotradas en los muros existentes de la esquina, o en caso de no existir muros, se deberán ser ubicadas

en postes y tendrán las siguientes especificaciones técnicas de acuerdo con lo siguiente:



Fuente: Manual De Señalización Vial Y Dispositivos De Seguridad. SCT, 2014

En el Centro Histórico, el diseño de las placas de nomenclatura vial estará sujeto a lo que se establezca en los reglamentos municipales en la materia, no obstante, deberá contener de manera obligatoria la información establecida en el punto anterior.

Para la nomenclatura de bienes del municipio diferentes a vialidades, se deberá respetar lo establecido en la Ley de Nomenclatura de los Bienes del Estado de Morelos y de sus Municipios, referente al procedimiento para determinar la nomenclatura de los bienes de los municipios.

La Constancia de Alineamiento y Número Oficial establecerá el alineamiento, la numeración y la nomenclatura oficial para un predio en particular y su expedición estará sujeta a los requisitos que establezca el reglamento municipal en la materia. Toda obra de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición deberá contar con la Constancia de Alineamiento y Numero Oficial previo a la emisión de la Licencia de Construcción correspondiente.

Para el alineamiento, la numeración y nomenclatura, la autoridad municipal a través de la dirección responsable del desarrollo urbano establecerá los procedimientos y requisitos necesarios para atender las solicitudes en la materia; y respecto de la nomenclatura, emitirá la autorización para su envío oficial a cabildo para su aprobación.

Norma 25. Delimitación de asentamientos humanos

Para su organización territorial interna el municipio podrá crear las subdivisiones territoriales adecuadas para la organización de su territorio, fijando su extensión y límites. Los asentamientos humanos que integren el municipio podrán tener las siguientes categorías y denominaciones políticas según satisfagan los requisitos que enseguida se mencionan.

- Poblado: Asentamiento que tenga más de veinticinco mil habitantes, pero menos de setenta y cinco mil habitantes, que preste los servicios públicos indispensables a su población, edificios adecuados para los servicios municipales; hospital, y escuelas de enseñanza primaria, secundaria y de ser posible escuela de enseñanza media superior.
- Colonia: Asentamiento que tenga un censo menor de veinticinco mil habitantes, pero más de cinco mil, y que cuente con los servicios públicos más indispensables, edificios para las oficinas de las autoridades del lugar, establecimiento penitenciario, panteón y escuelas de enseñanza que sean acordes a las demandas de este centro de población.
- Comunidad: Centro de población que tenga censo menor a cinco mil habitantes, locales adecuados para la prestación de los servicios públicos

más indispensables, así como instalaciones adecuadas para la impartición de la enseñanza preescolar y primaria cuando menos.

- Centro Histórico: Estará delimitado y caracterizado en los términos de su propio reglamento municipal.

Se deberán delimitar los asentamientos humanos de competencia municipal existentes dentro del Municipio que cumplan con cualquiera de las siguientes condiciones:

- Sean asentamientos existentes y oficialmente reconocidos dentro del Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Cuautla sin límites oficiales definidos.
- Sean crecimientos conurbados de la mancha urbana que representen una extensión de asentamientos humanos ya definidos oficialmente y cuenten con al menos una escuela preescolar y primaria.
- Sean aglomeraciones dispersas de más de 1,000 habitantes que cuenten con al menos una escuela preescolar y primaria y hayan regularizado al menos el 50% de la tierra.

Deberá evitarse la división de manzanas urbanas cuando se realice la delimitación oficial de los asentamientos humanos y se preferirá el uso de linderos ya establecidos como lo son vías públicas, atributos naturales, canales de riego y límites de fraccionamientos, condominios y/o conjuntos urbanos.

Norma 26. Imagen urbana

Se concibe a la imagen urbana como el conjunto de elementos naturales o artificiales que de manera conjunta conforman a una ciudad o asentamiento urbano, que generan identidad, cultura y contribuyen al patrimonio material e inmaterial de un lugar. Los componentes principales de la imagen urbana son el mobiliario urbano, las fachadas, y los anuncios y señalización; y será la autoridad municipal competente de desarrollo urbano, quien autorice la instalación y diseño de dichos elementos.

El mobiliario urbano en su conjunto deberá cumplir con funciones informativas, de seguridad, comunicación, transporte, comercio, confort y ornato en el medio urbano; y para efectos del presente programa, se deberán considerar los siguientes lineamientos:

1. La aprobación para la instalación del mobiliario urbano corresponderá al área competente de desarrollo urbano, quien emitirá la autorización correspondiente cuando los elementos a integrarse resulten congruentes con las características y condiciones de la imagen urbana del entorno.

2. En el diseño de los elementos deberá existir integración con su entorno, tanto funcional como visualmente; asimismo contemplará su resistencia a la intemperie y protección de la lluvia. Se deberá considerar en su diseño y construcción los cambios climáticos, aquellos que tengan uso diurno deberán estar parcialmente sombreados, ya sea de manera artificial o por medio de vegetación
3. Las áreas donde se ubique el mobiliario urbano deberán estar bien iluminadas. El diseño de la iluminación exterior deberá de jerarquizarse en función del uso, intensidad de uso y ubicación del área a iluminar. Esta jerarquización deberá lograrse por medio de variaciones en la altura y espaciamiento de los soportes o en cambio de color e intensidad de las luminarias.
4. Los nuevos fraccionamientos, fraccionamientos de interés popular, los conjuntos y condominios y las subdivisiones de predios de 1,000 m² o más de superficie que se autoricen estarán obligados a proporcionar los elementos de mobiliario urbano necesarios para su buen funcionamiento.

Las fachadas serán reguladas por el reglamento municipal en materia de imagen urbana y la emisión de licencias y permisos por parte del área competente de desarrollo urbano deberá considerar dichas disposiciones oficiales, así como los lineamientos que se establecen en la presente norma:

1. Los predios con uso de suelo correspondiente a un corredor urbano deberán mantener sus áreas libres y áreas de absorción al frente del predio
2. Los predios que se encuentren en esquina o colinden con dos o más vialidades, no podrán hacer uso de la banqueta para el acceso al predio a lo largo de 5 metros contados a partir del paramento de la propiedad
3. Los materiales, colores y elementos constructivos a utilizar en la fachada de un proyecto serán evaluados por el área correspondiente de licencias de construcción, y quien podrá ordenar el cambio de dichos componentes en función de las características físicas del contexto y para lo cual deberá existir una razón plenamente justificada.
4. Se deberá evitar la construcción de muros ciegos en nuevos proyectos y se deberá promover la mixtura de usos habitacionales y comerciales, por lo tanto, se deberá asegurar que al menos el 75% del frente a la vía pública se encuentre activo. Es decir, se deberá promover el uso de ventanas, accesos y balcones hacia la vía pública.
5. En los casos donde se dificulte el uso del frente para diversos usos o cuando sea necesaria la construcción de muros ciegos debido al proyecto, el propietario del inmueble deberá asegurar que estos se encuentran

adecuadamente iluminados y los frentes deberán mantenerse limpios y libres de cualquier obstáculo.

6. Todo predio en zona urbana deberá estar debidamente delimitado y alineado; y deberá contar con barda en su colindancia a la vía pública independientemente de su ocupación o uso. Los predios que se encuentren en estado de abandono o vacantes y además no cuenten con una barda o delimitación física de los menos 2 metros de alto en su colindancia con la vía pública, serán sancionados de acuerdo con los reglamentos en la materia y se les ordenará la construcción de dicha delimitación física.
7. Los propietarios de los predios urbanos tienen la obligación de mantener en condiciones de limpieza e higiene la totalidad de sus inmuebles, sin permitir que crezca la hierba ni que se depositen elementos nocivos para la salud.
8. Quedará prohibida la construcción de escalones en la vía pública y de estacionamientos privados en las áreas de banqueta.

Representación de fachadas en el Centro Histórico de acuerdo con la normatividad aplicable.



Fuente: Elaboración propia

Para los anuncios y señalización, y complementario a las disposiciones establecidas los reglamentos municipales en la materia y demás normatividad aplicable, se deberá considerar lo siguiente:

1. Los anuncios auto soportados (espectaculares y unipolares), solo se permitirán al interior del predio, en los corredores viales en áreas urbanas, sin embargo, no deberán ser colocados en la banqueta ni a un costado de ella. Para aquellos letreros que requieran estructuras metálicas para su colocación, se deberá contar con la responsiva de un perito estructural quien avalará la seguridad de las estructuras.
2. En zonificación de áreas con valor ambiental, no se permitirá la instalación de ningún tipo de anuncio.
3. No se permitirá colocar anuncios de propaganda y/o mixtos, en las áreas de conservación patrimonial.
4. Los locales comerciales y de servicios únicamente podrán ostentar su nombre o razón social y el giro del establecimiento, es decir denominativos, con letreros colocados sobre la parte superior del acceso del inmueble y utilizando materiales, colores, y tipografía acorde al entorno, ya sean estos adosados luminosos o no luminosos o rotulados. No se permitirán anuncios en bandera.
5. No se permitirá bajo ninguna circunstancia la colocación de anuncios en la vía pública, ya sea en guarniciones, postes, semáforos, luminarias, jardineras y banquetas, o cualquier elemento nuevo que obstruya el libre tránsito peatonal.
6. En corredores comerciales se autorizará la colocación de anuncios en fachadas, ya sean rotulados, adosados luminosos o adosados no luminosos de una vista. Salvo algunas excepciones, se podrá autorizar un anuncio adosado ya sea luminoso o no con dos vistas (tipo bandera), por carecer de espacio disponible, para lo cual deberá ser avalado por la autoridad municipal correspondiente.
7. En las zonas consideradas como Derecho de Vía que se encuentren ubicadas dentro de una zona urbana o urbanizable, se prohíbe terminantemente la colocación de cualquier tipo de anuncio.

Dentro de la Zona de Monumentos decretada por el INAH, se deberán considerar las recomendaciones específicas en materia de colores, materiales y anuncios para la implementación de los elementos que conforman la imagen urbana, así como las disposiciones oficiales de los reglamentos competentes.

Norma 27. Regulaciones en materia de ordenamiento ecológico

La autoridad municipal podrá hacer uso de diversos mecanismos e instrumentos para la aplicación de las regulaciones en materia de ordenamiento ecológico. Dichas regulaciones serán aplicables en todas las actividades que se realicen en

el municipio independientemente de las regulaciones que les sean aplicables por parte del estado y la federación en la materia.

Todos los proyectos, acciones urbanas y actividades al interior del municipio deberán cumplir con las regulaciones municipales en materia ambiental. Dichas regulaciones buscan asegurar el cumplimiento de la normatividad municipal vigente en la materia y para ello el área competente en protección al ambiente hará uso de manera enunciativa, mas no limitativa de los siguientes mecanismos:

1. Constancia de no afectación arbórea o su equivalente
2. Autorizaciones en materia ambiental o su equivalente
3. Opinión técnica de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico

Para asegurar su implementación, la licencia de uso de suelo estará condicionada a la constancia de no afectación arbórea o su equivalente, y el oficio de ocupación y terminación de obra deberá asegurar el cumplimiento de las obras de remediación establecidas en dicha constancia en conjunto con el área competente en materia ambiental. Por otra parte, para la emisión de la licencia de funcionamiento y/o su refrendo se deberá solicitar las autorizaciones en materia ambiental emitidas por la autoridad competente en protección al ambiente.

La constancia de no afectación arbórea o su equivalente será requerida en los casos previstos por el reglamento municipal en la materia, pero por ningún motivo podrá ser omitida de un trámite de licencia de uso de suelo o cuando se pretenda realizar una acción urbana.

La constancia de no afectación arbórea o su equivalente se encuentra detallada en los mecanismos de instrumentación del presente programa, pero en general deberá establecer lo siguiente:

1. El área libre mínima establecida en el presente programa y los usos exclusivos que se le pueden dar a dichas áreas (por ningún motivo podrán estar techadas).
2. El área de absorción de acuerdo con el uso de suelo asignado en el presente programa, junto con un listado de materiales permeables recomendados.
3. El inventario arbóreo autorizado y el cual deberá contener como mínimo el número de ejemplares arbóreos existentes en el predio antes del proyecto especificando especie, altura y diámetro del tallo a la altura del pecho (DAP).
4. Las acciones que se pretenden realizar para cada ejemplar arbóreo, ya sea tala, poda, o banqueo (la tala no deberá exceder el 50% de los ejemplares arbóreos existentes y en caso de solo existir un árbol, no podrá talarse).

5. El número y especie de árboles a reponer (10 árboles por cada árbol talado) y su ubicación dentro del sitio del proyecto o en otro sitio asignado. Se deberá asegurar que el 20% de los árboles repuestos se encuentren dentro del mismo predio e integrados al diseño del proyecto y/o al frente del predio en la franja de mobiliario y vegetación designada para la banquetta, en caso de que el área competente en protección al ambiente lo autorice. Deberán establecerse las especies sugeridas de acuerdo con el tipo de vegetación de la zona o en su caso, hacer referencia a la norma técnica en la materia.
6. Los árboles repuestos se podrán ubicar en banquetas, camellones y/o parques y plazas únicamente cuando el área competente en protección al ambiente lo determine conveniente y lo establezca en la constancia.
7. Cuando el predio no cuente con ningún árbol en su interior, la constancia ordenará el uso del área de absorción para ubicar un individuo arbóreo por cada 10 m² de área de absorción disponible.
8. Cuando el predio colinde con barranca, río y/o apantle se podrá ordenar la plantación de un porcentaje de las especies arbóreas a lo largo del lindero de la zona federal cuidando las condicionantes especiales establecidas por el área competente en protección al ambiente.

En todas las áreas públicas y privadas está prohibida la tala de árboles, aplicándose también a la poda de árboles o arbustos durante el proceso de construcción para ser usados como material de obra o combustión.

Se deberán implementar acciones de reposición de la masa arbórea, aprovechando las vialidades, áreas verdes y espacios públicos abiertos, a fin de conformar cubierta arbórea y vegetal continua, de preferencia con especies nativas.

Las autorizaciones en materia ambiental deberán ser solicitadas por los interesados que pretendan realizar actividades industriales, comerciales, y de servicios dentro del municipio y deberá establecer lo siguiente:

1. Las obligaciones para la prevención y control de la contaminación de la atmósfera.
2. El control para la generación y manejo integral de residuos sólidos
3. El registro de descargas de aguas residuales
4. Las demás implicaciones al medio ambiente establecidas en la normativa aplicable.

En caso de encontrar incompatibilidad del proyecto presentado para obtener las autorizaciones ambientales, con el Programa de ordenamiento Ecológico Local que se encuentre vigente, se emitirá una Opinión técnica de compatibilidad en

materia de ordenamiento ecológico, en donde se indicarán aquellas modificaciones que el solicitante deberá ejecutar al proyecto con la finalidad de cumplir con los criterios de regulación ecológica de la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) impactada, y poder así, continuar con el trámite para la obtención la licencia ambiental.

Además, la Opinión técnica de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico será obligatoria para aquellos proyectos que se pretendan desarrollar en una UGA de Conservación, Restauración y/o Preservación.

Norma 28. Criterios de diseño para vías urbanas

Las vías urbanas pueden ser públicas o privadas de acuerdo con el régimen de propiedad que prevalezca, y su conjunto conforma la red vial de la ciudad. Dentro de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, define como vía pública, a 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.

Las dimensiones de las vías urbanas están determinadas por NOM-004-SEDATU-2023 "Estructura y diseño para vías urbanas" que definen el diseño y operación de las vías públicas así como los siguientes principios para la planeación de la estructura vial urbana:

Inclusión: las vías deben ser diseñadas para que toda la gente pueda hacer uso en igualdad de condiciones a través del reparto equitativo del espacio disponible, en especial de las personas usuarias vulnerables.

Seguridad: al realizar un proyecto de vía, se debe mitigar la posibilidad de un daño y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales, con el fin de proteger a las personas bajo los principios de diseño universal. Se deben identificar los riesgos potenciales, para que, a través del diseño junto con el control de la velocidad, se proteja la interacción entre todas las personas usuarias de la vía.

Sostenibilidad: se debe incentivar la redistribución del espacio vial de acuerdo con la vocación de la calle, donde se fomente la movilidad peatonal, de vehículos no motorizados y de transporte público, así como la densificación y la mezcla de usos del suelo, a efecto de diseñar entornos que promuevan la reducción del ruido, la mejora en la calidad del aire, así como la generación de microclimas; y

Resiliencia: el diseño de la vía debe permitir recuperar la operatividad de la misma después de sufrir amenazas de origen natural, político o social, en el menor tiempo

y costo posible, maximizando la capacidad de desplazamientos para evacuaciones y atención de emergencias.

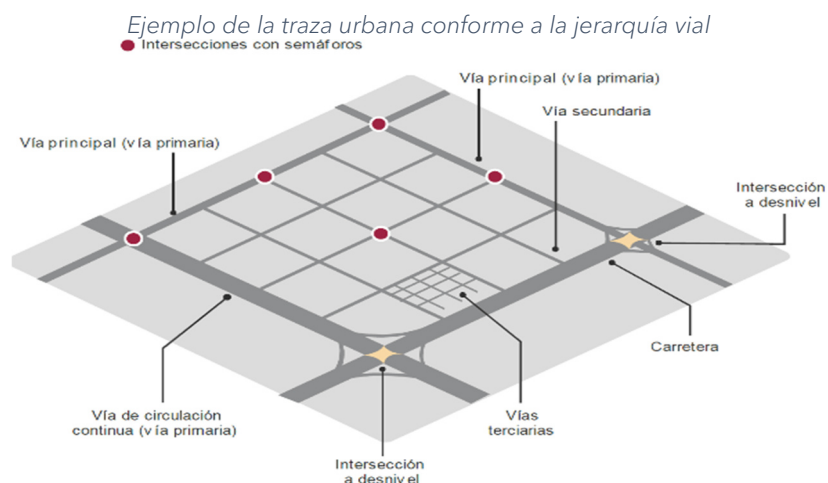
En función de ello, y en conformidad con la Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos, los criterios básicos siguientes que se consideran son enunciativos y no limitativos, por lo que quedan sujetos a las especificaciones contenidas en la normativa aplicable en la materia.

- En las proyecciones de vías públicas que de origen sean categorizadas como Corredores Urbanos, se respetará el mismo uso de suelo, siempre y cuando, mantengan la misma sección vial.
- La traza de las proyecciones viales podrá variar de acuerdo con los estudios topográficos, hidrológicos o de mecánica de suelos aprobados por la autoridad competente.
- Cualquier proyecto urbano deberá prever vías que se integren a la red vial existente, con la finalidad de que exista continuidad en la comunicación vial e integración entre zonas urbanas. No se permitirán desarrollos habitacionales excluidos del entorno urbano.
- Las características geométricas mínimas de las vías urbanas se sujetarán a la reglamentación municipal y su diseño será acorde con la NOM-004-SEDATU-2023 "Estructura y diseño para vías urbanas"
- Las vías públicas proyectadas deberán mantener la categorización, características geométricas y componentes básicos descritos.
- Sólo se permitirá la existencia de vías cerradas cuando las condiciones del predio impongan limitantes al diseño y sean absolutamente necesarias.
- Toda vía cerrada deberá contar con un retorno que tenga de diámetro como mínimo dos veces la dimensión del arroyo más el ancho de las banquetas, y su longitud no será mayor a ciento veinte metros medidos desde el punto de intersección de los ejes de calle al centro del retorno
- Toda vía que no vaya a prolongarse en el futuro, por rematar con área construida u otro impedimento físico, deberá terminar con un retorno sujeto a las características señaladas en la fracción anterior.
- La longitud máxima de manzanas no excederá de ciento ochenta metros medidos a partir de la intersección de los ejes de calle, y
- En entronques de calles los ángulos de intersección no deberán ser menores a treinta grados. En entronques o cruceros de vialidades primarias no deberá ser menor a sesenta grados.
- Para delimitar los arroyos de circulación vehicular se construirán guarniciones de materiales permeables, las guarniciones y banquetas en

esquina deberán permitir el paso y tránsito de las personas con discapacidad.

- Los propietarios de predios con frente a autopistas, carreteras federales o estatales deberán respetar un área libre de construcción al interior de su predio que se constituirá en una "franja de amortiguamiento", que será de 25 metros en autopistas y 5 metros para carreteras federales y estatales; y que solo podrá ser utilizada como áreas verdes, estacionamientos, huertos, viveros, etc., en general proyectos que no requieran de elementos constructivos.
- De acuerdo con la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos, los derechos de vía de las líneas de alta tensión podrán ser utilizados como vialidades u otros usos o destinos que no implique estancia prolongada de personas y vehículos.
- En la pavimentación de vías públicas deben emplearse materiales pétreos, piedra de la región, piedra bola, adoquín de concreto, concreto grabado, cantera y recinto natural o artificial. No se permitirá a los particulares la modificación de niveles y acabados de los pavimentos, cuando éstos alteren la continuidad de las circulaciones peatonales y vehiculares.
- Toda tipología de vía, independientemente de su jerarquía, así como todas las intersecciones y distribuidores viales deberán estar debidamente iluminados a través de las luminarias que el área competente en Servicios Públicos Urbanos determine conveniente, considerando en primer lugar la seguridad del peatón.

Las vías urbanas se categorizan por su jerarquía, en primarias, secundarias y terciarias de acuerdo con los criterios que se describen a continuación.



Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación.

Vías primarias:

Constituyen la vialidad principal de una ciudad y sirven para proporcionar la fluidez al tránsito de paso y liga a las calles colectoras o secundarias y locales, las vías primarias pueden ser de un solo sentido o doble sentido con faja separadora central física o pintada. Son aquellas de mayor longitud, sección y continuidad, por las cuales transitan los mayores volúmenes de vehículos. De acuerdo con la NOM-004-SEDATU-2023 se clasifican en vías de circulación continua, como libramientos, autopistas, carreteras o vías suburbanas; y en vías principales como pueden ser avenidas, bulevares y circuitos, y en las que no se permitirá el estacionamiento en vía.

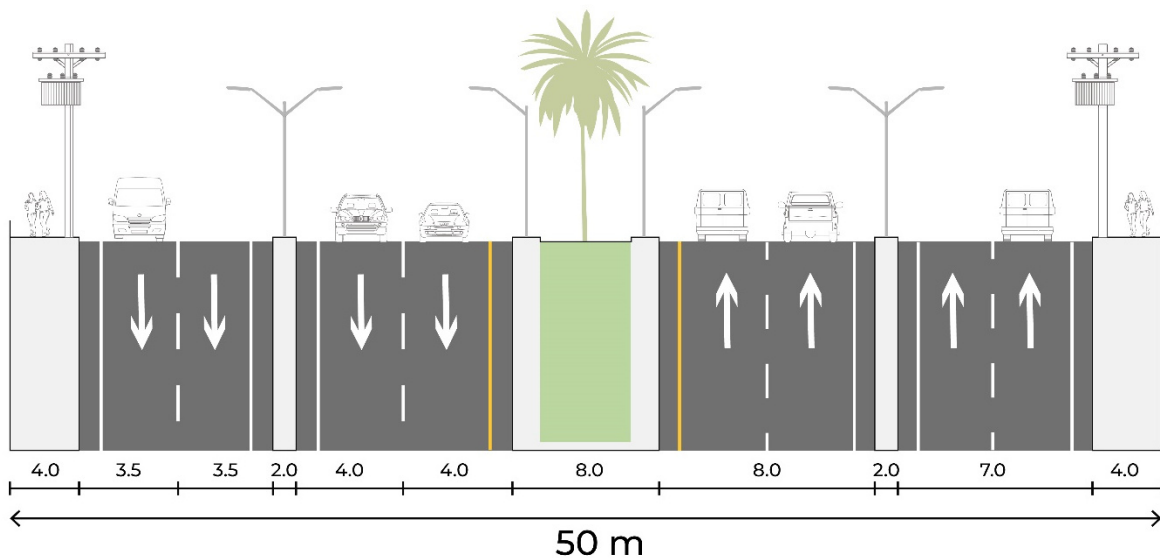
Vías de circulación continua: Son vías cuya función es la comunicación con localidades cercanas o conurbadas al centro de población de origen, permiten circulación de volúmenes de tránsito considerables y a una velocidad de operación media. En caso de ser vías de jurisdicción federal se considerarán también las especificaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Características de vías de circulación continua	Valor
Volúmenes de servicio (vehículos /hora/carril)	1,000 a 1,500
Límite de velocidad [a] [b]	50 a 80 km/h
Derecho de vía	50 a 90 m
Ancho mínimo de banquetas [c]	4.0 m
Ancho mínimo de vía ciclista (opcional)	NA
Ancho de carril exclusivo para transporte público	3.5 m
Ancho de carril vehicular	2.8 a 3.2 m
Camellón o isla de protección peatonal [d]	4.0 m
Pendiente máxima recomendada	4 %
Número de carriles efectivos de circulación [e]	3 centrales, 2 laterales por sentido

Características de vías de circulación continua	Valor
[a] Sujeto a los reglamentos de tránsito o a lo que disponga la autoridad correspondiente.	
[b] 80 km/h en carriles centrales, hasta 30 km/h en zonas y entornos escolares y 20 km/h en zonas de hospitales, asilos, albergues y casas hogar.	
[c] Deberán incluir una franja de absorción y de servicios de por lo menos 1.0 m de ancho.	
[d] Se deberá considerar una isla de protección peatonal cuando la distancia de cruce exceda los dos carriles efectivos de circulación,	
[e] Los carriles efectivos de circulación incluyen carriles para uso exclusivo de transporte público.	

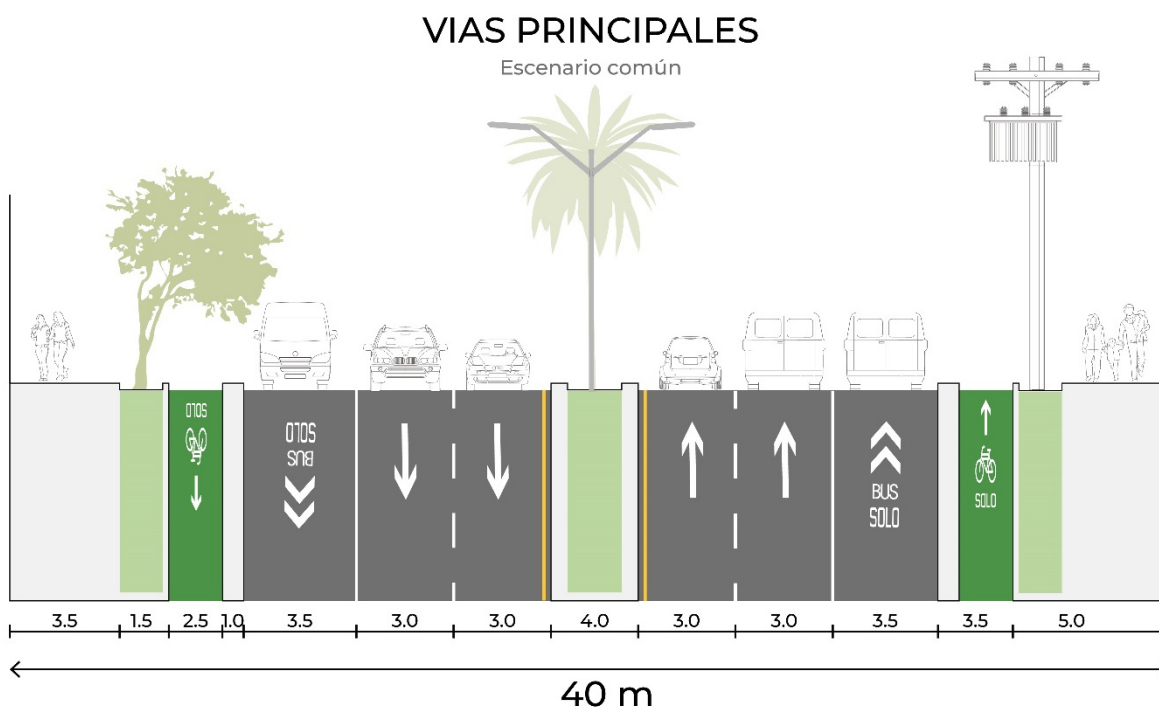
VIAS DE CIRCULACIÓN CONTINUA

Escenario común



Vías principales: su objetivo es facilitar el flujo del tránsito vehicular entre diferentes zonas del asentamiento humano, generalmente sus flujos son controlados por semáforo, puede contar con carriles exclusivos para vehículos no motorizados y/o transporte público; tiene uno o dos sentidos de circulación, con o sin camellón o faja separadora.

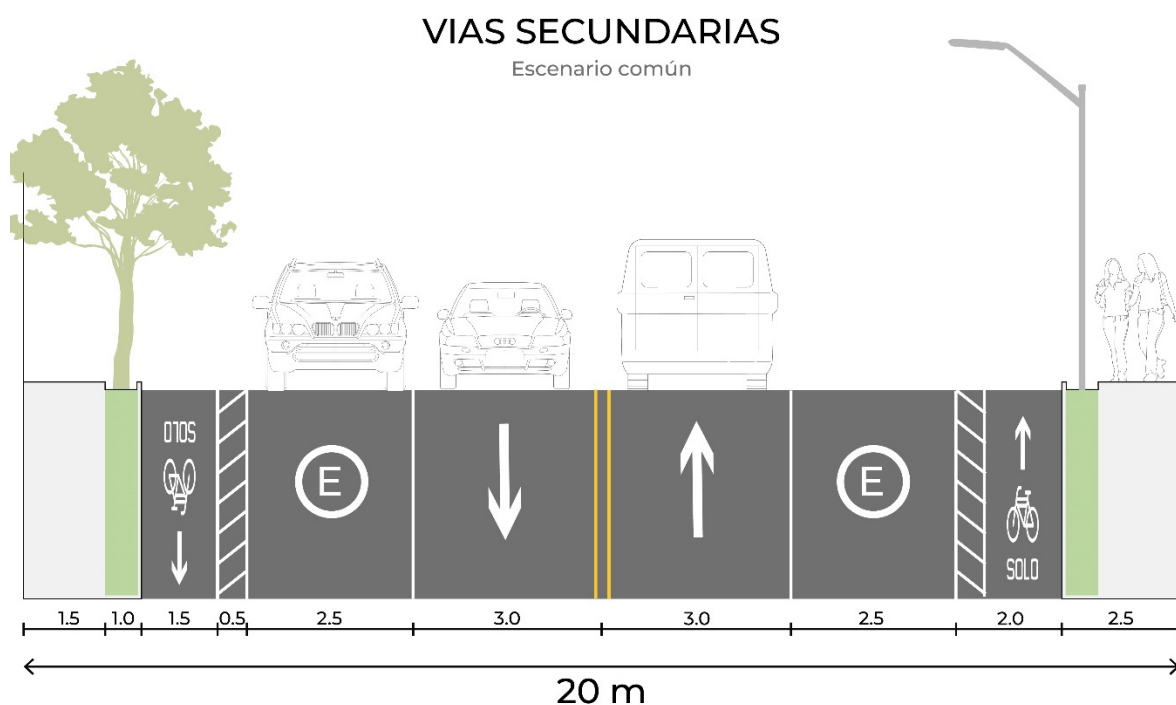
Características de vías principales	Valor
Volúmenes de servicio (vehículos /hora/carril)	600 a 1,000
Límite de velocidad [a] [b]	40 km/h
Derecho de vía	30 a 50 m
Ancho mínimo de banquetas [c]	4.0 m
Ancho mínimo de vía ciclista (opcional) [d]	2.5 m
Ancho de carril exclusivo para transporte público	3.5 m
Ancho de carril vehicular	2.7 a 3.0 m
Camellón o isla de protección peatonal [e]	1.0 m
Pendiente máxima recomendada	6 %
Número de carriles efectivos de circulación [f]	3 a 4 por sentido
[a] Sujeto a los reglamentos de tránsito o a lo que disponga la autoridad correspondiente. [b] Hasta 30 km/h en zonas y entornos escolares y 20 km/h en zonas de hospitales, asilos, albergues y casas hogar. [c] Deberán incluir una franja de absorción y de servicios de por lo menos 1.0 m de ancho. [d] En vías primarias, las vías ciclistas deberán encontrarse confinadas. El ancho mínimo incluye un confinamiento de mínimo 0.5 m de ancho. [e] Se deberá considerar una isla de protección peatonal cuando la distancia de cruce exceda los dos carriles efectivos de circulación, [f] Los carriles efectivos de circulación incluyen carriles para uso exclusivo de transporte público.	



Vías secundarias: Estas vías sirven para distribuir el tránsito de las vías terciarias a las vías primarias o viceversa. Pueden ser calles de apoyo de tipo residencial o industrial.

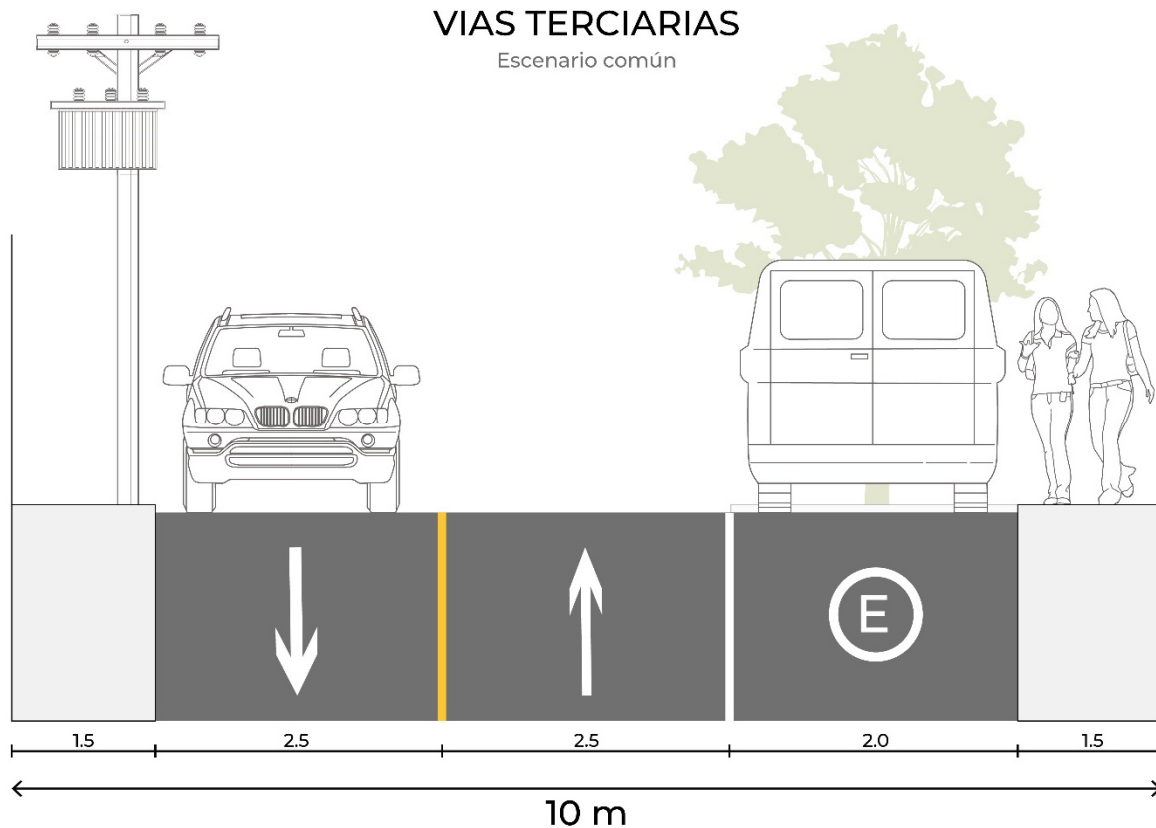
Características de vías secundarias	Valor
Volúmenes de servicio (vehículos /hora/carril)	400 a 500
Límite de velocidad [a] [b]	30 km/h
Derecho de vía	12 a 30 m
Ancho mínimo de banquetas [c]	2.5 m
Ancho mínimo de vía ciclista (opcional) [d]	2.0 m
Ancho de carril exclusivo para transporte público	NA
Ancho de carril vehicular	2.5 a 3.0 m
Camellón o isla de protección peatonal [e]	1.0 m
Pendiente máxima recomendada	8 %
Número de carriles efectivos de circulación [f]	2 a 3 por sentido

Características de vías secundarias	Valor
[a] Sujeto a los reglamentos de tránsito o a lo que disponga la autoridad correspondiente.	
[b] Hasta 30 km/h en zonas y entornos escolares y 20 km/h en zonas de hospitales, asilos, albergues y casas hogar.	
[c] Deberán incluir una franja de absorción y de servicios de por lo menos 1.0 m de ancho.	
[d] En vías secundarias, las vías ciclistas podrán ser ciclocarriles o ciclovia con cordón de estacionamiento.	
[e] Se deberá considerar una isla de protección peatonal cuando la distancia de cruce exceda los dos carriles efectivos de circulación,	
[f] Los carriles efectivos de circulación incluyen carriles para uso exclusivo de transporte público.	



Vías terciarias: Las vías terciarias se utilizan para el acceso directo a las propiedades en donde se circulará a menos de 20 km/hr, y deben estar conectadas con el sistema de vías secundarias o colectoras. No deben alojar rutas de transporte público, de pasajeros ni de carga, y el movimiento de paso debe evitarse por estas calles, ya que de otra manera se demerita su función. Son aquellas vías locales o domiciliarias que permiten el acceso directo a las áreas habitacionales y pueden ser calles, callejones, cerradas, andadores u otros.

Características de vías terciarias	Valor
Volúmenes de servicio (vehículos /hora/carril)	< 400
Límite de velocidad [a]	20 km/h
Derecho de vía	6 a 12 m
Ancho mínimo de banquetas [b]	1.5 m
Ancho mínimo de vía ciclista (opcional) [c]	1.5 m
Ancho de carril exclusivo para transporte público	NA
Ancho de carril vehicular	2.5 a 3.0 m
Camellón o isla de protección peatonal [d]	1.0 m
Pendiente máxima recomendada	15 %
Número de carriles efectivos de circulación [e]	Máximo 2 por sentido
[a] Sujeto a los reglamentos de tránsito o a lo que disponga la autoridad correspondiente. [b] La franja de absorción y de servicios deberá ser por lo menos 0.5 m de ancho y podrá ubicarse en solo una de las banquetas de la vía. [c] En vías terciarias, las vías ciclistas podrán ser ciclocarriles o carriles compartidos. [d] Se deberá considerar una isla de protección peatonal cuando la distancia de cruce exceda los dos carriles efectivos de circulación, [e] Los carriles efectivos de circulación incluyen carriles para uso exclusivo de transporte público.	



Dentro de la clasificación de vías terciarias también se pueden identificar las vías peatonales o andadores que si bien, cumplen la función de una vía terciaria, también brindan confort y seguridad para el peatón así como beneficios económicos para la zona. Estas vías son las destinados a circulación de peatones, con restricción a la circulación de vehículos, salvo los de emergencia, para dar acceso a zonas comerciales, al centro histórico, zonas recreativas, pero también a zonas habitacionales en conjuntos urbanos y a áreas privativas tratándose de condominios.

Los andadores peatonales serán las únicas vías urbanas que podrán tener un mínimo de 4.00 metros de ancho con la posibilidad de acceso vehicular de emergencia a través de dispositivos de control para el tránsito motorizado. Las vías peatonales surgirán principalmente por dos motivos: que sean calles angostas, de corta longitud y sinuosas, en las que el tránsito vehicular es mínimo en volumen; ó por la presencia de grandes volúmenes de peatones.

Por su parte las vías menores de 6.00 metros de sección que sean de tipo cerrado o con recorridos menores de 100 metros no serán reconocidas como vías urbanas y podrán reconocerse como servidumbres legales de paso en divisiones simples

o como áreas comunes en régimen de condominio y deberán ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o en su caso por los condóminos. Para el reconocimiento de la servidumbre legal de paso en planos oficiales se sujetará a lo establecido en la normatividad aplicable.

Las vías ubicadas en proyectos habitacionales o comerciales en régimen condominal serán vías privadas y deberán ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o los propios condóminos. Estas vías se utilizan para el acceso directo a propiedades y no presentan conexión vial entre dos vías locales, por lo que presentan circulación vehicular casi nula.

La tipología de las vialidades, independientemente de su jerarquía se definirán con base en los criterios que se muestran en la tabla siguiente:

JERARQUÍA	TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
PRIMARIA	AVENIDA	Arteria principal de doble circulación vehicular con banquetas amplias (mayores a 2 metros de ancho), arbolada, y un ancho total de 12 metros o más. No se debe permitir el estacionamiento en vía y se debe de contemplar la integración de paradas para el transporte público e infraestructura ciclista.
PRIMARIA	PERIFÉRICO	Vía de acceso controlado y circulación continua perimetral, dispuesta en anillos concéntricos que intercomunican la estructura vial en general. Generalmente con dos carriles o más por sentido y banquetas amplias (mayores a 2 metros de ancho). Se debe asegurar el cruce seguro y a nivel de peatones y otros usuarios de la vía. No se permite el estacionamiento en vía y se puede articular el sistema de transporte público de superficie con paradas en bahía diseñadas para la velocidad de la vía.
PRIMARIA	VIADUCTO	Vía de acceso controlado continua, de doble circulación, independiente una de la otra y sin cruces a nivel.
PRIMARIA	BOULEVARD	Vía primaria de extensa longitud, doble sentido de circulación que conecta a las diferentes zonas de la localidad, generalmente con un camellón central que divide los dos sentidos de circulación. No se debe permitir el estacionamiento en vía y se debe de contemplar la integración de infraestructura ciclista.

JERARQUÍA	TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
SECUNDARIA	CALZADA	Arteria principal que, al salir del perímetro urbano, se transforma en carretera, o que liga la zona central con la periferia urbana, prolongándose en una carretera. Dentro de la zona urbana debe contemplar banquetas amplias (mayores a 2 metros de ancho) y arboladas. No se debe permitir el estacionamiento en vía y se debe de contemplar la integración de paradas para el transporte público e infraestructura ciclista.
SECUNDARIA	EJE VIAL	Arteria principal, generalmente de sentido único de circulación preferencial, sobre la que se articula el sistema de transporte público de superficie y carril exclusivo en el mismo sentido o en contraflujo. Se pueden integrar carriles compartidos para bus y bici y se deben contemplar banquetas amplias (mayores a 2 metros de ancho).
SECUNDARIA	CALLE	Vialidad local, de uno o dos sentidos de circulación, definida para el tránsito vehicular y peatonal dentro de los asentamientos humanos con un ancho de 6 a 12 metros. Puede tener estacionamiento en vía, pero siempre y cuando se respete un ancho mínimo de banqueta de 1.5 metros. Se puede promover el uso compartido de la vía para ciclistas y automóviles.
TERCIARIA		
SECUNDARIA	CIRCUITO	Vialidad que permite el tránsito local dentro del perímetro de una localidad, generalmente con dos o más carriles de circulación por sentido, banquetas amplias y arboladas, y sin estacionamiento en vía.
TERCIARIA		
TERCIARIA	ANDADOR	Vía de uso exclusivo para peatones.
TERCIARIA	CALLEJÓN	Vía local de un solo tramo al interior de una manzana y con únicamente dos accesos.
TERCIARIA	CERRADA	Vía local al interior de una manzana, con poca longitud, un solo acceso y doble sentido de circulación.
TERCIARIA	PRIVADA	Vía local localizada en el área común de un predio y de uso colectivo de las personas propietarias o poseedoras del predio.
TERCIARIA	RETORNO	Vialidad que permite al tránsito vehicular regresar o incorporarse con otra vialidad.

Norma 29. Infraestructura vial peatonal

Toda obra pública y obra de mitigación de impactos viales deberá prever la construcción de banquetas e intersecciones viales bajo los principios de seguridad vial, accesibilidad, confort, coherencia y continuidad, priorizando la movilidad de peatones.

El alto de las banquetas no podrá ser mayor a 20 cm del nivel de arroyo vehicular a excepción de aquellas en vialidades con pendientes mayores al 10%. En tal caso se deberá asegurar la instalación de rampas peatonales con pendientes menores al 8% en los cruces designados.

El ancho de las banquetas corresponderá a lo establecido para cada tipo de vialidad en función de su jerarquía en la Norma 22. Criterios de diseño para vías urbanas. Cuando se trate de vías existentes, se deberá asegurar cumplir el ancho reglamentado en el presente programa cuando se realicen obras de remodelación.

Se podrán designar franjas para los distintos usos y servicios de la vía siempre que se cumplan los anchos de banqueta establecidos en la siguiente tabla.

Secciones mínimas de las franjas que integran la banqueta

Ancho de acera m	Franja de guarnición m	Franja de mobiliario o vegetación m	Franja de circulación peatonal [a] m	Franja de fachada m
< 2.20	0.15	0.55	1.20	No aplica
2.20 [b]	0.15	0.55	1.80	No aplica
2.21 – 4.00	0.15 a 0.30	0.55 a 0.80	1.80 a 2.75	0.05 a 0.30
4.01 – 7.00	0.15 a 0.40	0.80 a 2.75	2.75 a 3.50	0.30 a 0.60
7.01 – 10.00	0.15 a 0.40	2.75 a 3.65	3.50 a 5.00	0.60 a 1.20

[a] Debe estar libre de cualquier obstáculo en toda su longitud.

[b] En zonas históricas, el valor mínimo puede ser 2,20 m con una franja de circulación peatonal de 1,50 m, en caso contrario, se debe implementar una calle de tránsito mixto y espacios de maniobras para personas usuarias de sillas de ruedas.

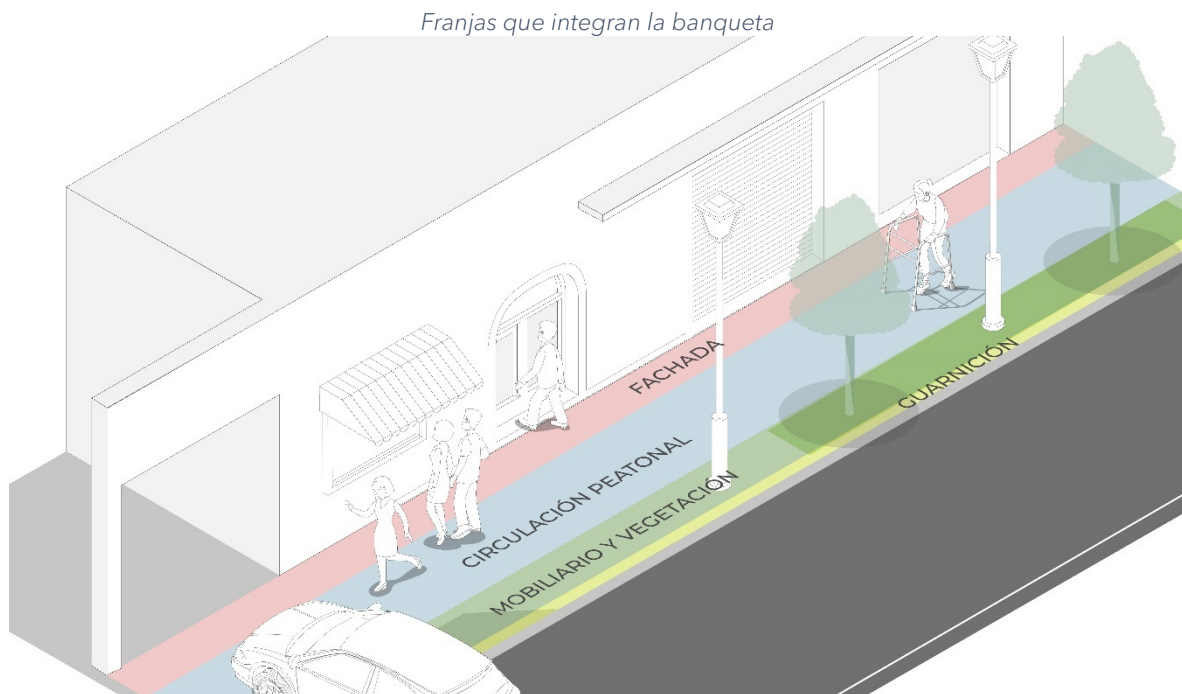
Fuente: Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación.

Franja de guarnición: elemento longitudinal que delimita el área de circulación peatonal del área vehicular, para la construcción de banquetas la altura de las guarniciones y deberá tener entre 0.15 y 0.18 metros con respecto al nivel del arroyo vial.

Franja de mobiliario o vegetación: espacio destinado para colocar mobiliario, señalización, vegetación y otros elementos de infraestructura.

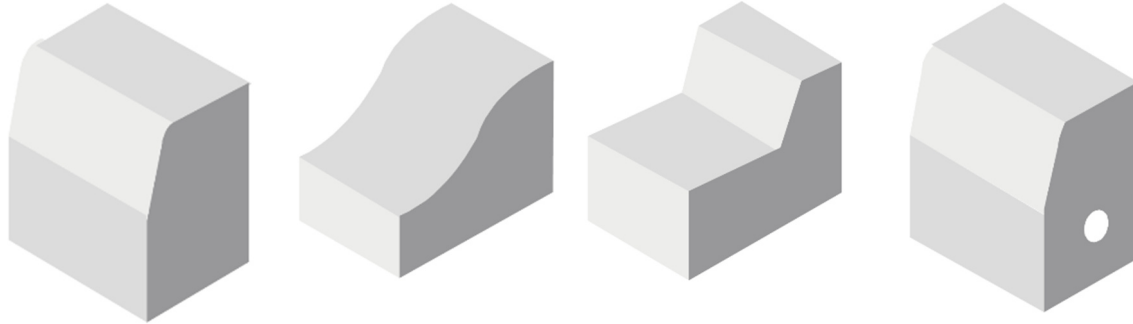
Franja de circulación peatonal: espacio para el desplazamiento de las personas usuarias en las banquetas. En caso de que la franja de circulación peatonal sea compartida o adyacente con la vehicular a un mismo nivel, se debe delimitar y diferenciar el límite de la acera mediante cambio de textura en pavimento con un ancho, mínimo, de 0.30 metros y elementos de protección a la persona peatona, tales como bolardos.

Franja de fachada: espacio de amortiguamiento entre la franja de circulación y el paramento de las edificaciones que sirve para la permanencia momentánea de la persona peatona. Los elementos arquitectónicos tales como marquesinas, pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 metros sobre el nivel de banqueta. Se pueden colocar jardineras internas de acuerdo con el ancho de banqueta sin invadir la franja de circulación peatonal y las características de la vegetación deben impedir que una persona pueda ocultarse.



Todas las guarniciones, banquetas y accesos públicos, deberán respetar las normas que en materia de diseño se estipulan en la NOM-004-SEDATU-2023 y que se refieren a continuación:

Tipos de guarniciones



Guarnición recta.

Guarnición pecho de paloma.

Guarnición con dren integrado.

Guarnición con canalización para instalaciones.

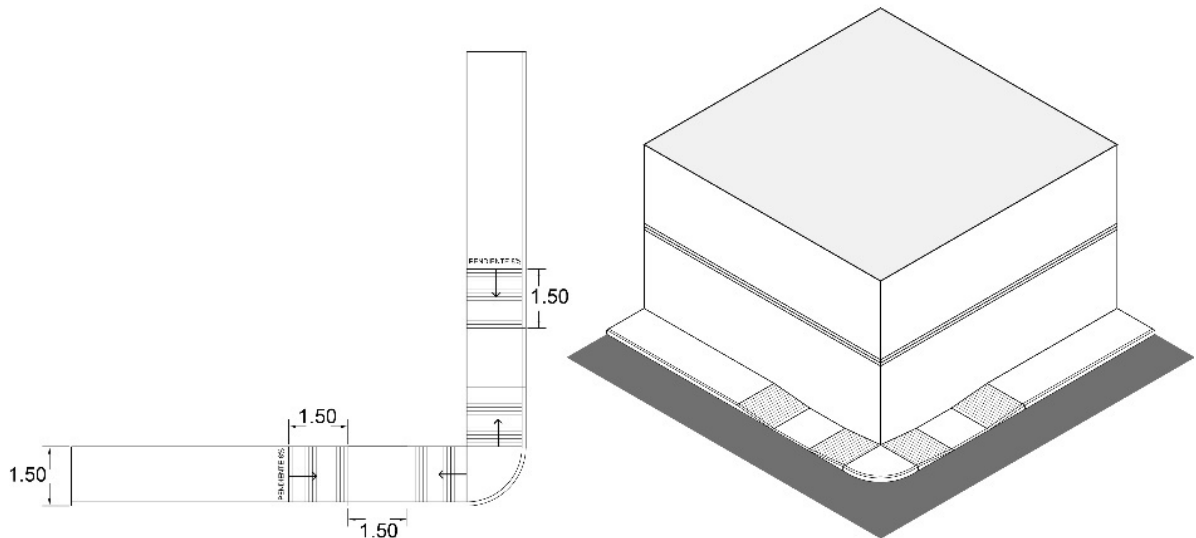
Nota: Las figuras son ilustrativas, por lo que están fuera de escala.

Fuente: Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023, Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación.

La transición entre la banqueta y el cruce peatonal a nivel del arroyo vial requiere de la colocación de rampas para asegurar la accesibilidad universal de la vía. Las rampas en ambos lados de la intersección deben estar alineadas entre sí y libres de obstáculos, la señalización vial, nomenclatura o elementos de protección a la persona peatona no deben representar un estorbo por lo que se debe evitar la colocación de postes, mobiliario urbano y objetos similares en estas áreas. El tipo de rampa peatonal a implementar en un proyecto será definido con base en el ancho de la banqueta proyectada de acuerdo con las siguientes figuras:

RAMPA RECTA

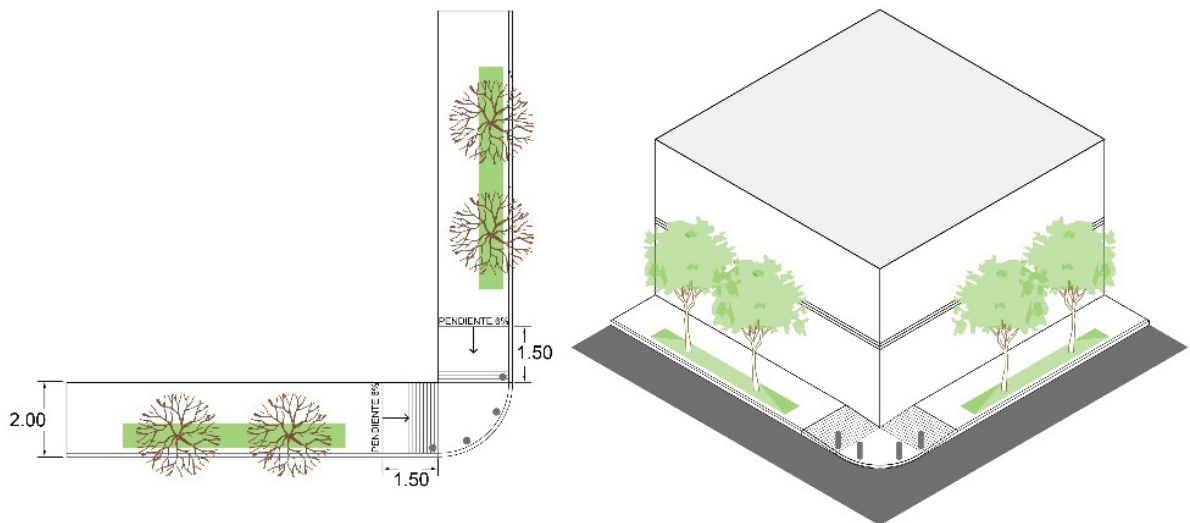
PARA BANQUETAS MENORES A 2 METROS DE ANCHO



Deben ser dos rampas rectas de forma rectangular abarcando la franja de circulación peatonal con una pendiente máxima de 8%, con un área de aproximación a nivel del arroyo vial con una pendiente máxima de 2% hacia el arroyo vial.

RAMPA EN ABANICO

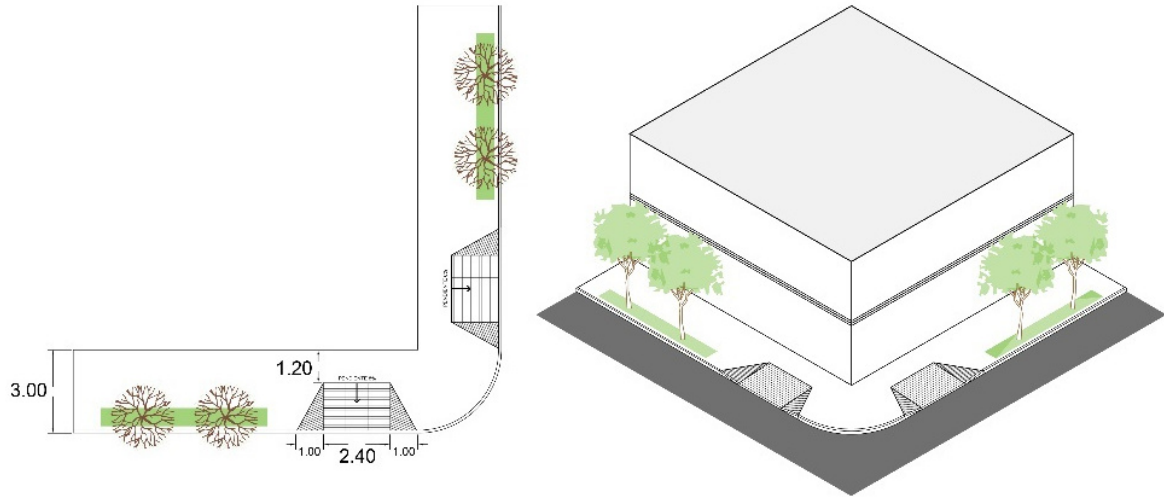
PARA BANQUETAS DE 2 A 3 METROS DE ANCHO



Rampas rectas laterales de forma rectangular del ancho de la franja de circulación peatonal con una pendiente máxima de 8%, con área de aproximación con pendiente máxima 2% hacia el arroyo vial. Deberán contar con bolardos para delimitar la esquina.

RAMPA CON ALABEO

PARA BANQUETAS MAYORES A 3 METROS

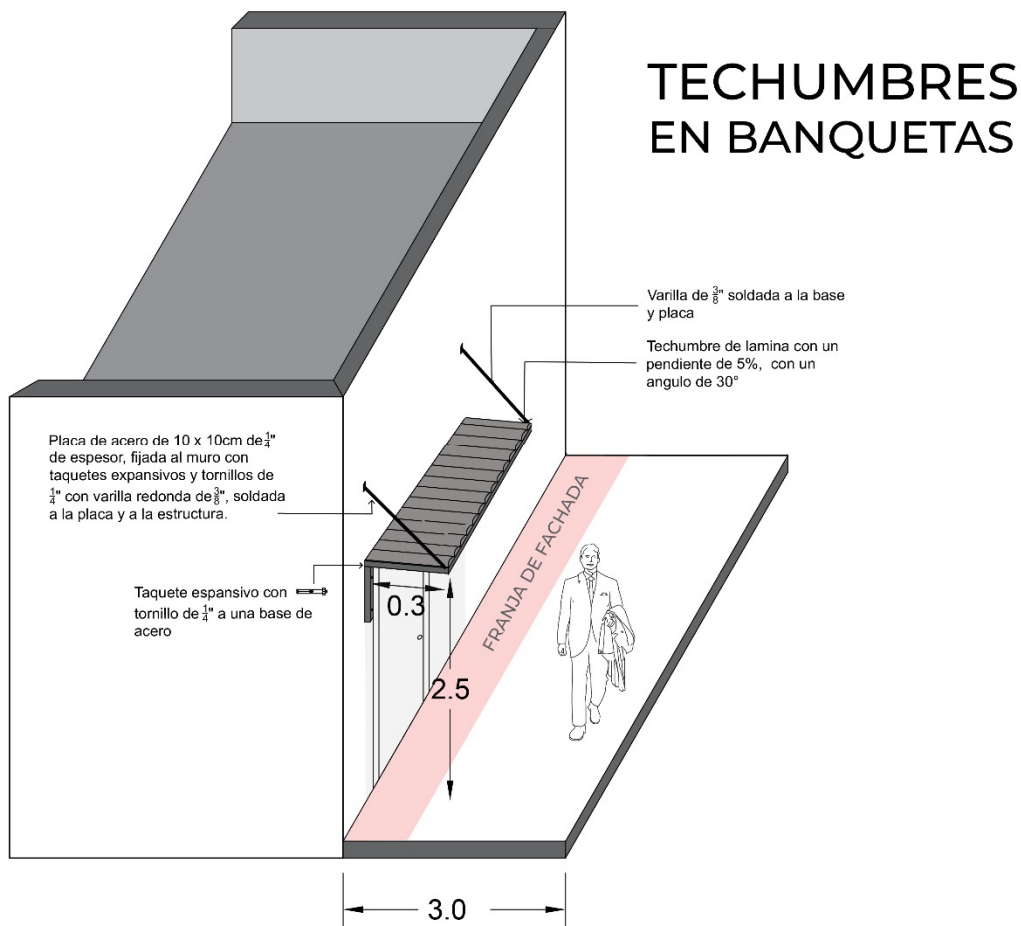


Se compone de una rampa recta central de forma rectangular con una pendiente máxima de 8%.

La colocación de techumbres al frente de los inmuebles solo será permitida cuando exista un ancho de banqueta mayor a 2.2 metros y solo podrá cubrir la franja de fachada designada para dicha banquetta de acuerdo con la presente norma.

Las techumbres que se coloquen al frente de los inmuebles no podrán tener anclajes a la banquetta y deberán adecuarse a la tipología que para tal efecto se propone.

Propuesta de techumbre en los frentes a la vía pública



Los techos, voladizos, balcones, jardineras y en general cualquier saliente, deberán construirse o acondicionarse de manera que se eviten en absoluto la caída o escurrimiento de agua sobre la vía pública, por lo que se deberán contemplar canaletas que bajen a nivel de banqueta para la instalación de techumbres en conformidad con la presente norma.

Las rampas de acceso de vehículos en los predios deben tener la misma clase de materiales, y especificaciones que la banqueta original y además deberán contar con un acabado que impida que los peatones se resbalen. Estas rampas tendrán una longitud no mayor a 8 m de largo por cada predio (L) y cuando se construyan en banquetas de más de dos o más metros de ancho (A), se deberá mantener una franja de mínimo 1.2 metros de ancho (P) para la circulación peatonal a nivel de banqueta sin ningún tipo de desnivel dejando el ancho restante de la banqueta para el desarrollo de dicha rampa como se muestra a continuación.

Adecuación de rampas vehiculares en banquetas con un ancho mayor a dos metros.

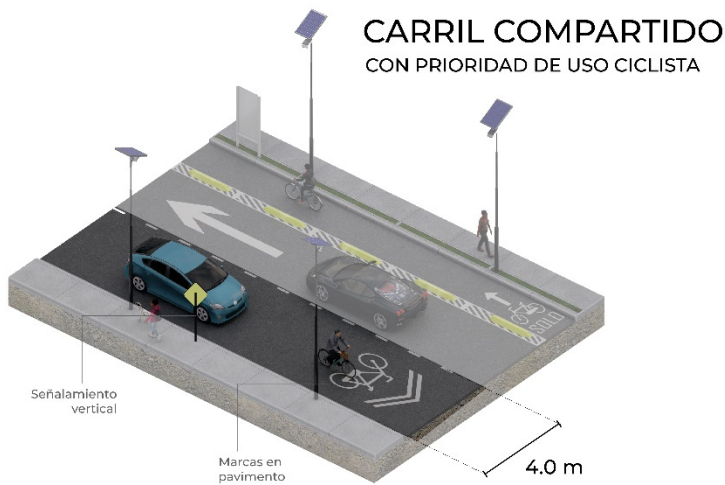


Toda obra pública y obra de mitigación de impactos viales en intersecciones viales deberá prever estrategias para la reducción de velocidades, así como cruces peatonales seguros con base en las especificaciones técnicas de la NOM-004-SEDATU-2023, "Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación".

Norma 30. Infraestructura ciclista

La infraestructura ciclista estará conformada por los elementos que promuevan y aseguren la movilidad de usuarios ciclistas en la vía pública y serán de manera enunciativa mas no limitativa, las vías ciclistas y los bici-estacionamientos.

En el caso de las vías ciclistas, serán diseñadas y deberán estar debidamente indicadas y señalizadas de acuerdo con lo indicado en la NOM-004-SEDATU-2023, "Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación", y en donde se establecen las tipologías y criterios para su diseño de acuerdo con lo siguiente:



Los carriles compartidos son vías que tienen en uno, o en todos sus carriles, condiciones de seguridad y velocidades bajas que permiten compartir el espacio de circulación entre vehículos no motorizados y motorizados.



Los ciclocarriles son carriles exclusivos para la circulación de vehículos no motorizados definidos por marcas en el pavimento sin emplear elementos físicos para su separación.



Las ciclovías confinadas o vías ciclistas exclusivas son carriles exclusivos para la circulación de vehículos no motorizados, segregados del tránsito de vehículos motorizados mediante separaciones físicas[a].

[a] Deberán cumplir con los requerimientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-034-SCT2/SEDATU-2022, Señalización y dispositivos viales para calles y carreteras

Además, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Se debe implementar el espacio de circulación de bicicletas dentro del arroyo vial, por lo que no se deben eliminar espacios para la circulación de personas peatonas;
- Se deben implementar las vías ciclistas con el mismo sentido de circulación de la vía; en caso de desarrollar soluciones de doble sentido ciclista, los carriles para vehículos no motorizados en contraflujo se deben establecer en el costado izquierdo de la calle. Las vías ciclistas bidireccionales sólo se deben colocar en zonas aisladas del tránsito vehicular motorizado;
- Se deben colocar las vías ciclistas en los carriles de la extrema derecha de la vía, por lo que se debe evitar su implementación en fajas separadoras o realizar cambios en su disposición en diferentes tramos;
- Se deben proyectar vías ciclistas con ancho suficiente para que dos personas en bicicleta puedan circular de forma paralela a efecto de fomentar la interacción social, así como evitar conflictos al realizar un rebase;
- Se debe aplicar el concepto de prioridad de uso en las vías que no cuenten con carriles exclusivos para la circulación de personas ciclistas, por lo que se debe colocar señalización y dispositivos que aseguren velocidades moderadas por parte de los vehículos motorizados; así como áreas de espera ciclistas en todas las intersecciones semaforizadas para permitir el arranque preferencial de las personas usuarias de vehículos no motorizados;
- Se deben implementar rejillas pluviales con aperturas en dirección perpendicular al flujo ciclista, con superficie antideslizante y niveladas con respecto a la superficie de rodadura;
- Se deben implementar vías ciclistas con superficies y pendientes que eviten el gasto de energía necesaria en la persona usuaria y con un espacio amplio que reconozca la circulación serpenteada producto del pedaleo a efecto de evitar la pérdida de equilibrio y posibles caídas; y
- Se debe evitar la invasión de vehículos motorizados en las vías exclusivas de circulación ciclista a través de elementos de segregación y señalización, de la misma forma se debe desincentivar que se camine sobre las vías ciclistas a través de la construcción de áreas de calidad para la circulación peatonal.
- El tipo de infraestructura que debe instalarse en la vía se debe determinar de acuerdo con la jerarquía de la vialidad establecida en la siguiente tabla:

Condiciones operativas para la definición de vías ciclistas

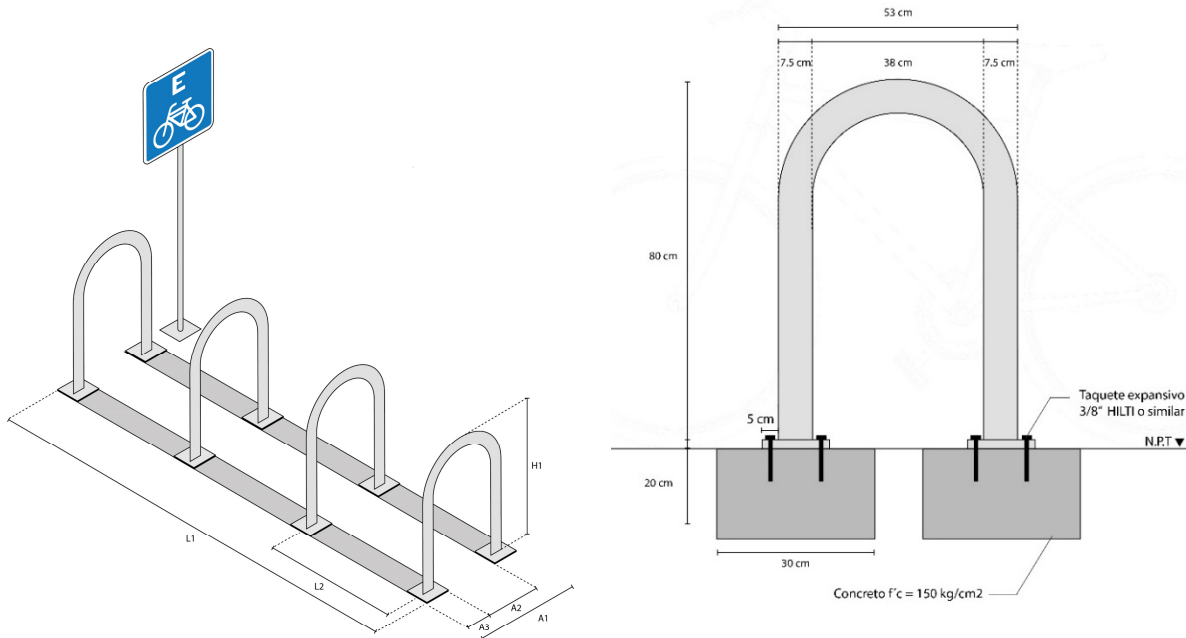
Tipo de vía	Tipo de vía ciclista
Calle terciaria	Carril ciclista con prioridad de uso (carril compartido)
Calle secundaria	Carril ciclista con prioridad de uso (carril compartido)
	Vía ciclista delimitada (ciclocarril)
	Vía ciclista exclusiva (ciclovía unidireccional con cordón de estacionamiento)
Calle principal	Vía ciclista exclusiva (ciclovía unidireccional)
Calle principal (con presencia de transporte público)	Vía ciclista exclusiva (ciclovía unidireccional)
	Vía ciclista compartida con transporte público (carril bus-bici)
Vía de circulación continua (carriles laterales)	Vía ciclista exclusiva (ciclovía unidireccional)
	Vía ciclista compartida con transporte público (carril bus-bici)

Complementariamente, se deberá asegurar la instalación de bici-estacionamientos en espacios y edificios públicos; y además se podrán instalar al interior o exterior de equipamientos privados, comercios y edificios de departamentos, previa autorización de la dependencia de Desarrollo Urbano y la dependencia de Vialidad.

El mobiliario que se utilice para los bici-estacionamientos y que sean instalados en espacios y edificios públicos deberán contar con un diseño óptimo que

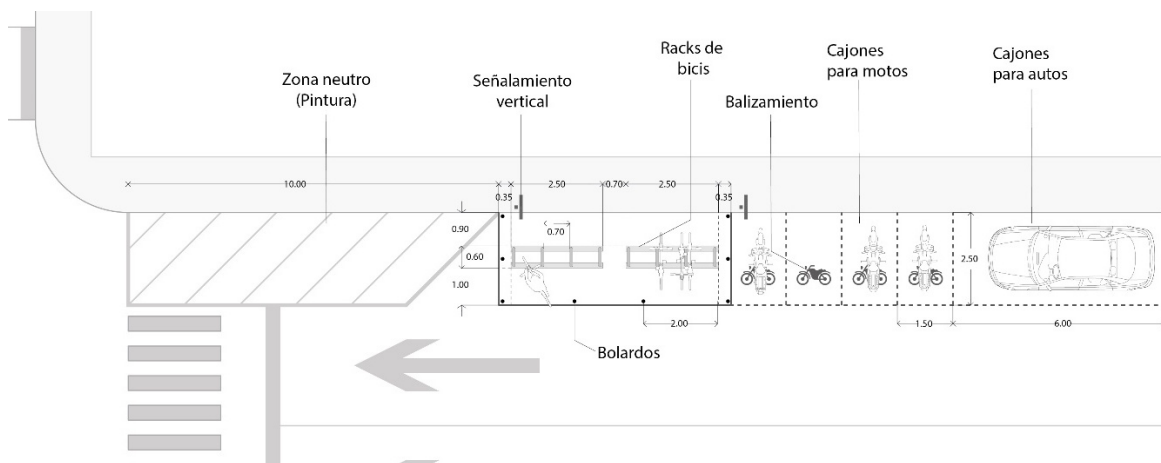
permita estacionar la bicicleta de manera segura, y se deberá evitar el mobiliario que no da soporte a la estructura de la bicicleta o que sólo asegura la rueda delantera.

Diseño optimo de bici-estacionamientos.



Referencia de medidas: H1:800, L1:2480 / L2:700 (área libre entre postes), A1:610 / A2:380 / A3:150

Ubicación optima de bici-estacionamientos en la vía pública.



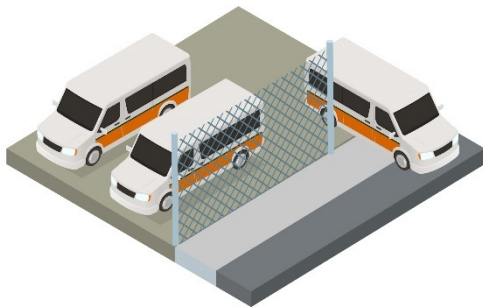
Se podrán utilizar cajones de estacionamiento de vehículos motorizados para la instalación de bici-estacionamientos.

BICI-ESTACIONAMIENTO VIA CICLISTA EXCLUSIVA



Norma 31. Infraestructura para el transporte público

La infraestructura para el transporte público deberá asegurar una operación optima del servicio público que permita a sus usuarios realizar sus viajes de manera eficiente, segura y cómoda. Por lo tanto, se deberán considerar las siguientes tipologías de infraestructura:



ENCIERRO

Es un predio fuera del perímetro del centro histórico con autorización para ser utilizado para estacionar las unidades de una o más rutas y estará estrictamente prohibido cargar o bajar pasaje en dichos sitios.



LANZADERA

Son cajones autorizados y balizados por el Ayuntamiento para el ascenso y descenso de pasajeros con tiempos máximos de espera para el llenado de las unidades y los cuales serán definidos por el área competente en Vialidad. No se permitirán más de 2 cajones por ruta.

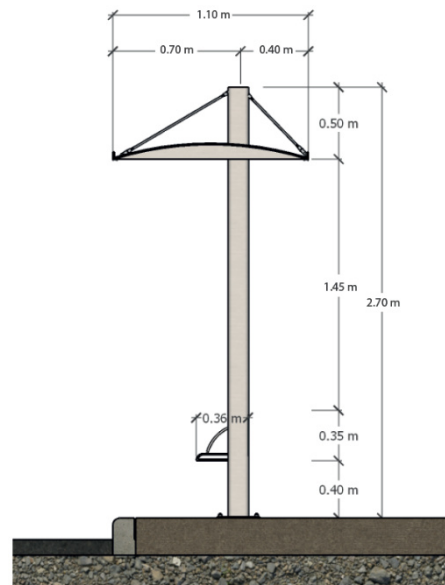
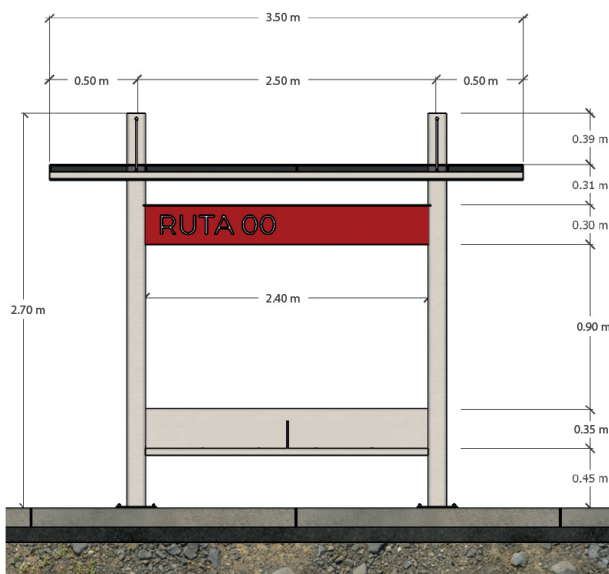


PARADA

Son los lugares permisionados y señalados por el Ayuntamiento para el ascenso y descenso de pasajeros del transporte público. Estará prohibido esperar el llenado de unidades en dichos sitios.

El mobiliario que se utilice en las lanzaderas y paradas designadas para las rutas de transporte público que circulan en el municipio deberán seguir los siguientes criterios de diseño:

Criterios de diseño para el mobiliario de parada de transporte público.





Norma 32. Estacionamientos y áreas de carga y descarga

El estacionamiento sobre la vía pública para automóviles, motocicletas y bicicletas será regulado por la dependencia encargada de tránsito y vialidad y deberá ajustarse a los criterios de diseño que se establecen en la presente norma y en la NOM-004-SEDATU-2023, "Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación".

Por su parte las áreas de carga y descarga se deberán planear, diseñar e implementar con base en el documento "Guía Técnica: Diseño De Bahías De

Carga Y Descarga" (GIZ, 2022b), en el cual se establecen los lineamientos para su implementación en zonas urbanas.

El número de cajones para el estacionamiento de vehículos se establecerá con base en lo que señale el reglamento municipal en la materia.

Los usos y destinos no comprendidos en el reglamento en la materia o en la presenta norma, se ajustarán a los estudios y resolución de la dependencia competente en Desarrollo Urbano del municipio.

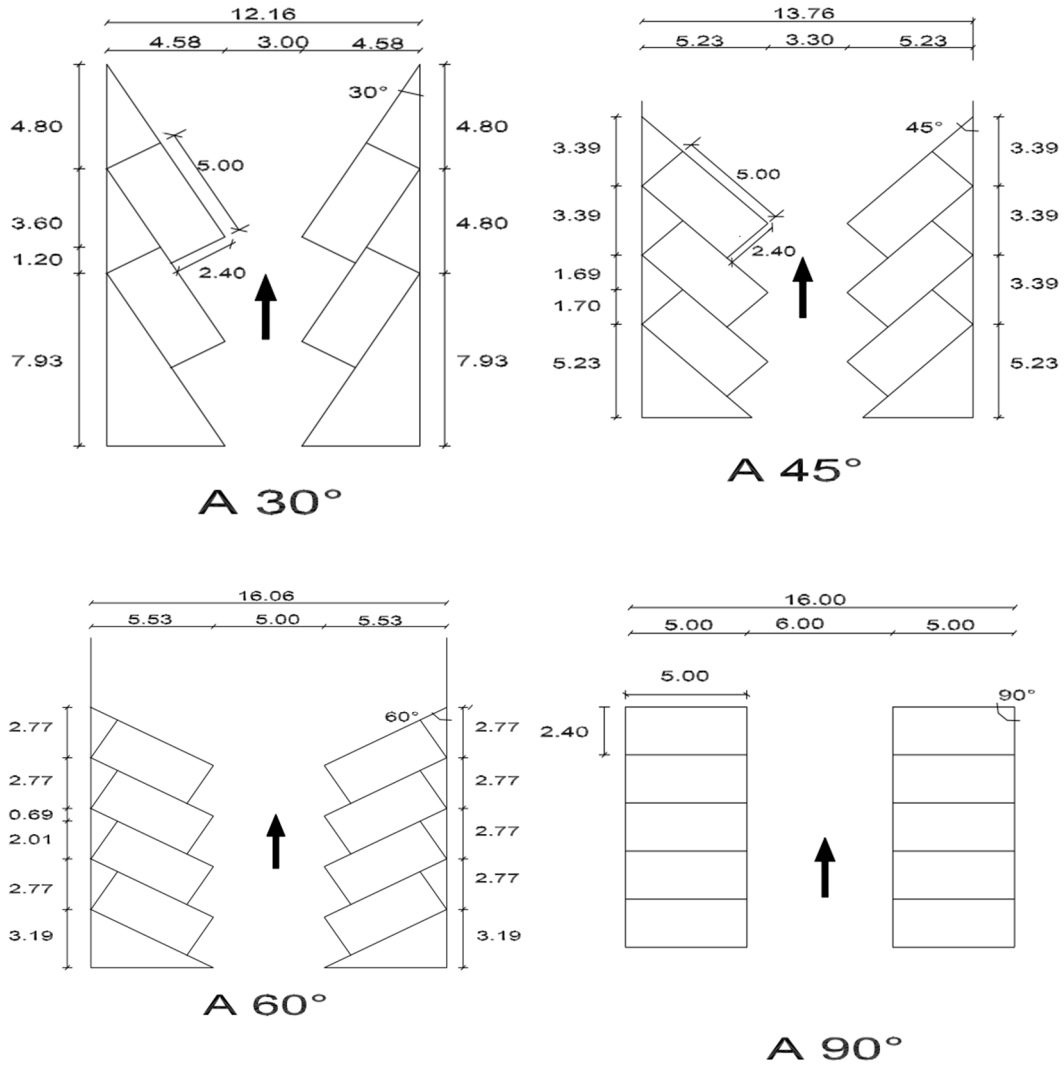
Se considerarán también áreas específicas al interior del predio para el estacionamiento para bicicletas y motocicletas, con las dimensiones y balizamiento que establece la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023, "Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación". Dichos estacionamientos serán ordenados por el área competente en Desarrollo Urbano, en función de las características del proyecto y de la zona.

De forma complementaria aplican los siguientes lineamientos:

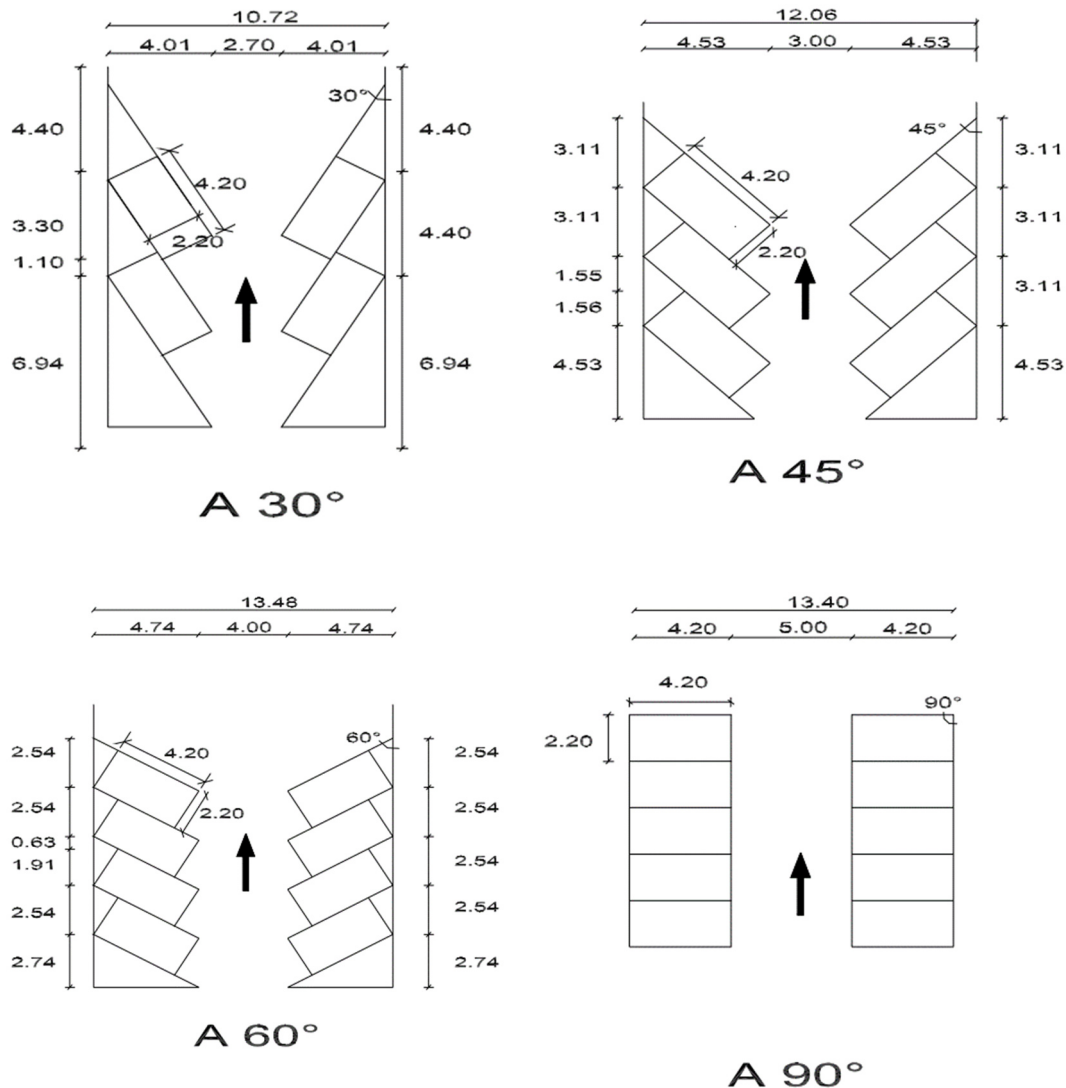
- I. Solo se permitirá el estacionamiento en vía pública en uno de los dos costados de las vialidades señaladas con zonificación Corredor de Uso Mixto (CUM), a fin de no entorpecer o complicar la circulación en las mismas, siempre y cuando sea aprobado por la dependencia competente en vialidad y tránsito.
- II. Las salidas vehiculares a vialidades no podrán ser de reversa por ser a contraflujo.
- III. En las unidades habitacionales, se deberá disponer como mínimo un cajón por vivienda, asimismo, los espacios deberán disponerse de manera tal, que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- IV. En unidades con más de 5 viviendas se deberá proveer adicionalmente el estacionamiento para visitas, a razón de un cajón por cada cuatro viviendas y en viviendas menores de 120 m² construidos, un cajón por cada seis viviendas. El estacionamiento para visitas deberá disponerse de manera tal, que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- V. En los giros comerciales de estacionamiento público, que no sean de autoservicio, se permitirá que los espacios se dispongan de manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.
- VI. En los casos en que para un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, la demanda total será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- VII. Las medidas de los cajones de estacionamientos en "batería" para vehículos, ya sea en 30°, 45°, 60° o 90°, serán de 5.00m por 2.40m. Se

permitirá hasta el cincuenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20m por 2.20m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

Medidas establecidas para los cajones de estacionamiento para automóviles grandes.



Medidas establecidas para los cajones de estacionamiento para automóviles chicos.



- VIII. Cuando el estacionamiento sea en "cordón", el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00m por 2.40m. Se aceptarán hasta un cincuenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80m por 2.00m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.
- IX. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 3.80m por 5.00m de cada veinticinco cajones de estacionamiento a partir de doce cajones, para uso exclusivo de personas con discapacidad. Se deberán utilizar los criterios para su diseño establecidos en la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SEDATU-2023, "Estructura y diseño para vías urbanas. Especificaciones y aplicación"
- X. Cuando existan dos cajones juntos para uso exclusivo de personas con discapacidad se puede resolver en pares con dimensiones de cada cajón

de 2.40m por 5.00m y una franja peatonal entre los dos cajones y en sentido longitudinal a ellos que deberá medir mínimo 1.40m por 5.00m siempre y cuando, dichos cajones se encuentren perpendiculares a la circulación vial. Dichos cajones deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a. El pavimento debe ser firme, de materiales lisos y antiderrapantes. Evitar el uso de adoquines huecos tipo "adopasto";
 - b. Estar ubicados lo más cerca posible del acceso a la edificación o zona de elevadores;
 - c. Adyacentes a una ruta accesible que se dirija hacia el acceso a la edificación. Cuando la ruta, cruce el arroyo vehicular debe estar marcada con franjas peatonales diagonales de color contrastante con el pavimento, y cuando exista algún desnivel se deberán considerar las rampas necesarias;
 - d. Debe estar señalado con el símbolo internacional de accesibilidad en el pavimento con una altura de 1.60m y al centro del cajón;
 - e. Contar con un letrero vertical con dimensiones mínimas de 0.30 por 0.45m a una altura de 1.70m sobre el pavimento al centro del símbolo internacional de accesibilidad. Debe estar colocado de forma que sea visible a los conductores, pero que no constituya un obstáculo;
- XI. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50m para estacionamiento en batería o de 3.00m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;
- XII. No se permiten cajones de estacionamiento en rampas con pendiente mayor al 8%. En caso de cajones de estacionamiento exclusivos para personas con discapacidad, la pendiente máxima es del 4%;
- XIII. Los estacionamientos deberán tener carriles laterales de entrada y salida separados, con una anchura mínima de 2.50m cada uno, en el caso de circular autobuses o camiones éstos deben tener una anchura mínima de 3.50m; y únicamente en los estacionamientos privados de hasta 60 cajones, se admite que tengan un solo carril de entrada y salida debidamente señalizado.
- XIV. Tratándose de lotes ubicados sobre vías primarias y con frente a otra vialidad de menor jerarquía, deberá establecerse por esta última calle, el acceso al estacionamiento respectivo y quedar al menos a una distancia de 10 metros de la esquina; la entrada debe estar antes de la salida según el sentido del tránsito de la calle;
- XV. Las maniobras de estacionamiento deberán realizarse dentro del predio.

- XVI. La altura libre mínima en la entrada y dentro de los estacionamientos, incluyendo pasillos de circulación, áreas de espera, cajones y rampas, será no menor de 2.20m;
- XVII. Las circulaciones para vehículos en estacionamientos públicos deben estar separadas de las destinadas a los peatones;
- XVIII. En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán prever las áreas de ascenso y descenso, así como los pasillos de acceso para no interferir con la circulación vial.
- XIX. Los vehículos de visitantes y del personal que ocupe o labore en inmuebles con uso comercial y/o de servicios, deberán utilizar los cajones de estacionamiento acreditados. Una vez cubierta esta demanda, si existieran espacios de estacionamientos excedentes, podrán ser de uso público.
- XX. Las edificaciones existentes que no cumplan con la totalidad de los cajones de estacionamiento dentro de sus predios, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 300.00m y no se atraviesen carriles confinados y demuestren a la autoridad que cuentan con los cajones necesarios para cubrir la demanda total de estacionamiento; en ambos casos se deben colocar letreros señalando la ubicación del estacionamiento y la edificación a la que dan servicio;
- XXI. Para mejorar la capacidad instalada de los usos existentes, se permite el establecimiento de estacionamientos públicos y privados en cualquier zonificación, excepto en las Áreas No Urbanizables designadas en el presente programa.

Norma 33. Corredores Urbanos

Los corredores urbanos definen la ubicación de las funciones comerciales y de servicios para satisfacer las necesidades de la población, permitiendo una mezcla adecuada entre las diversas actividades que pueden ser compatibles entre sí, dependiendo de la jerarquía y características propias de cada tipo de corredor.

Para efectos del presente programa, los corredores urbanos establecidos en la zonificación secundaria estarán clasificados de acuerdo con sus características físicas, su capacidad de operación y su potencial de aprovechamiento. Estas categorías se describen a continuación.

Corredor de Usos Mixtos (CUM) Tipo 1 y 2: Se refiere a áreas de uso habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos de proximidad (panaderías, tortillerías, vinaterías, tiendas de

abarrotes, lavanderías, etc.), oficinas (consultorios, despachos), plazas de locales comerciales, parques y jardines, entre otros. Para los corredores tipo 2, se podrá otorgar el uso de suelo para la instalación de gaseras y gasolineras, bajo las restricciones aplicables para estos equipamientos.

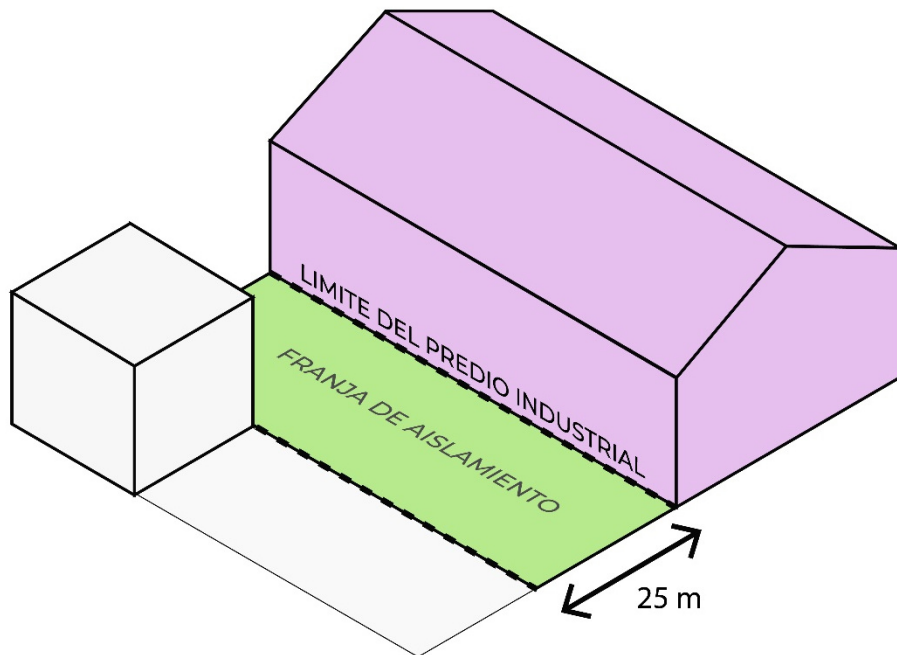
Corredor Comercial y de Servicios (CCS). Corresponde a vialidades primarias donde se puede permitir la instalación de equipamientos y servicios especializados como son: gasolineras, gaseras, central de abastos, de autobuses, hospitales, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, para la compra y venta de materiales de desecho y apoyo a la construcción, para el servicio de vehículos, centros comerciales, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, hotelería, comunicaciones, estaciones de servicio de manufactura de productos generales alimenticios, tabaco, madera, papel, metálicos, textiles y otras manufacturas y servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, instalaciones para la distribución y captación de agua.

Norma 34. Uso de suelo industrial e industria y servicios

En la zonificación donde se permiten actividades industriales de acuerdo con la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo" sólo se permitirá que sus maniobras de carga y descarga se realicen en el interior de su predio. Estos usos se sujetarán a las políticas, normas básicas y normas técnicas ambientales pertinentes, dispuestas en la legislación aplicable en la materia.

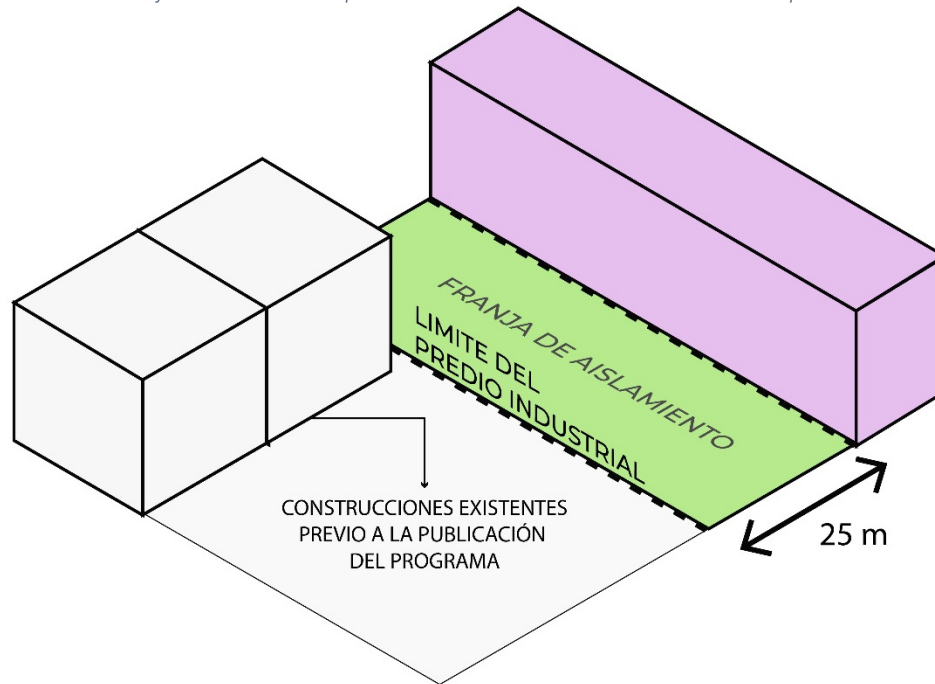
En los predios de uso industrial e industria y servicios, así como en las construcciones de naves industriales y donde se almacenen materiales químicos y/o explosivos; para cualquier nueva construcción, remodelación o ampliación se restringirá la construcción de usos habitacionales en una franja perimetral de aislamiento de 25 metros a lo largo del predio; misma que podrá utilizarse para fines de infraestructura vial, forestales, de cultivo, ecológicos o recreación, sin permitir estancias prolongadas de numerosas de personas. Dichas zonas deberán ser promovidas, mantenidas y vigiladas por la industria en cuestión.

Franja de asilamiento para instalaciones industriales fuera del predio



En las zonas donde, previo a la publicación del presente programa, existe construcción de usos habitacionales dentro de la franja de asilamiento para las industrias previstas, se deberán asegurar las medidas de seguridad para disminuir los riesgos de la industria al interior del predio. Por lo tanto, no se autorizarán nuevas construcciones remodelaciones o ampliaciones de la industria existente a lo largo del perímetro del predio (manteniendo 25 metros de distancia desde el perímetro hasta el centro), a menos que estas sean para un giro distinto al industrial.

Franja de asilamiento para instalaciones industriales dentro del predio



En el uso de suelo industria y servicios, se permitirán actividades complementarias a la industria, que permitan, impulsen y apoyen el desarrollo industrial de la zona; como son algunos equipamientos, usos comerciales y de prestación de servicios de acuerdo con la “Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo”.

En el caso que se prevea la instalación de parque industrial, será necesario formular un Programa Parcial de Desarrollo Urbano Sustentable, para su análisis, revisión y validación en conformidad con lo establecido en la legislación estatal y federal.

La altura máxima permitida en naves construidas exprofeso será la mínima requerida para el funcionamiento de los equipos y/o instalaciones de la actividad industrial. En naves con actividades industriales se permite solamente la construcción de un nivel de altura y para actividades administrativas se permitirá hasta 2 niveles.

Asimismo, industria que quiera instalarse en el municipio deberá cumplir con las disposiciones que establece la legislación vigente y normas oficiales, entre las que destaca el Dictamen de Impacto Urbano, el Dictamen de Impacto Ambiental y las validaciones de Protección Civil, así como las siguientes normas:

- NMX-R-046-SCFI-2011 y la NOM-004-SEMARNAT-2002. Especificaciones de Parques Industriales.
- NMX-AA-164-SFI-2013. Edificación Sustentable, criterios y requerimientos ambientales mínimos.

- NOM-003-SEMARNAT-1997. Límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público
- NOM-027-SESH-2010. Administración de la integridad de ductos de recolección y transporte de hidrocarburos
- NOM-021-SSA-1993 y NOM-023-SSA1-1993. Salud ambiental. Criterio para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al monóxido de carbono (CO) y respecto al bióxido de nitrógeno (NO₂)
- NOM-043-SEMARNAT-1993. Niveles máximos permisibles de emisiones a la atmosfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
- NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-055-SEMARNAT-2003. Que establece los requisitos que deben reunir los sitios que se destinarán para un confinamiento controlado de residuos peligrosos previamente estabilizados.
- NOM-081-SEMARNAT-1994. Que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- NOM-083-SEMARNAT-2003, Especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.
- NOM-085-SEMARNAT-1994. Contaminación atmosférica para fuentes fijas que utilizan combustibles fósiles, sólidos, líquidos o gaseosos de cualquiera de sus combinaciones, que establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de humos, partículas suspendidas totales, bióxido de azufre y óxidos de nitrógeno y los requisitos y condiciones para la operación de los equipos de calentamiento indirecto por combustión, así como los niveles máximos permisibles de emisión de bióxido de azufre en los equipos directos de calentamiento por combustión.

Toda industria o edificio público deberá integrar al proyecto el uso de energías renovables en cuando menos un 30% de su consumo energético y para ello deberá presentar el plano de instalaciones eléctricas considerando celdas solares, calentadores solares y otras soluciones para la generación de energías limpias, así como la ubicación de los sistemas de almacenamiento y distribución de dicha energía.

En caso de que el uso del suelo solicitado no sea del rubro industrial, la altura máxima permitida se definirá mediante la aplicación de la Norma 17. Altura de edificación, y el área libre mínima permitida será del 30% de la superficie del predio, siempre y cuando el uso solicitado aparezca como compatible en la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo"

Por su impacto, se pueden clasificar en:

Industria de medio impacto. Son las destinadas a la obtención o transformación de productos, no manejan materiales tóxicos o radioactivos, no emiten olores, polvos o ruidos que afecten a las áreas colindantes. Deben tener patio de maniobras y descarga.

Industria de Bajo Impacto. Pueden desarrollar sus actividades en edificios cerrados y en cualquier zona. No producen humos, gases, olores, ruido y no manejan sustancias tóxicas, inflamables o radioactivas.

Norma 35. Uso de suelo zona comercial

Las zonas comerciales designadas en el presente programa corresponden con los sitios donde el potencial de aprovechamiento para actividades comerciales es mayor debido a su conectividad o a su ubicación, pero también se designa en las zonas de transición entre actividades industriales y habitacionales y por lo tanto en los predios con uso de suelo "Zona Comercial" no se autorizará la construcción de vivienda. Su objetivo principal es promover y facilitar la instalación, crecimiento y remodelación de diversos giros comerciales, de servicios y de entretenimiento que brinden empleos a la zona y atraigan inversiones a la ciudad.

Los predios en uso de suelo "Zona Comercial" podrán contar con un descuento del 50% en las licencias de uso de suelo, cuando cumplan las condicionantes establecidas en ella y aseguren la integración del proyecto con el contexto urbano y de acuerdo con lo determine el área competente de desarrollo urbano.

Norma 36. Equipamiento

De acuerdo con la NOM-002-SEDATU-2022 "Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación", considerando que los servicios para la realización de las actividades mencionadas se prestan tanto por el Estado, como por los particulares, en el campo de aplicación de la norma se hace referencia a esta distinción.

Equipamiento público: Es financiado principalmente por el Estado y su cobertura es para la población en general. Asimismo, surge de las políticas públicas y tiende a ser regulado por la legislación específica del sector al que pertenecen. Un

principio del equipamiento público es que está vinculado a acciones para mejorar la calidad de vida de la población, particularmente de la más desfavorecida, para mitigar las externalidades negativas del mercado como puede ser la exclusión y para satisfacer los déficits que presenta cada sector, convirtiéndose así en espacios fundamentales para la consolidación de los núcleos urbanos.

Equipamiento privado: El equipamiento privado, si bien puede ser regulado por la legislación sectorial y la de carácter urbano, la lógica financiera es radicalmente distinta a la del equipamiento público. En primer término, atienden a un segmento de mercado en específico y la lógica de inversión es la de recuperación de los costos del terreno, de construcción, indirectos, operación y otros, más una tasa de ganancia mínima esperada, la cual depende del sector. En función de lo anterior, se establecen los precios que deberán pagar quienes decidan hacer uso de las instalaciones, por lo que, si no se presentan esas condiciones o supuestos, el inversionista no destinará capital alguno al equipamiento.

Por otra parte, de acuerdo con la norma anteriormente referida, el equipamiento urbano también se puede clasificar de acuerdo con los subsistemas existentes dentro de la preclasificación por actividades establecida por la Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano (LGAHOTDU), así como en función de los servicios que prestan, su nivel de especialidad, el sector de servicios al que pertenecen, como se muestra a continuación.

. Clasificación del equipamiento urbano

Actividades señaladas en la Ley	Subsistemas de equipamiento
Económicas	Comercio y Servicios Financieros Especiales
Sociales	Administración Pública y Servicios Urbanos Públicos y Concesionados
	Asistencia Social
	Salud pública y privada
Culturales	Cultura y Recreación
Deportivas	Deporte
Educativas	Educación pública y privada
De traslado	Comunicaciones
	Transporte
De abasto	Abasto

Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SEDATU-2022, Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación.

Los componentes y tipologías específicas que corresponden a cada subsistema de equipamiento están debidamente establecidos en la NOM-002-SEDATU-2022 “Equipamiento en los instrumentos que conforman el Sistema General de Planeación Territorial. Clasificación, terminología y aplicación”, y su dotación se asegurará en función de su tipología de acuerdo con la siguiente tabla.

Dosificación de equipamiento

Equipamiento	Unidad	Superficie Terreno (m2)	Superficie construida (m2)	Población servida (habitantes)
Educación pública y privada				
Jardín de niños	3 aulas	950	250	2,500
	6 aulas	1,500	450	7,00
Primaria	6 aulas	2,500	700	1,200
	12 aulas	2,500	1,000	3,600
Secundaria General o Técnica	6 aulas	3,000	700	10,000
Salud pública y privada				
Unidad médica familiar	1 consultorio	200	75	2,500
	4 consultorios	800	300	10,000
Abasto				
Tianguis	20 puestos	300	300	2,500
Mercado	60 puestos	1,700	850	10,000
Cultura y Recreación / Deporte				
Casa de cultura	NA	500	250	2,500
Biblioteca	NA	500	150	10,000
Cancha deportiva	NA	5,000	100	10,000
Administración Pública y Servicios Urbanos Públicos y Concesionados				
Oficina de colonos	NA	250	125	2,500
Módulo de vigilancia	NA	150	75	2,500

Además, se deberán considerar los siguientes lineamientos para su emplazamiento:

- Todo equipamiento urbano deberá construirse de manera sustentable de acuerdo con la Norma 15. Edificaciones Sustentables; así como

implementar el uso de energías renovables en cuanto al menos un 30 % de su consumo energético.

- En caso de donaciones o expropiaciones de inmuebles, una vez que el predio sea patrimonio del municipio, éste no podrá tener otro destino diferente a equipamiento.
- Las escuelas particulares, solo podrán instalarse en los usos de suelo compatibles establecidos en la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo", siempre y cuando no afecten el funcionamiento de la vialidad durante su horario de operación y no se permita el estacionamiento en los accesos a las instalaciones, debiendo incluir al interior del propio predio las bahías de ascenso y descenso para tales actividades cuando el predio tenga una superficie mayor a 1,000 m² o un frente mayor de 20 m.
- La dosificación del equipamiento en salud deberá estar en función del requerimiento de la población, de la jerarquía de la ciudad considerando su influencia en la Zona Metropolitana. Se tendrá en consideración las políticas públicas de salud vigentes y accesibilidad, en la determinación del radio de cobertura. Se podrá propiciar la creación de áreas concentradoras de equipamiento, en zonas adecuadas que eviten o disminuyan la movilidad a la población.

Norma 37. Espacios abiertos

Son aquellos sectores de una ciudad que no están edificados y que están destinados al uso público o común. Son áreas que no están cubiertas por construcciones y que permiten la interacción social, la recreación y el contacto con la naturaleza dentro del entorno urbano. Para efectos de este programa, serán los espacios públicos y áreas comunes como parques, plazas, camellones, y jardines que se encuentran dentro del municipio y su dotación, diseño y características estará normado por la NOM-001-SEDATU-2021, "Espacios públicos en los asentamientos humanos".

Toda acción urbana que requiera el estudio de impacto urbano deberá integrar en su estudio el análisis de oferta y demanda de espacios públicos, evaluando para tal caso las necesidades de espacio público para el proyecto en cuestión y considerando la oferta existente para cada una de las clasificaciones de espacio público por su escala de servicio de acuerdo con la NOM-001-SEDATU-2021 y el presente programa. De esta manera, la autoridad municipal tendrá las herramientas para determinar el uso de las áreas de donación para espacios públicos en caso de ser necesario.

La metodología por utilizar para el análisis antes mencionado se detalla en la NOM-001-SEDATU-2021 y usa la siguiente clasificación del espacio público por la escala de servicio brindada. Esta clasificación se refiere al área de influencia de un espacio público como resultado de su oferta en área, servicios y equipamiento. Para el presente programa se encuentran identificados los espacios públicos de la ciudad en el subsistema de parques y áreas verdes de acuerdo con dicha clasificación para su mejor análisis.

Matriz de clasificación de los espacios públicos por su escala de servicio

Área	Clasificación	Distancias a la población directamente beneficiada ¹	
		Distancia máxima de la vivienda a un solo espacio público (aislado) D ₁	Distancia máxima de la vivienda a cada espacio público cuando son dos o más (incorporados al sistema) D ₂
0.01 a 2 ha	A-1	400 metros	500 metros
2 a 5 ha	B-2	600 metros	800 metros
5 a 10 ha	C-3	800 metros	1,200 metros
10 a 50 ha	D-4	2000 metros	2500 metros
más de 50 ha	E-5	12 kilómetros	

1 - NOTA: Las distancias máximas se consideran medidas en terreno plano. El municipio o gobierno podrá modificar estas distancias de acuerdo con el caso particular de cada espacio y justificándolo con la topografía en la que se encuentra y el gasto energético que representan sus recorridos.

Fuente: NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEDATU-2021, Espacios públicos en los asentamientos humanos.

Las áreas que resultado de una acción urbana se destinen a áreas comunes, parques, plazas, o cualquier otra categoría de espacio público que la norma federal establezca, pasará a adquirir automáticamente el uso de suelo "Espacio Abierto" y su cuidado y mantenimiento dependerá del régimen de propiedad al que corresponda. Es decir, el cuidado y mantenimiento de las áreas comunes de un condominio o conjunto urbano serán responsabilidad de los condóminos, mientras que cualquier otro espacio que no sea privativo estará a cargo del municipio de Cuautla, a través de la dependencia encargada de parques y jardines.

Todos los habitantes del municipio deberán gozar de una combinación de espacios públicos al alcance dentro de las áreas determinadas por su escala de servicio. Las modificaciones a espacios públicos existentes, así como la creación de nuevos espacios públicos deben guiarse por los siguientes factores:

1. La optimización de los espacios públicos existentes tiene precedencia sobre la creación de espacios públicos nuevos, si los primeros no satisfacen las necesidades de la población por el contenido de sus actividades o las condiciones de seguridad y confort. La evaluación de esta condición queda a criterio del gobierno local.
2. Se deben jerarquizar las acciones en materia de mejora y ampliación de espacios públicos en función de crecer u optimizar el sistema de espacios públicos del asentamiento. Esto incluye la mejora de la conectividad de la traza urbana, la implementación de cruces seguros en estas zonas y de las vías que conectan a los diversos espacios públicos.
3. La combinación de las áreas de influencia de espacios públicos ideal a la que se debe aspirar es la siguiente:
 - a. Toda área residencial en asentamientos con más de 100,000 habitantes se halle bajo la influencia de 3 espacios públicos.
 - b. Toda área residencial en asentamientos con menos de 100,000 habitantes se halle bajo la influencia de 2 espacios públicos.
 - c. Al menos uno de los espacios públicos al alcance de los habitantes debe ser un área verde urbana.
 - d. Uno de los espacios públicos debe ser de área de magnitud A-1 o B-2.
 - e. Uno de los espacios públicos debe ser de área o magnitud C-3 o D-4. En el caso de asentamientos rurales también puede hallarse bajo el área de influencia de un área E-5.

Norma 38. Centro de barrio

El Centro de Barrio se refiere preferentemente al interior de los barrios, colonias y fraccionamientos donde se integran el comercio, servicios y equipamiento básico, escuelas primarias, mercado, centro de salud, etc.

La autoridad municipal en materia de desarrollo urbano definirá las características para la imagen urbana de cada Centro de Barrio dado que éste propicia el sentido de pertenencia de las personas que habitan un lugar, así como el sentido de identidad propia y por ser espacios donde la ciudadanía, de nivel colonia o barrio, concurre para realizar actividades generalmente comerciales, recreativas, cívicas, religiosas, etc.

La importancia de localizar e identificar los Centros de Barrios en el presente programa es para que los habitantes puedan beneficiarse del acceso a equipamiento, espacio público y diversos giros comerciales y de servicios al interior de la colonia evitando desplazamientos largos al centro de la ciudad.

En estas zonas se restringirá el estacionamiento de vehículos privados en la vía pública y solo se autorizarán para placas autorizadas para personas con discapacidad.

Norma 39. Áreas aptas para desarrollo urbano

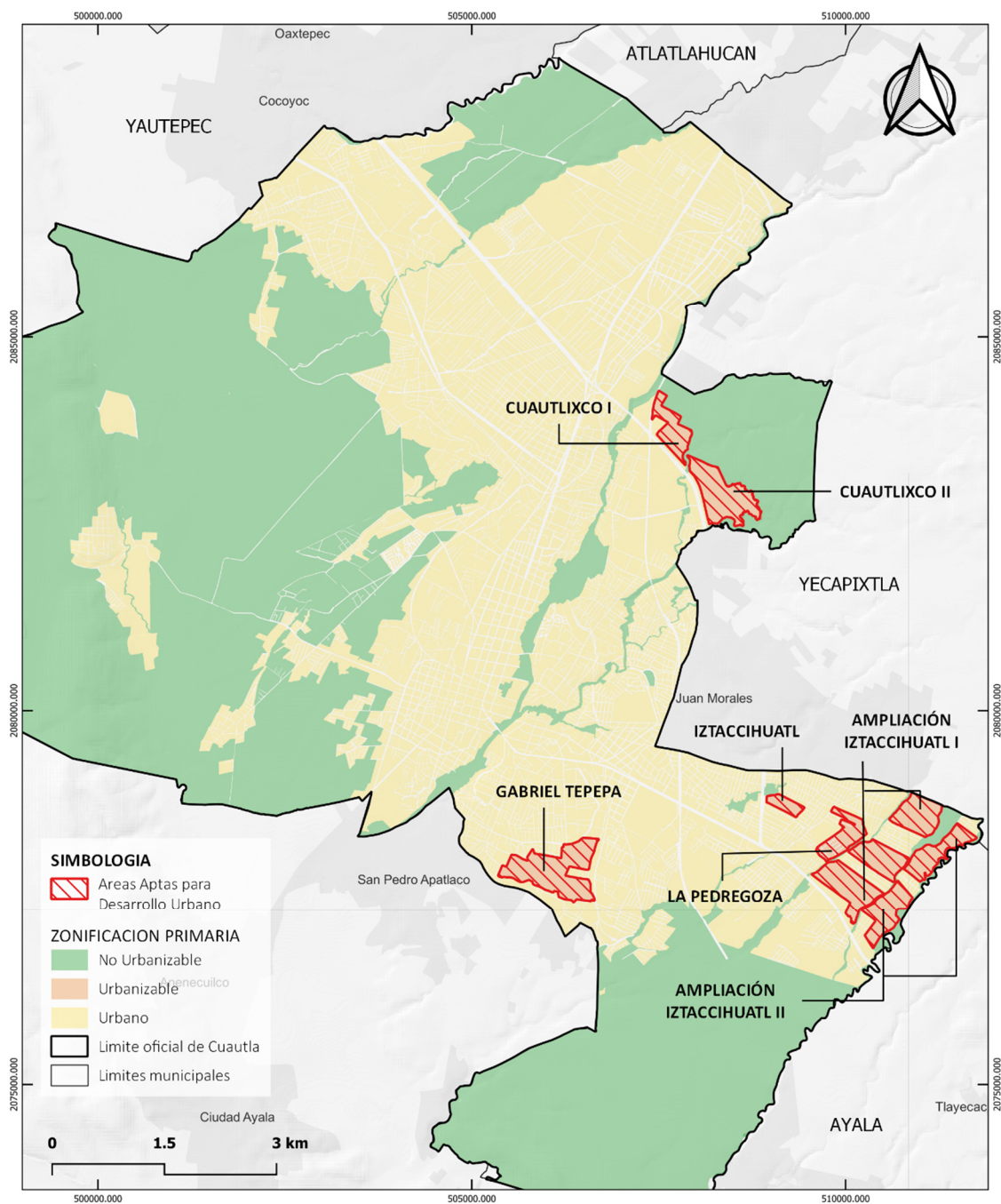
Las áreas designadas para el crecimiento de la zona urbana estarán identificadas dentro del presente programa con el uso de suelo "Área Apta para Desarrollo Urbano" (AADU) y contarán con una densidad establecida HM2 y HM3 previendo el crecimiento poblacional esperado para el municipio.

Sin embargo, es importante señalar, que de acuerdo las nuevas tendencias y dinámicas de crecimiento urbano, es necesario programar los requerimientos de suelo para vivienda, infraestructura, equipamiento y de superficie a ocupar por las actividades económicas como la industria, turismo, comercio y servicios, considerando los espacios sin ocupación al interior de la zona urbana con la intención de aprovechar la infraestructura urbana existente.

Por lo tanto, en el corto plazo (2030); se propone consolidar los predios baldíos ubicados al interior de los asentamientos humanos, así como crecer en las zonas aptas de desarrollo urbano aledañas a las áreas urbanas. Cabe señalar, que gran parte de la superficie a urbanizar en esta etapa, actualmente se encuentra en fase de desarrollo, por lo que se consideran las tendencias de crecimiento urbano y se busca ordenar el territorio, incorporado las áreas que no tenían uso de suelo, pero que, sin embargo, ya están ocupadas por asentamientos humanos. De igual modo se considera densificar las zonas con baja densidad que están cercanas a los centros urbanos ya consolidados, principalmente para la óptima utilización de los servicios y equipamientos y reducción de costos en la infraestructura.

En el mediano plazo (2035) y largo plazo (2040), se programarán las áreas aptas para desarrollo urbano previstas en el presente programa, donde se prevé la factibilidad de crecer de manera sustentable; por lo que es necesario programar la infraestructura y servicios básicos y movilidad urbana para estas áreas así como prever los mecanismos de financiamiento para asegurar su integración a la zona urbana. Estas acciones permitirán inducir el crecimiento urbano hacia las zonas más factibles y con ello prever y mitigar los problemas y conflictos, ambientales, sociales y urbanos, de igual modo se consideran las zonas más alejadas a la actual área urbana, pero que presentan aptitud territorial para el desarrollo urbano, por lo que se programa su ocupación hasta el año 2040.

Con base en lo anterior, se prevé la ocupación de las Áreas Aptas para Desarrollo Urbano establecidas en el presente programa con base en la siguiente programación, mediando para ello los procedimientos jurídicos y administrativos correspondientes para integrar legalmente el suelo al desarrollo urbano.



POLIGONO DE CRECIMIENTO	USO DE SUELO	DENSIDAD (VIV/HA)	SUPERFICIE (HA)	VIVIENDAS PROYECTADAS	POBLACIÓN PROYECTADA	HORIZONTE DE DESARROLLO	
GABRIEL TEPEPA	AADU HM2	31	57.72	1,790	6,265.00	CORTO	2030
IZTACCIHUATL	AADU HM3	45	7.63	344	1,204.00	CORTO	2030
LA PEDREGOZA	AADU HM3	45	18.98	854	2,989.00	MEDIANO	2035
AMPLIACION IZTACCIHUATL I	AADU HM2	31	79.82	2,475	8,663.00	MEDIANO	2035
CUAUTLIXCO I	AADU HM3	45	21.31	960	3,360.00	MEDIANO	2035
AMPLIACION IZTACCIHUATL II	AADU HM2	31	50.03	1,552	5,432.00	LARGO	2040
CUAUTLIXCO II	AADU HM3	45	42.91	1,931	6,759.00	LARGO	2040
TOTAL			278.39	9,906	34,672		

Se deberá prever la dotación de servicios públicos y equipamiento suficiente para cubrir la demanda proyectada para dichos polígonos, por lo tanto, se deberá promover el uso de mecanismos de financiamiento, adquisición del suelo entre otros como los polígonos de actuación, polígonos de regularización del suelo y el reagrupamiento parcelario, establecidos en las leyes federales en la materia, así como en el presente programa.

Para que estas zonas sean aprovechadas, deben guardarse las siguientes consideraciones previo a la solicitud de los permisos y licencias ante la autoridad municipal:

- El ejido deberá promover a través de su asamblea y de acuerdo con los procedimientos que establece la Ley Agraria, la adopción del dominio pleno sobre las parcelas ejidales que se pretendan aprovechar.
- Cualquier proyecto para el aprovechamiento de dichas zonas deberá realizarse en conformidad con la normatividad aplicable en materia de desarrollo urbano y las normas técnicas del presente programa, especialmente en materia de densidades, coeficientes, vialidades y fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos.
- Se deberá garantizar el acceso a los servicios básicos (agua, drenaje y electrificación) a través de mecanismos de financiamiento y convenios de colaboración con el municipio y/o autoridades estatales y federales.

Norma 40. Saneamiento y Plantas de tratamiento de aguas residuales

Las aguas residuales es la composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

El saneamiento, se entiende como la conducción, tratamiento, alojamiento y descarga de las aguas residuales a un sistema de tratamiento.

El saneamiento consiste en que las aguas residuales generadas por los usuarios puedan ser dispuestas en sitios donde se les brinde un tratamiento adecuado antes de ser reintegradas al medio ambiente, ayudando con esto a disminuir la contaminación y los impactos negativos al entorno, favoreciendo la recuperación de las fuentes de abastecimiento, mejorando la calidad de los recursos hídricos y protegiendo los ecosistemas en general, lo que se traduce en mejores condiciones de vida, salud y progreso para la población.

Actualmente, en el Estado de Morelos existen los siguientes tipos de plantas de tratamiento de aguas residuales:

- Sistema de tratamiento tipo humedal
- Aerobio (lodos activados)
- Reactor anaerobio de flujo híbrido ascendente (Rafha)
- Filtros rociadores
- Reactor biológico de flujo Ascendente (Rafha) anaerobio

El Sistema Operador de Agua Potable y Saneamiento de Cuautla (SOAPSC) promoverá el reúso de las aguas residuales que se descarguen en el sistema de drenaje o las que resulten de los procesos de tratamiento y que se ajuste a los términos establecidos en las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales, así como a las obligaciones contraídas en los títulos otorgados por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Será obligatorio para las nuevas construcciones o edificaciones, que cuenten con dispositivos y accesorios hidráulicos y sanitarios que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas en materia de ahorro del agua.

Los responsables de las descargas de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales deben cumplir con las siguientes normas oficiales mexicanas de manera enunciativa, mas no limitativa:

- NOM-001- SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.

- NOM-003-SEMARNAT-1997, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.
- NMX-AA-147-SCFI-2008, Servicios de agua potable, drenaje y saneamiento tarifa-metodología de evaluación de la tarifa
- NMX-AA-148-SCFI-2008, Agua potable, drenaje y saneamiento-eficiencia-metodología para evaluar la calidad de los servicios. Parte 1.- directrices para la evaluación y la mejora del servicio a los usuarios.
- NMX-AA-149/1-SCFI-2008, Agua potable, drenaje y saneamiento-eficiencia-metodología para evaluar la eficiencia de los prestadores de servicio de agua potable, drenaje y saneamiento. Parte 1- Directrices para la gestión de los prestadores de servicio de agua residual y para la evaluación de los servicios de agua residual.
- NMX-AA-149/2-SCFI-2008, Agua potable, drenaje y saneamiento - eficiencia - metodología para evaluar la eficiencia de los prestadores de servicios de agua potable, drenaje y saneamiento. Parte 2- Directrices para la gestión de los prestadores de servicios de agua potable y para la evaluación de los servicios de agua potable

Norma 41. Agua potable y sus aprovechamientos

Se considera agua potable, aquella que reúne las características establecidas por la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994.-Salud ambiental, agua para uso y consumo humano - límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

El Sistema Operador de Agua Potable y Saneamiento de Cuautla (SOAPSC), otorgará el Dictamen de Factibilidad, mediante el cual emitirá su opinión técnica vinculante, relativa a la dotación de los servicios de agua potable, agua residual tratada y drenaje, previamente a la obtención de la Licencia de Construcción. El Sistema de Agua determinará el cálculo hidráulico en la red disponible complementándolo con aforos, monitoreo para su aprobación o negativa.

Toda nueva edificación deberá contar, con las instalaciones de agua, alcantarillado, incluyendo saneamiento, adecuadas, permitidas por la autoridad competente y cubrirá las cuotas correspondientes a los servicios que proceda.

Los propietarios y/o usuarios de los inmuebles deberán cubrir las tarifas y cuotas que establezca el sistema operador.

En caso de que el sistema de abasto sea a través de un pozo, los propietarios deberán contar con la concesión de las aguas correspondientes al

aprovechamiento y estarna sujetos a lo que disponga la CONAGUA, según sea el caso.

En casos de autorización de perforación de pozos deberá observarse la NOM-003-CNA-1996 "Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos" y en la cual se presenta una lista de instalaciones que se consideran como fuentes de contaminación.

Los propietarios y/o usuarios de los inmuebles deberán cuidar la distribución y uso eficiente del agua, de acuerdo con lineamientos y parámetros que establezca la autoridad federal y estatal del agua, así como el organismo operador municipal; además deberán dar mantenimiento adecuado a las instalaciones privadas.

Los nuevos desarrollos y remodelaciones contribuirán, en su caso, a rehabilitar y modernizar la infraestructura existente.

Los desarrolladores deberán instalar los equipos, accesorios y sistemas hidráulicos para ahorro del agua y cuidar el buen funcionamiento de los aparatos de medición.

Norma 42. Captación y uso del agua pluvial

El desarrollador deberá proponer ante las autoridades municipales sistemas para la captación, distribución y aprovechamiento del agua de lluvia.

Dentro del plano de instalación sanitaria es necesario que consideren las bajadas de los edificios y que se conduzca el agua pluvial a cisternas subterráneas o superficiales, a áreas permeables y/o al arroyo vehicular de la vía pública.

Queda prohibido descargar aguas pluviales a la red de drenaje de aguas residuales, ya que éstas podrían saturar las plantas de tratamiento existentes.

Quienes ejecuten obras o actividades para la infiltración mediante disposición de aguas pluviales y escurrimientos superficiales al suelo y subsuelo en obras o conjunto de obras que tengan una capacidad mayor a 60 litros por segundo (l/s), cumplirán con la NOM-015-CONAGUA-2007 "Infiltración artificial de agua a los acuíferos. - Características y especificaciones de las obras y del agua" y demás disposiciones oficiales aplicables.

Todos los proyectos de más de 1000 m² de construcción en adelante, deberán implementar un sistema de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.

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 43. Residuos sólidos urbanos

Se entiende como residuos sólidos urbanos los que derivan del consumo doméstico o que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere desechos con características domiciliarias y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, así como los residuos de manejo especial derivados de los procesos productivos, siempre que no sean considerados como peligrosos, tóxicos, biológicos o infecciosos.

Las autoridades municipales serán corresponsables con la ciudadanía, personas físicas o morales, públicas o privadas, del manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos urbano. Cumpliendo con las disposiciones y normas oficiales mexicanas en la materia.

En los inmuebles donde se generen residuos peligrosos, tóxicos, biológicos o infecciosos, todos de manejo especial, además de disponer de las instalaciones adecuadas para su manejo, contratarán a las empresas certificadas y autorizadas para la recolección, manejo y disposición final de ellos en apego a las disposiciones en la materia y normas oficiales mexicanas.

Norma 44. Monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos

Dentro de la zona de aplicación de este programa se ubican zonas arqueológicas, una zona de monumentos, y diversos inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) por lo que los inmuebles comprendidos dentro o que colinden con las poligonales indicadas por el INAH deberán sujetarse a las restricciones y/o disposiciones que se encuentran contenidas en la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos y su reglamento.

Las zonas arqueológicas no podrán ni deberán ser consideradas como zonas de crecimiento de la mancha urbana. Las autoridades ejidales y/o comunales, no podrán expedir constancias de posesión dentro de las zonas arqueológicas sin que exista previa notificación a este instituto a fin de que este haga del conocimiento de los propietarios que el predio se ubica en sitio o zona arqueológica.

No se autorizará la realización de obra alguna en predios que se asienten en sitios o zonas arqueológicas, sin contar previamente con el visto bueno o autorización del INAH.

Queda estrictamente prohibido al propietario o poseedor del predio, la realización de trabajos materiales de exploración arqueológica por excavación, nivelación, remoción o por cualquier otro medio en monumentos arqueológicos inmuebles y en zonas de monumentos arqueológicos o en aquellos sitios en que se presuma su existencia.

Queda estrictamente prohibido al propietario o poseedor del predio la extracción de materiales y/o piedras que forman parte del monumento arqueológico inmueble o de la zona de monumentos arqueológicos, así como su utilización en la realización de obra alguna.

En caso de hallazgos arqueológicos en el predio, el propietario ó poseedor deberá dar aviso al INAH dentro de las 24 horas siguientes a que esto suceda.

Se establecerán zonas de protección en torno a las áreas y/o zonas arqueológicas y de conservación. Estas zonas de protección comprenden la primera manzana periférica a la zona de conservación y en donde los usos permitidos serán los espacios abiertos (canchas deportivas, huertos e invernaderos o estacionamientos).

En las zonas de monumentos y en el interior y exterior de éstos, todo anuncio, aviso, carteles; las cocheras, sitios de vehículos, expendios de gasolina o lubricantes; los postes e hilos telegráficos y telefónicos, transformadores y conductores de energía eléctrica, e instalaciones de alumbrados; así como los kioscos, templete, puestos o cualesquiera otras construcciones permanentes o provisionales, se sujetarán a las disposiciones que al respecto fije la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su reglamento.

En las zonas de monumentos, el INAH autorizará previamente la realización de obras considerando lo siguiente:

- Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos, deberán conservarlos y, en su caso, restaurarlos en los términos del artículo siguiente, previa autorización del INAH.
- Los propietarios de bienes inmuebles colindantes a un monumento, que pretendan realizar obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, que puedan afectar las características de los monumentos históricos o artísticos, deberán obtener el permiso del INAH, que se expedirá una vez satisfechos los requisitos que se exijan en su reglamento.

Los propietarios de bienes inmuebles declarados monumentos históricos que los mantengan conservados y en su caso los restauren, en los términos de esta ley, podrán solicitar la exención de impuestos prediales correspondientes, con base en el dictamen técnico que expida el instituto competente, de conformidad con el reglamento.

Al interior de la zona de monumentos se restringirá el estacionamiento de vehículos privados en la vía pública y solo se autorizarán para placas autorizadas para personas con discapacidad.

Las autoridades municipales deberán promover en conjunto con el INAH la elaboración de manuales y cartillas de protección del patrimonio cultural.

Norma 45. Predios colindantes a cauces y cuerpos de agua

Le corresponde a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) con base en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, establecer los criterios para la delimitación de zonas federales en todos los cauces y cuerpos de agua naturales. De acuerdo con su normatividad, es necesario se lleven a cabo los trabajos y estudios topográficos, batimétricos, fotogramétricos, hidrológicos e hidráulicos, para la determinación de los límites del cauce y su zona federal.

La CONAGUA será la instancia encargada de emitir la determinación oficial de la zona federal de protección para los cauces de una corriente y por tanto el alineamiento federal que corresponda al (los) predio(s).

Para el otorgamiento de constancias de alineamiento y licencias de construcción a predios que colinden con una corriente de agua o barranca, será un requisito obligatorio el alineamiento federal de la CONAGUA, en donde se delimite la zona federal.

La autoridad municipal no emitirá ningún tipo de autorización para construir en Zonas Federales y derechos de vía, salvo cuando se cuente con los dictámenes, permisos de aprovechamiento o concesiones de la CONAGUA que indiquen lo contrario.

Para lograr una adecuada protección a las corrientes de agua y barrancas, se implementará el uso de vialidades ribereñas y/o corredores ecológicos, que impidan la invasión de las zonas federales por asentamientos irregulares, la contaminación del agua y la fragmentación ecológica.

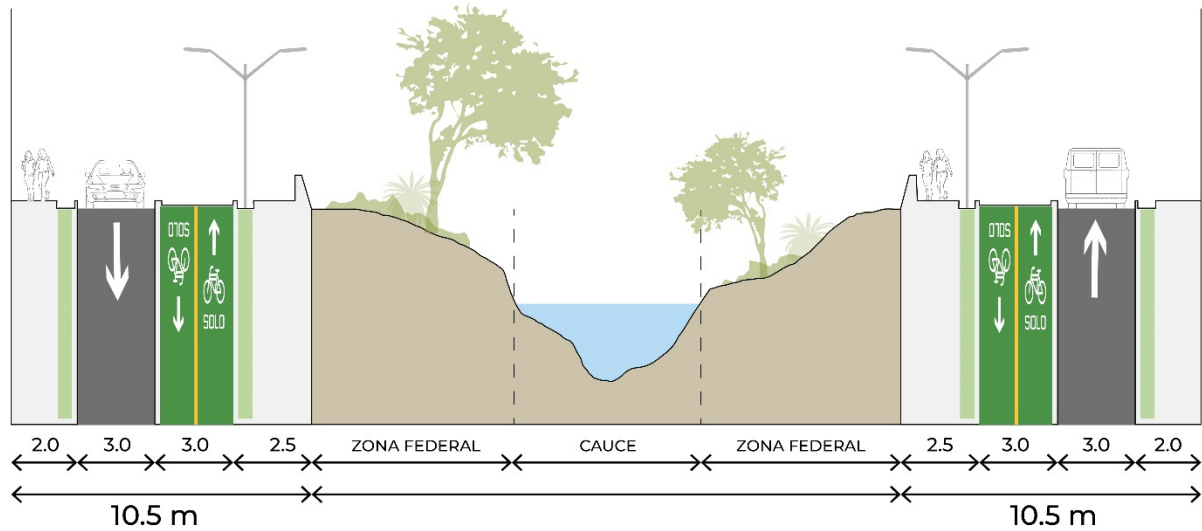
Por lo tanto, toda acción urbana que se realice a lo largo de una corriente de agua o barranca a partir de la publicación del presente programa deberá considerar una franja de amortiguamiento a la zona federal, la cual deberá implementarse de acuerdo con los siguientes criterios:

- En proyectos de fraccionamientos, condominios o conjuntos urbanos se deberá prever una franja de amortiguamiento de al menos 10.5 metros a ambos lados de la zona federal para el proyecto de vialidad ribereña (adicional a la zona federal).
- En proyectos de división o fusión, se deberá prever una franja de amortiguamiento de al menos 4 metros a ambos lados de la zona federal para el proyecto de vialidad ribereña (adicional a la zona federal).
- En los casos de obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y/o demolición que se realicen en predios que colinden con una corriente de agua o barranca y que no cuenten con una vialidad ribereña, deberán asegurar el área correspondiente al corredor ecológico, adicional al deslinde de la zona federal; y de acuerdo con lo establecido en el mecanismo de instrumentación Corredores Ecológicos Urbanos del presente programa.

Las vialidades ribereñas se implementarán a lo largo de las zonas federales establecidas para el cauce, y estarán conformadas por vías, andadores, ciclovías, o en su caso por espacios públicos como áreas deportivas, parques y jardines y en general áreas abiertas y verdes. Para su implementación se deberán considerar los siguientes criterios de diseño de acuerdo con el caso que aplique:

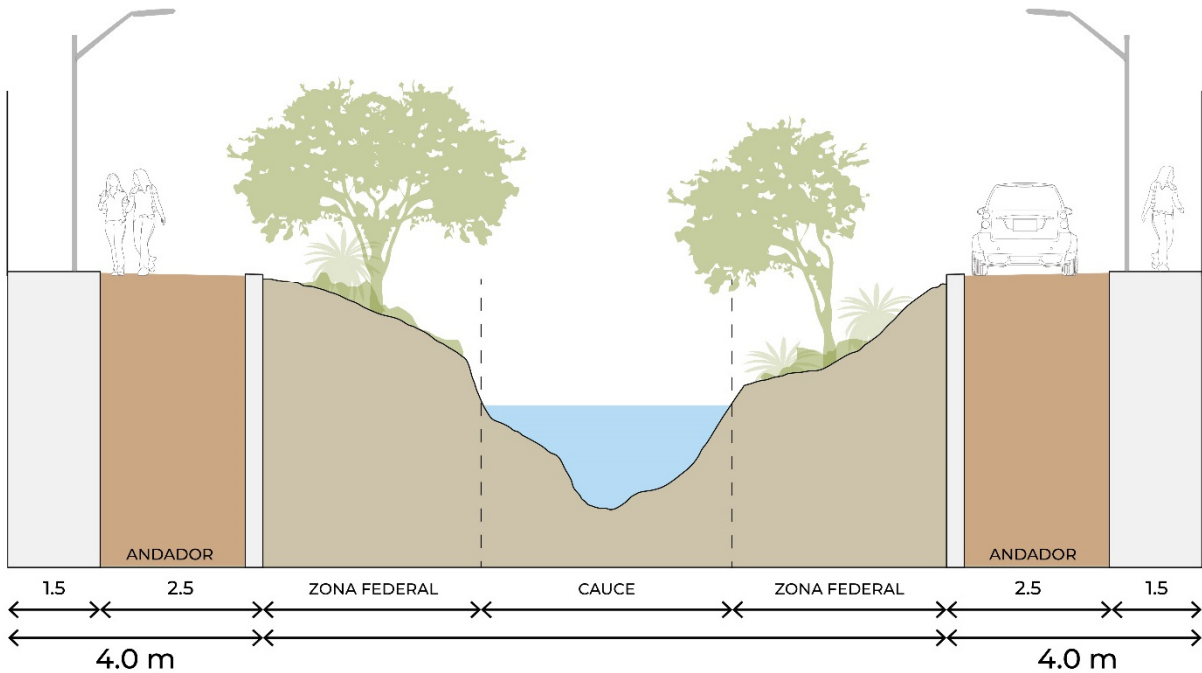
VIALIDAD RIBEREÑA

Fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos



VIALIDAD RIBEREÑA

Divisores y fusiones



Norma 46. Predios colindantes a carreteras

De acuerdo con la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, el "Derecho de Vía" es la 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 cuya anchura y dimensiones fija la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 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.

Para el caso de las carreteras estatales, los instrumentos normativos en la materia señalan que el derecho de vía será de 40 metros.

Los propietarios de predios con frente a autopistas, carreteras federales o estatales deberán respetar un área libre de construcción al frente de su predio que se constituirá en "franja de amortiguamiento", en donde se podrán autorizar usos tales como áreas verdes, estacionamientos, huertos, viveros, que no requieran de elementos constructivos, respetando 25 metros en autopistas y 5 metros para carreteras federales, estatales y municipales.

Norma 47. Líneas de alta tensión

Por su parte la Comisión Federal de Electricidad señala en la Norma de Referencia NFR-014-CFE-2001 que el "Derecho de Vía" para las líneas de distribución o transmisión aérea de energía eléctrica, es una franja de terreno que se ubica a lo largo de cada línea aérea, cuyo eje longitudinal coincide con el trazo topográfico de la línea; en caso de líneas construidas como tipo lindero, el ancho del derecho de vía se debe considerar a partir del eje longitudinal del conductor.

Su dimensión transversal varía de acuerdo con el tipo de estructuras, con la magnitud y desplazamiento lateral de la flecha y con la tensión de operación. (DOF-NOM-001-SEDE-2012).

Los objetivos del derecho de vía son: disponer del área bajo las líneas, que permita su adecuada operación con la máxima flexibilidad y el menor índice de salidas, en beneficio del servicio público eléctrico; facilitar su inspección y mantenimiento con las mínimas interferencias; proporcionar la seguridad necesaria a los residentes que se ubiquen en la vecindad de los conductores, para evitar la posibilidad de accidentes, debido a una tensión eléctrica mortal por contacto directo o por fenómeno de inducción.

En las líneas de alta tensión, los derechos de vía podrán ser utilizados como vialidades u otros usos o destinos que preferentemente no impliquen estancia

prolongada de las personas. Los proyectos definitivos deberán ser aprobados por las instancias correspondientes.

No se dará ningún tipo de autorización a los predios que pretendan construir en zonas federales y no cuenten con dictámenes de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Comisión Federal de Electricidad (CFE), y la Secretaría de comunicaciones y Transportes (SCT), según corresponda.

Norma 48. Terrenos con pendiente natural en suelo urbano

La pendiente es el declive del terreno y la inclinación respecto a la horizontal de una sección transversal. La medición de una pendiente es expresada como un porcentaje de la tangente.

La pendiente de un terreno se puede clasificar de la siguiente manera:

- Plana de 0° a 1°,
- Ligeramente suave de 1° a 3° (hasta 5.24 %),
- Suave de 3° a 5° (hasta 8.75 %),
- Moderada de 5° a 15° (hasta 26.79 %) y
- Fuerte, aquella que presenta más de 15° (más del 30 %).

En las zonas urbanas se deberán respetar los escurrimientos que formen parte del drenaje natural del terreno, como cañadas, arroyos o cauces naturales, por lo que no se podrá modificar la topografía en áreas privadas o públicas. 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.

Para cualquier tipo de pendiente, descendente o ascendente, el número de niveles que señala la zonificación deberá respetarse en toda la superficie del terreno, a partir del nivel medio de banqueteta.

En pendiente descendente en relación con la ubicación del nivel de la banqueteta:

- En las zonas urbanas que cuenten con pendientes mayores al 30% de inclinación con respecto al nivel de banqueteta, se deberán mantener forestadas con vegetación nativa para evitar riesgos geológicos que afecten las viviendas y a la población; la construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendientes menores al 30 % y conservar como área forestada con vegetación nativa el área restante, la superficie sin construcción podrá presentarse como

parte del Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS), excluyendo a la superficie ubicada dentro de un área federal.

- En los terrenos con pendiente natural igual o menor al 30%, se podrán construir muros de contención de hasta 3.50 metros de altura, con un espaciamiento no menor a 4 metros sólo cuando se trate de rellenos para conformar terrazas. Los niveles por debajo del nivel de banqueteta podrán ser habitables, siempre y cuando cumplan con el reglamento municipal en cuanto a la ventilación e iluminación.
- Preferentemente las áreas libres y de absorción deberán encontrarse en las partes mas bajas del predio para evitar inundaciones y afectaciones a la construcción.

En pendiente ascendente en relación con la ubicación del nivel de la banqueteta:

- Para ofrecer el máximo de aprovechamiento en este tipo de terrenos, se permitirá excavar hasta el 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banqueteta sin superar la altura de 3.50 metros 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 menor al 30%, y conservar como área forestada con vegetación nativa el área restante, la cual podrá presentarse como parte del Coeficiente de Absorción del Suelo (CAS).

Norma 49. Cauces naturales

Un cauce de una corriente se encuentra definido como el canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. Para fines de aplicación de la presente Ley, la magnitud de dicha cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;

Para efectos de esta norma, los cauces naturales de una corriente que tengan una pendiente del 5% o más en sus laderas y que cuenten con una pendiente media natural del terreno circundante no mayor al 15% en un tramo de longitud mínima de 200 m cuando la inclinación natural del terreno sea hacia la hondonada serán denominados barrancas.

Las barrancas son susceptibles de aprovechamiento y regulación en términos de la Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, sin perjuicio de lo que indiquen otras leyes y disposiciones reglamentarias.

De conformidad con lo anterior, si los puntos de inicio a cada ladera de la barranca tuviesen elevaciones diferentes, el ancho de la barranca será la distancia que separa a las laderas medidas horizontalmente entre el punto de inicio más alto y el que resulta de la intersección de esa horizontal con la proyección vertical del punto de inicio de la ladera de menor elevación.

La pendiente y la longitud de las laderas se medirán desde el eje del escurrimiento hasta la parte más alta de cada una de éstas y en dirección perpendicular al eje de escurrimiento. La profundidad se mide verticalmente desde el punto de inicio en cada ladera hasta el lecho.

Cuando como resultado de la bifurcación de la abertura, se generen mesetas con elevación menor o igual que la del terreno circundante al punto de inicio de las barrancas, se considera a dichas mesetas como parte del sistema de barrancas formado por las bifurcaciones. Para el aprovechamiento sustentable de las barrancas que se ubican en el ámbito territorial de aplicación del presente programa se prevé lo siguiente:

En las barrancas definidas en los términos de esta norma que se encuentren en zonificación Preservación de ríos, corrientes y barrancas (PRCB), toda actividad y manejo que en ellas se proponga deberá ser compatible con lo establecido en la "Matriz de compatibilidad de usos y destinos del suelo" y requerirá cumplir con lo indicado en las leyes federales aplicables.

En el cauce y hasta la mitad de la longitud de cada ladera solamente se permitirán actividades de saneamiento y restauración. Cualquier otra actividad o construcción se considerará prohibida.

En la mitad superior de las laderas solo se permitirán actividades de bajo impacto ambiental como proyectos de restauración, ecoturismo, educación ambiental y de manejo hidráulico para servicios públicos, previa evaluación de impacto ambiental y dictaminación de protección civil.

Todos aquellos predios que limitan con barrancas deberán solicitar a la autoridad federal correspondiente la delimitación de la zona federal, con el fin de que la autoridad municipal determine el área susceptible de aprovechamiento, para lo cual el propietario o interesado deberá presentar un plano topográfico con curvas de nivel a cada metro y la ubicación, tipo y tamaño de árboles, así como construcciones que se encuentren en el predio.

Además, se deberá observar lo establecido en el mecanismo de instrumentación “Corredores ecológicos” así como lo que establece la Norma 45. Predios colindantes a cauces y cuerpos de agua.

Norma 50. Hidrología

Se requieren estudios hidrológicos para aquellos proyectos o acciones urbanas en la zona de distancia menor a 100 metros de un cauce, particularmente para el desarrollo de nuevas infraestructuras o en los procesos de urbanización residencial o industrial, y para el cálculo de las láminas de inundación en por avenidas y delimitar los márgenes de inundaciones de las avenidas de máxima crecida.

Actualmente existen diferentes programas para la simulación de estos estudios; será la autoridad competente quien, a su juicio, determinará en qué casos es necesario este tipo de estudios.

Los resultados del estudio hidrológico serán presentados ante la autoridad municipal en materia de desarrollo urbano como requisito para la emisión de permisos o licencias.

Norma 51. Geotecnia

Se deberá realizar la exploración geotécnica de la zona de estudio, en los proyectos que requieran una licencia de construcción especial en los términos del reglamento municipal en la materia o cuando la autoridad lo considere conveniente con la finalidad de:

- Definir los tipos de materiales por excavar, los volúmenes involucrados en la excavación de cada tipo de material detectado, su calidad y propiedades, índice y mecánicas de taludes en cortes y laderas naturales, así como las recomendaciones del procedimiento constructivo.
- Localizar y estudiar los bancos de materiales susceptibles de ser utilizados en rellenos (si esto se requiere).
- Conocer la agresividad y resistividad del suelo en la zona de estudio.
- Localizar sitios susceptibles de ser aprovechados para tiro del material sobrante, producto de la excavación.
- Definir y evaluar estructuras geológicas como fallas activas o zonas minadas, en el subsuelo de la zona de estudio.

Los resultados del estudio geotécnico serán presentados ante la autoridad municipal en materia de desarrollo urbano como requisito para la emisión de permisos o licencias.

Norma 52. Vulnerabilidad y riesgo

Se define la vulnerabilidad como la susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

Por otra parte, el riesgo se define como los daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador.

Para asegurar la aplicación de las regulaciones municipales en materia de protección civil se deberán utilizar los siguientes instrumentos y mecanismos:

- Atlas Municipal de Riesgos
- Análisis de Riesgos
- Programa especial de protección civil
- Programa interno de protección civil
- Visto bueno al predio
- Visto bueno al proyecto

El Atlas Municipal de Riesgos deberá establecer los diferentes niveles de peligro y riesgo para todos los fenómenos que influyan en el municipio. Dicho instrumento, junto con el Atlas de Riesgos Estatal deberá ser tomado en consideración por las autoridades competentes, para la autorización o no de cualquier tipo de construcciones, obras de infraestructura o asentamientos humanos.

Por lo tanto, la autoridad municipal competente de desarrollo urbano deberá requerir el visto bueno al predio y el visto bueno al proyecto por parte de la Coordinación de Protección Civil municipal para el otorgamiento de licencias y permisos.

El análisis de riesgos es un método ordenado y sistemático para identificar y evaluar los daños que pudieran resultar de los riesgos y peligros naturales y antropogénicos, así como las vulnerabilidades de construcciones, edificaciones, infraestructura o asentamientos humanos, dentro del predio en estudio, en el entorno próximo y en su cuenca. El resultado del análisis de riesgos estará contenido en un documento impreso que deberá ser resguardado por las autoridades competentes; y podrá ser tomado en cuenta como insumo para enriquecer el contenido del Atlas Municipal de Riesgos.

Con base en la Ley General de Protección Civil, los inmuebles e instalaciones de cualquier institución pública, privada o social, deberán contar con un programa interno de Protección Civil, mismo que debe ser elaborado, actualizado, operado

y vigilado por una unidad interna de Protección Civil. Dicho programa se llevará a cabo en cada uno de los inmuebles para mitigar los riesgos previamente identificados y estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre.

Las obras de remodelación o construcción deberán presentar su programa interno ante la autoridad de Protección Civil para su evaluación, la cual se realizará en los términos previstos en las leyes aplicables, y en caso de no cumplir con este requisito los responsables de la planeación, construcción y ejecución de las obras públicas o privadas, serán sancionados en términos de lo previsto en la legislación vigente.

El contenido del programa interno de Protección Civil estará determinado en el reglamento de la Ley General de Protección Civil y deberá asegurar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas en la materia:

- NOM-001-STPS-2010; Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- Condiciones de seguridad.
- NOM-002-STPS-2010; Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- NOM-005-STPS-1999; Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas.
- NOM-009-STPS-2011; Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- NOM-020-STPS-2011; Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.
- NOM-026-STPS-2008; Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NOM-034-STPS-2016; Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo.
- NOM-003-SEGOB-2011; Señales y avisos para protección civil: colores, formas y símbolos a utilizar.

Cuando se trate de un proyecto de construcción de hasta 3000 metros cuadrados de construcción, se deberá presentar una solicitud de evaluación del Programa Específico ante la Coordinación Municipal dentro de los 30 días hábiles antes de que inicien los trabajos de construcción. Tratándose de proyectos de más de 3000 metros cuadrados de construcción, la evaluación corresponderá a la Coordinación Estatal.

Por su parte, los Programas Especiales de Protección Civil son los instrumentos de planeación y operación que se implementan con la participación de diversas dependencias e instituciones, ante un peligro o riesgo específico derivado de un agente perturbador en un área o región determinada, que involucra a grupos de población específicos y vulnerables, y que por las características previsibles de los mismos, permiten un tiempo adecuado de planeación, con base en las etapas consideradas en la Gestión Integral de Riesgos.

La Gestión Integral de Riesgos considera, entre otras, las siguientes fases anticipadas a la ocurrencia de un agente natural perturbador:

- I. Conocimiento del origen y naturaleza de los riesgos, además de los procesos de construcción social de los mismos;
- II. Identificación de peligro, vulnerabilidad y riesgo, así como sus escenarios;
- III. Análisis y evaluación de los posibles efectos;
- IV. Revisión de controles para la mitigación del impacto;
- V. Acciones y mecanismos para la prevención y mitigación de riesgo;
- VI. Desarrollo de una mayor comprensión y concienciación de los riesgos,
- VII. Fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad.

En el caso de asentamientos humanos ya establecidos en Zonas de Alto Riesgo, las autoridades competentes con base en estudios de riesgos específicos, determinará la realización de las obras de infraestructura que sean necesarias para mitigar el riesgo a que están expuestas o, de ser el caso, deberán formular un plan a fin de determinar cuáles de ellos deben ser reubicados, proponiendo mecanismos financieros que permitan esta acción.

Norma 53. Estaciones de servicio de gasolina y/o diésel

Las estaciones de servicio de gasolina y/o diésel se clasifican como actividades de riesgo y su compatibilidad estará condicionada a las Normas Oficiales Mexicanas y las normas de la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA) correspondientes y al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

1. Si el predio en donde se ubique una estación de servicio colinda con vivienda unifamiliar, multifamiliar o zona con uso habitacional predominante deberá contar con una distancia mínima de amortiguamiento de 30 metros de distancia de los conductos o tanques de almacenamiento, mismos que deberán estar confinados en el interior del predio.
2. El predio deberá ubicarse a una distancia mínima de resguardo de 30 metros con respecto a líneas de alta tensión y ductos de transporte de productos derivados del petróleo.

3. El predio deberá localizarse a una distancia mínima de 100 metros de actividades de riesgo y de centros de concentración masiva como escuelas, centros religiosos, etc.
4. Las distancias mencionadas con anterioridad se medirán de los tanques de almacenamiento hasta el paramento del uso mencionado.
5. El predio propuesto deberá garantizar vialidades internas, área de servicio al público y almacenamiento de combustible, áreas verdes y los diversos elementos requeridos para la construcción y operación de las estaciones de servicio que establece el manual de especificaciones técnicas expedido la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA).
6. Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad de la estación de servicio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido el uso de la vía pública.
7. Los accesos y salidas a las estaciones de servicio deberán de ser construidas cambiando la textura de la superficie de rodamiento y contar con señales verticales y en piso con flechas, indicando el sentido de la circulación, a fin de asegurar la circulación del peatón.

Se establecen los lineamientos para la construcción y operación de estaciones de servicio, considerando lo que señalan las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- NOM-005-ASEA-2016 Diseño, construcción, operación y mantenimiento de estaciones de servicio para almacenamiento y expendio de Diésel y Gasolinas.
- NOM-003-SEDG-2004, Estaciones de Gas L. P. para Carburación. Diseño y Construcción.
- NOM-010-SECRE-2002, Gas natural comprimido para uso automotor. Requisitos mínimos de seguridad para estaciones de servicio.
- NOM-025-SCFI-1993 que establece información relacionada con "Estaciones de gas LP con almacenamiento fijo.- Diseño y construcción";
- NOM-001-SEMIP-1994 relativa a las instalaciones destinadas al suministro y uso de energía eléctrica;
- NOM-002-STPS-1994 relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo;
- NOM-005-STPS-1998 relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas;
- NOM-010-STPS-1998 que establece las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o

almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente;

- NOM-025-SCFI-1993 “Estaciones de gas LP con almacenamiento fijo.- Diseño y construcción”;
- PROY-NOM-124-ECOL-199 que establece las especificaciones de protección ambiental para el diseño, construcción, operación, seguridad y mantenimiento de los diferentes tipos de estaciones de servicio;
- NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación;
- NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal;
- NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos;
- NOM-173-SEMARNAT-2023, Que establece los criterios para el diseño, la construcción, la operación y el cierre de un confinamiento controlado para residuos peligrosos.

Cualquier resolución administrativa o autorización emitida por la autoridad competente que contravenga lo dispuesto por el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, y las normas técnicas complementarias, será nula de pleno derecho, independientemente de la responsabilidad administrativa y penal correspondiente.

Norma 54. Estaciones de servicio de gas natural vehicular y gas L.P.

Las estaciones de servicio de gas natural y gas L.P. se clasifican como actividades de riesgo y, su compatibilidad estará condicionada a las Normas Oficiales Mexicanas y la normatividad tanto de la comisión Reguladora de Energía como de ASEA y al cumplimiento de las siguientes normas:

1. Las colindancias del predio propuesto deberán estar libres de riesgos para la seguridad de la estación de servicio, evitando instalaciones en donde existan hornos, aparatos que usen fuego o talleres en los que se produzcan chispas y el predio de la estación deberá ser autosuficiente para mitigar sus impactos al interior del mismo.
2. Las estaciones de servicio deben ubicarse en zonas en donde exista como mínimo, acceso consolidado y nivelación superficial que permita el tránsito

- seguro de los vehículos con gas L.P., así como un adecuado desalojo de las aguas pluviales.
3. No deberá existir líneas de alta tensión eléctrica que crucen el predio ya sean aéreas o subterráneas.
 4. El predio deberá localizarse a una distancia mínima de 100 metros de actividades de riesgo y de centros de concentración masiva, así como de centros hospitalarios y educativos.
 5. La estación de servicio contará con accesos de dimensiones adecuadas para permitir la fácil entrada y salida de vehículos y personas, de modo que los movimientos de los mismos no entorpezcan el tránsito.
 6. Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberá llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido el uso de la vía pública.
 7. Las especificaciones técnicas del equipo y maquinaria, recipientes de almacenamiento, tuberías y accesorios que se utilicen para el almacenamiento y manejo del gas L.P., deberán ajustarse a las Normas Mexicanas correspondientes.
 8. No se autorizará la instalación de estaciones de servicios de gas L.P. en zonas habitacionales densamente pobladas.
 9. El predio propuesto deberá localizarse a una distancia mínima de 800 metros de radio con respecto a otras plantas de almacenamiento o estaciones de servicio de gas L.P. o similares.
 10. Las estaciones de servicio de gas L.P. no podrán ubicarse en un mismo predio ni colindante en un radio de influencia de 800 metros de la estación más cercana, ninguno de los radios de protección de las estaciones de servicio ya sea de gas, gasolina y gas licuado podrán interceptarse en ningún punto con el de cualquier otra estación de servicio. Su aprobación está condicionada a la presentación de un Estudio de Impacto urbano.
 11. Será responsabilidad del propietario y/u operador de la estación de servicio atender lo establecido en el Programa para el Registro y Autorización de Sistemas de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente Aplicables a las Actividades de Expendio al Público de Gas Natural, Distribución y Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo y de Petrolíferos (SASISOPA).

La construcción y operación de estaciones de servicio, considerará lo que señalan las Normas Oficiales Mexicanas en la materia, incluyendo la Norma Oficial

Mexicana NOM-010-SECRE-2002, Gas natural comprimido para uso automotor. Requisitos mínimos de seguridad para estaciones de servicio.

Norma 55. Depósitos para explosivos

El proyecto para la edificación de depósitos de sustancias explosivas, artificios u otras señaladas en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su reglamento, deberá ajustarse a las disposiciones de la Secretaría de la Defensa Nacional y demás normas legales aplicables y situarse a una distancia mínima de un kilómetro de toda zona poblada o con asentamientos. La autoridad municipal podrá dictaminar las normas adicionales que considere convenientes para estos depósitos y edificaciones, al igual que para los comercios de compraventa de cartuchos, armas deportivas, fuegos pirotécnicos y otros que tengan almacenamiento de estos.

Se atenderá lo establecido en las siguientes normas federales:

- NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- NOM-009-SCT2/2009, Especificaciones especiales y de compatibilidad para el almacenamiento y transporte de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de la clase 1 explosivos.

9.6. Etapas de Desarrollo

Al definir los aspectos operativos de las estrategias, se conforma la fase programática en la que se establecen los programas, acciones u obras, así como los actores responsables individual o conjuntamente. También se definen los plazos y etapas de ejecución para el logro de las metas. Al definir y alinear estos aspectos, se determina la coherencia y viabilidad a fin de que oportunamente se gestionen los recursos necesarios para las acciones previstas.

Corto plazo: hasta 2030, corresponde al período inmediato ejecutándose las acciones de mitigación de problemáticas encontradas.

Mediano plazo: a 2035, el crecimiento sigue una secuencia y orden prevista, acorde a las normatividades establecidas.

Largo plazo: a 2040 representa la meta de desarrollo y el contexto sobre el cual se deben tomar decisiones de modo que se pueda alcanzar esa meta.

X. PROGRAMAS Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

10.1. Programación de obras y acciones

A continuación, se presentan algunos proyectos propuestos con la intención de dar solución a requerimientos y/o déficit, identificados en Cuautla, en materia de ordenamiento territorial, medio ambiente, vivienda, movilidad, patrimonio e infraestructura y equipamiento.

Al definir los aspectos operativos de las estrategias, se conforma la fase programática en la que se establecen los programas, acciones u obras, así como los actores responsables individual o conjuntamente.

Al definir y alinear estos aspectos, se determina la coherencia y viabilidad a fin de que oportunamente se gestionen los recursos necesarios para las acciones previstas. Los siguientes proyectos y acciones son posibles líneas de mejora, sujetas a cambios y adecuaciones consideradas por el municipio y los distintos actores.

Proyectos y acciones propuestas y fase programática

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.1.CREAR EL FONDO MUNICIPAL PARA ADQUISICIÓN DE RESERVAS TERRITORIALES ASEGURANDO SU FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO AL REGLAMENTO MUNICIPAL Y ADEMÁS CAPTURANDO UN 15% DE LOS INGRESOS POR REGULARIZACIÓN DE ACCIONES URBANÍSTICAS.	TESORERIA MUNICIPAL / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.2.FORTALECER EL AREA DEDICADA AL OTORGAMIENTO DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE CLAUSURAS Y DEMOLICIONES EFECTIVAS EN LAS ZONAS NO URBANIZABLES	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.3.ELABORAR UNA NORMA TÉCNICA PARA INSTRUMENTAR EL REAGRUPAMIENTO PARCELARIO ASI COMO LAS ÁREAS DE DONACIÓN DEL EJIDO.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / CATASTRO MUNICIPAL	MEDIA	LARGO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.4.CREAR Y OPERAR UN PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN DE VIVEROS PARA SU INCORPORACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE APOYO ECONÓMICO Y PARA ASEGURAR EL MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE SU PRODUCTIVIDAD E INFLUENCIA EN LA ECONOMÍA DEL MUNICIPIO.	INDUSTRIA Y COMERCIO MUNICIPAL / SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO	MEDIA	LARGO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.5.CONOLIDAR EL CORREDOR AGROINDUSTRIAL EN LAS COLONIAS DE CALDERON Y CASASANO A TRAVÉS DEL ACONDICIONAMIENTO DE LOS CAMINOS Y CALLES PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD CON LA VIAS DE ACCESO AL MUNICIPIO, LA INTEGRACIÓN DE UNA RED DE AGUAS TRATADAS Y LA EXPANSIÓN DEL GASODUCTO.	OBRAS PÚBLICAS / SECTOR PRIVADO	MEDIA	LARGO

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.6. INTERVENIR LA CARRETERA CUAUTLA - CUERNAVACA PARA CONVERTIRLA EN UN CORREDOR DE COMERCIALIZADORAS DE PLANTAS DE ORNATO ASEGURANDO BANQUETAS AMPLIAS, ARBOLADO URBANO, AREAS VERDES, CICLOVÍAS, ESTACIONAMIENTO EN VÍA, UN COLECTOR DE AGUAS PLUVIALES Y 4 CARRILES DE CIRCULACIÓN VEHICULAR.	OBRAS PÚBLICAS / SECTOR PRIVADO	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.7. CONSTRUIR EL PABELLÓN DE LAS PLANTAS PARA OFRECER ÁREAS DE VENTA A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE PLANTA DE ORNATO, Y DEBERÁ ESTAR EQUIPADO CON SALAS DE CONFERENCIAS Y UN HUERTO COMUNITARIO PARA LA IMPARTICIÓN DE TALLERES Y CURSOS.	OBRAS PÚBLICAS / SECTOR PRIVADO	BAJA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.8. RECONOCER Y REGULAR EL CULTIVO DE BERRO COMO UNA ACTIVIDAD DE AGRICULTURA URBANA ASEGURANDO EL USO DE FERTILIZANTES Y CONTROLES DE PLAGAS NATURALES Y GENERANDO ANDADORES ECOLOGICOS A LO LARGO DE LOS CAMPOS EXISTENTES AL INTERIOR DE LA CIUDAD PARA INCREMENTAR SU VALOR PAISAJISTICO.	MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL / SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO / REGISTRO AGRARIO NACIONAL / ASOCIACIONES DE PRODUCTORES DE BERRO	ALTA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.9. CREAR UN PLAN DE APOYO AL CAMPO EN EL CUAL SE ANALICEN Y EVALÚEN LAS CADENAS DE PRODUCCIÓN DE LOS DISTINTOS CULTIVOS EN EL MUNICIPIO, CON LA FINALIDAD DE ESTABLECER ESTRATEGIAS QUE ASEGUREN EL INCREMENTO EN LA PRODUCTIVIDAD DEL CAMPO.	SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO	ALTA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.10. ASEGURAR LA EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS DISPONIBLES A TRAVÉS DE LA TECNIFICACIÓN DEL CAMPO Y LA CAPACITACIÓN DE LOS AGRICULTORES MEDIANTE PROGRAMAS DE APOYO AL CAMPO Y ALIZANAS CON LAS INSITUIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA REGIÓN.	SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO / REGISTRO AGRARIO NACIONAL / INSTITUCIONES ACADÉMICAS	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.11. CONSTRUIR UN MERCADO EN DONDE SE COMERCIALICE LA PRODUCCIÓN AGRICOLA LOCAL EN LA COLONIA AÑO DE JUAREZ	OBRAS PÚBLICAS	ALTA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.12. CREAR UN DIRECTORIO MUNICIPAL Y UN MAPA DE DESTINOS TURÍSTICOS, JARDINES, HOTELES Y RESTAURANTES EN CUAUTLA, Y EL CUAL PUEDA SER MOSTRADO EN SITIOS ESTRATEGICOS DE LA CIUDAD.	COMUNICACIÓN SOCIAL MUNICIPAL / TURISMO MUNICIPAL	BAJA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.13. CREAR UN PROGRAMA DE FOMENTO TURÍSTICO PARA QUE NEGOCIOS DEL SECTOR DE HOSTELERÍA PUEDAN PROMOCIONARSE EN REVISTAS, PERIODICOS, CANALES DE RADIO Y CABINAS TURISTICAS DE LA REGIÓN A TRAVES DE SUBSIDIOS DEL GOBIERNO MUNICIPAL.	COMUNICACIÓN SOCIAL MUNICIPAL / TURISMO MUNICIPAL	MEDIA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.14. EVALUAR, PROPONER Y CONSTRUIR EL CENTRO DE CONVENCIONES DE CUAUTLA EN ALGUNA DE LAS ZONAS DESIGNADAS COMO CORREDORES DE USOS MIXTOS Y EQUIPADO CON SALAS DE CONFERENCIAS, UN PABELLÓN Y ÁREAS AL AIRE LIBRE.	OBRAS PÚBLICAS / SECTOR PRIVADO	ALTA	MEDIANO

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.15.CREAR EL PRIMER BALNEARIO ECOLÓGICO DEL MUNICIPIO EN EL MANANTIAL DE AGUA AZUL, ASEGURANDO LA CONSERVACIÓN DE SUS ÁREAS VERDES, ASÍ COMO SU CONECTIVIDAD CON LA UNIDAD DEPORTIVA Y LA CANCHA DE LA COLONIA PABLO TORRES BURGOS.	OBRAS PÚBLICAS / EJIDO DE SAN PEDRO APATLACO / MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL	BAJA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.16.CONSTRUIR UNA UNIDAD PISCICOLA “EL HOSPITAL” ASEGURANDO SU INTEGRACIÓN AL ENTORNO Y SUS CONECTIVIDAD A TRAVES DE SENDEROS ECOLÓGICOS.	OBRAS PÚBLICAS / TURISMO MUNICIPAL / EJIDO DE CUAUTLA / EJIDO EL HOSPITAL / SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.17.CONSTRUIR LA CICLOVÍA RECREATIVA CUAUTLA - EL ASEGURANDO LOS PRINCIPIOS DE SEGURIDAD Y ACCESIBILIDAD DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE, PERO TAMBIÉN CONSIDERANDO ELEMENTOS RECREATIVOS PARA SU USO COMO INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA.	OBRAS PÚBLICAS / TRANSITO MUNICIPAL / TURISMO MUNICIPAL / SECRETARIA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.18.ASEGURAR LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES REGIONALES Y/O ESTATALES DE DEPORTES EXTREMOS AL AÑO EN EL MUNICIPIO, ESPECIALMENTE EN LAS COLONIAS EL HOSPITAL, 3 DE MAYO Y PUXTLA, RESALTANDO ASÍ EL VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL DE LOS ACUEDUCTOS DE LA ZONA Y DETONANDO ACTIVIDADES ECOTURISTICAS.	BIENESTAR Y DEPORTER MUNICIPAL / TURISMO MUNICIPAL	MEDIA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.19.PUBLICAR Y DAR MANTENIMIENTO AL MAPA DIGITAL DE CUAUTLA COMO UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA CONSULTAR LA CARTA URBANA DEL PRESENTE PROGRAMA ASI COMO INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS EXISTENTES DENTRO DEL MUNICIPIO.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.20.CONOLIDAR EL PROGRAMA MANO CON MANO COMO UN PROGRAMA PERMANENTE DE CONTRIBUCIÓN POR MEJORAS, A TRAVÉS DEL CUAL LA POBLACIÓN BENEFICIARIA APORTE LA MANO DE OBRA EN PROYECTOS DE URBANIZACIÓN, Y ADEMÁS CONTRIBUYA A SUPERVISAR EL USO DE LOS RECURSOS PÚBLICOS A TRAVÉS DE LOS COMITÉS DE OBRA DESIGNADOS.	OBRAS PÚBLICAS / TESORERIA	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.21.ESTABLECER UNA VENTANILLA UNICA DE DENUNCIAS QUE PERMITA CANALIZAR LAS DENUNCIAS A LAS AREAS COMPETENTES PARA SU RESOLUCIÓN EFECTIVA	AYUNTAMIENTO DE CUAUTLA	MEDIA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.22.CONTAR CON LA REPRESENTATIVIDAD DE LOS 9 EJIDOS EN LOS CONSEJOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN TEMAS DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO ECOLÓGICO.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL	MEDIA	MEDIANO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.23.PROFESIONALIZACIÓN DE SERVIDORES PÚBLICOS INCLUYENDO A LOS INSPECTORES EN LOS TEMAS DE IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUCIÓN DEL PRESENTE PMDUS	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL	ALTA	CORTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.24.CELEBRAR CONVENIO CON CFE PARA OTORGAR ELECTRIFICACIÓN EXCLUSIVAMENTE EN ÁREAS AUTORIZADAS POR EL AYUNTAMIENTO Y EVITAR INDUCIR O ATENDER ASENTAMIENTOS IRREGULARES	AYUNTAMIENTO DE CUAUTLA/CFE	ALTA	CORTO
ORDENAMIENTO TERRITORIAL	OT.25.REESTRUCTURACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL CUAUTLA A TRAVES DE UN PROYECTO INTEGRAL CON LOCALES COMERCIALES Y OFICINAS DE GOBIERNO	AYUNTAMIENTO DE CUAUTLA	MEDIA	CORTO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.26.ACTUALIZAR EL ATLAS DE RIESGOS MUNICIPAL SIGUIENDO LOS PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS.	PROTECCION CIVIL	MEDIA	MEDIANO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.27.SUSCRIBIR UN CONVENIO DE COORDINACIÓN CON EMPRESAS PRIVADAS Y ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL PARA EL SANEAMIENTO, CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LAS AREAS VERDES DE VALOR AMBIENTAL Y LAS AREAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICAS ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE PROGRAMA	MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL / SERVICIOS PÚBLICOS	MEDIA	CORTO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.28.ACTUALIZAR LA DENOMINACIÓN DE LA ZONA SUJETA A CONSERVACIÓN ECOLÓGICA LOS SABINOS-SANTA ROSA-SAN CRISTOBAL A PARQUE ESTATAL Y CREAR SU PLAN DE MANEJO.	MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL / SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE	ALTA	MEDIANO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.29.CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES SANITARIOS MARGINALES A LO LARGO DE TODO EL RÍO CUAUTLA EN COORDINACIÓN CON EL MUNICIPIO DE YECAPIXTLA Y AYALA	OBRAS PÚBLICAS / SOAPSC / CEAGUA	ALTA	MEDIANO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.30.PROMOVER LA CREACIÓN DE LA RESERVA ESTATAL DE LOS CERROS DEL HOSPITAL Y LA COLONIA 3 DE MAYO PARA ASEGURAR SU PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN COMO ZONAS DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	MEDIO AMBIENTE MUNICIPAL / SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE	MEDIA	MEDIANO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.31.INSTALAR Y ASEGURAR EL FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN CUAUTLA (IMPLAN CUAUTLA) PARA QUE PROMUEVA Y EJECUTE ACCIONES Y PROYECTOS ENCAMINADOS A LOGRAR LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.	AYUNTAMIENTO DE CUAUTLA	ALTA	CORTO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.32.CREAR UNA NORMA TÉCNICA PARA LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN LA OBRA PÚBLICA MUNICIPAL	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	MEDIA	MEDIANO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.33.CONDICIONAR LAS SOLICITUDES DE FACTIBILIDAD DE AGUA CON LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN FRACCIONAMIENTOS, CONDOMINIOS Y CONJUNTOS URBANOS.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	BAJA	MEDIANO
MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN DE RIESGOS	MA.34.ELABORAR LA NORMA TÉCNICA PARA EL DISEÑO POR SISMO DE ACUERDO CON LAS ZONAS SÍSMICAS EN EL MUNICIPIO.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
VIVIENDA	VI.35.PROMOVER CON EL INSTITUTO NACIONAL DEL SUELO SUSTENTABLE LA REGULARIZACIÓN DE NUEVOS POLIGONOS AL INTERIOR DEL MUNICIPIO	CATASTRO MUNICIPAL	ALTA	CORTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
VIVIENDA	VI.36.INSTALAR UN ÁREA JURÍDICA DENTRO DEL AYUNTAMIENTO DEDICADA A LA PROMOCIÓN DEL DOMINIO PLENO DE PARCELAS EN PROCESO DE LOTIFICACIÓN PARA SU ADECUADA INTEGRACIÓN AL DESARROLLO URBANO, ASI COMO PARA BRINDAR ASESORÍA PARA LA REGULARIZACIÓN DE PREDIOS.	CATASTRO MUNICIPAL / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / CONSEJERÍA JURIDICA	MEDIA	CORTO
VIVIENDA	VI.37.ACTUALIZAR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE CUAUTLA CONSIDERANDO TEMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, PREVENCIÓN DE RIESGOS Y VIVIENDA ADECUADA.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
VIVIENDA	VI.38.CREAR UN INVENTARIO DE PREDIOS EN DESUSO AL INTERIOR DEL CENTRO HISTORICO Y LAS COLONIAS CENTRALES DE LA CIUDAD (COLONIA CENTRO, COLONIA EMILIANO ZAPATA, COLONIA PABLO TORRES BURGOS Y COLONIA MORELOS)	CATASTRO MUNICIPAL	MEDIA	CORTO
VIVIENDA	VI.39.IMPLEMENTAR LA VENTA DE DERECHOS DE DESARROLLO COMO INSTRUMENTO UTIL Y OPERATIVO PARA LA ADMINSTRACIÓN MUNICIPAL QUE PROMUEVA LA DENSIFICACIÓN DE CORREDORES Y COLONIAS CENTRALES	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / TESORERIA MUNICIPAL	ALTA	CORTO
VIVIENDA	VI.40.CREAR UN IMPUESTO ESPECIAL POR EL DESAPROVECHAMIENTO URBANO PARA PREDIOS EN DESUSO EN ZONAS CENTRALES DE LA CIUDAD	TESORERIA MUNICIPAL / CATASTRO MUNICIPAL	MEDIA	CORTO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.41.INSTALAR ESTACIONAMIENTOS PARA BICICLETAS EN PUNTOS ESTRATEGICOS DE LA CIUDAD	MOVILIDAD MUNICIPAL / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.42.CONSTRUIR UNA RED DE CICLOVÍAS URBANAS EN LAS AVENIDAS PRINCIPALES QUE PERMITA MEJORAR LA MOVILIDAD DE LOS HABITANTES DE LA CIUDAD Y ASEGUREN LA CONEXIÓN CON INFRAESTRUCTURA CICLISTA EXISTENTE EN EL MUNICIPIO Y EN MUNICIPIOS ALEDAÑOS. (PROPUESTA DE PLAN MAESTRO DE CICLOVÍAS).	OBRAS PÚBLICAS / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	MEDIA	LARGO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.43.CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO INTERMUNICIPAL AYALA - COCOYOC Y LA NOPALERA - CUAUTLA	OBRAS PÚBLICAS	BAJA	LARGO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.44.CONSTRUCCIÓN DE CALLE COMPLETA SOBRE LA CARRETERA CUAUTLA - EL HOSPITAL APROVECHANDO TODO EL DERECHO DE VIA	OBRAS PÚBLICAS	MEDIA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.45.CONSTRUCCIÓN DE CALLE COMPLETA SOBRE PROLONGACIÓN GUADALUPE VICTORIA APROVECHANDO TODO EL DERECHO DE VIA Y ASEGURANDO LA CONEXIÓN EL LIBRAMIENTO	OBRAS PÚBLICAS	ALTA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.46.CONSTRUCCIÓN DE CALLE COMPLETA SOBRE AVENIDA FERROCARRIL EN LAS COLONIAS CASASANO, VICENTE GUERRERO, PEÑA FLORES Y NARCISO MENDOZA	OBRAS PÚBLICAS	BAJA	LARGO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.47.CONSTRUCCIÓN DE CALLE COMPLETA EN AVENIDA LAS TORRRES EN LA COLONIA NARCISO MENDOZA	OBRAS PÚBLICAS	MEDIA	CORTO

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.48.REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA CUAUTLA - CUERNAVACA CON ESTRATEGIAS DE CALLE COMPLETA PARA ASEGURAR LA MOVILIDAD DE TODOS LO USARIOS DE LA VIA	OBRAS PÚBLICAS	MEDIA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.49.COMPLETAR EL PROYECTO DE CALLE COMPLETA SOBRE AVENIDA FERROCARRIL EN LAS COLONIAS LAZARO CARDENAS, CUAUHEMOC Y SANTA BRABARA	OBRAS PÚBLICAS	BAJA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.50.CONSTRUCCION DEL LIBRAMIENTO SUR DE CUAUTLA EN COORDINACIÓN CON EL MUNICIPIO DE AYALA	OBRAS PÚBLICAS	ALTA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.51.REDISEÑAR Y ADECUAR LAS INTERSECCIONES VIALES MÁS CONFLCITIVAS DE LA CIUDAD PARA REDUCIR EL NUMERO DE HECHO VIALES.	TRANSITO MUNICIPAL / OBRAS PÚBLICAS	ALTA	CORTO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.52.CONSTRUIR, REHABILITAR Y MANTENER LAS BANQUETAS DE TODA LA CIUDAD ASEGURANDO QUE SE ENCUENTREN LIBRES DE TODO OBSTÁCULO Y EN BUEN ESTADO. DEBERÁN CONSTRUIRSE SIEMPRE QUE SE REALICE CUALQUIER PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN ASEGURANDO QUE CUMPLAN LA NORMA TÉCNICA EN EL PRESENTE PROGRAMA.	OBRAS PÚBLICAS / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.53.CONSTRUIR EL PUENTE PEATONAL SOBRE EL RÍO CUAUTLA DE LA COLONIA PABLO TORRES BURGOS QUE GARANTICE UNA CONEXIÓN SEGURA CON LA COLONIA GABRIEL TEPEPA.	OBRAS PÚBLICAS	BAJA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.54.REHABILITAR Y REFORZAR EL PUENTE CARLOS PACHECO INCREMENTANDO SU CAPACIDAD PARA LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA.	OBRAS PÚBLICAS	MEDIA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.55.CONSTRUIR 3 BASES DE RUTAS INTERMUNICIPALES EN PUNTOS ESTRATEGICOS DE LA CIUDAD PARA EVITAR EL CONGESTIONAMIENTO DEL CENTRO HSITORICO	TRANSITO MUNICIPAL / OBRAS PÚBLICAS / SECRETARIA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	ALTA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.56.CONTRUCCION DE UNA TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS FUERA DEL CENTRO HISTORICO Y LAS COLONIAS CENTRALES (CENTRO, EMILIANO ZAPATA, PABLO TORRES BURGOS Y MORELOS)	TRANSITO MUNICIPAL / OBRAS PÚBLICAS / SECRETARIA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MEDIA	MEDIANO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.57. HABILITAR LA VIALIDAD CAMINO A LA CUENCA EN LA COLONIA PLAN DE AYALA COMO UNA VIA SECUNDARIA DE AL MENOS 10 METROS DE ANCHO PARA AGILIZAR LA CIRCULACIÓN DE LOS HABITANTES DE LA COLONIA LA BIZANAGA Y EL CONDOMINIO RINCONADA SAN GABRIEL.	OBRAS PÚBLICAS / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.58.HABILITAR UNA VIA PÚBLICA AL INTERIOR DEL RECINTO FERIA QUE PERMITA CONECTAR LA CALLE DEL CBTIS CON EL ACCESO A LA PREPARATORIA CUAUTLA.	GOBIERNO DEL ESTADO / OBRAS PÚBLICAS / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	MEDIA	CORTO

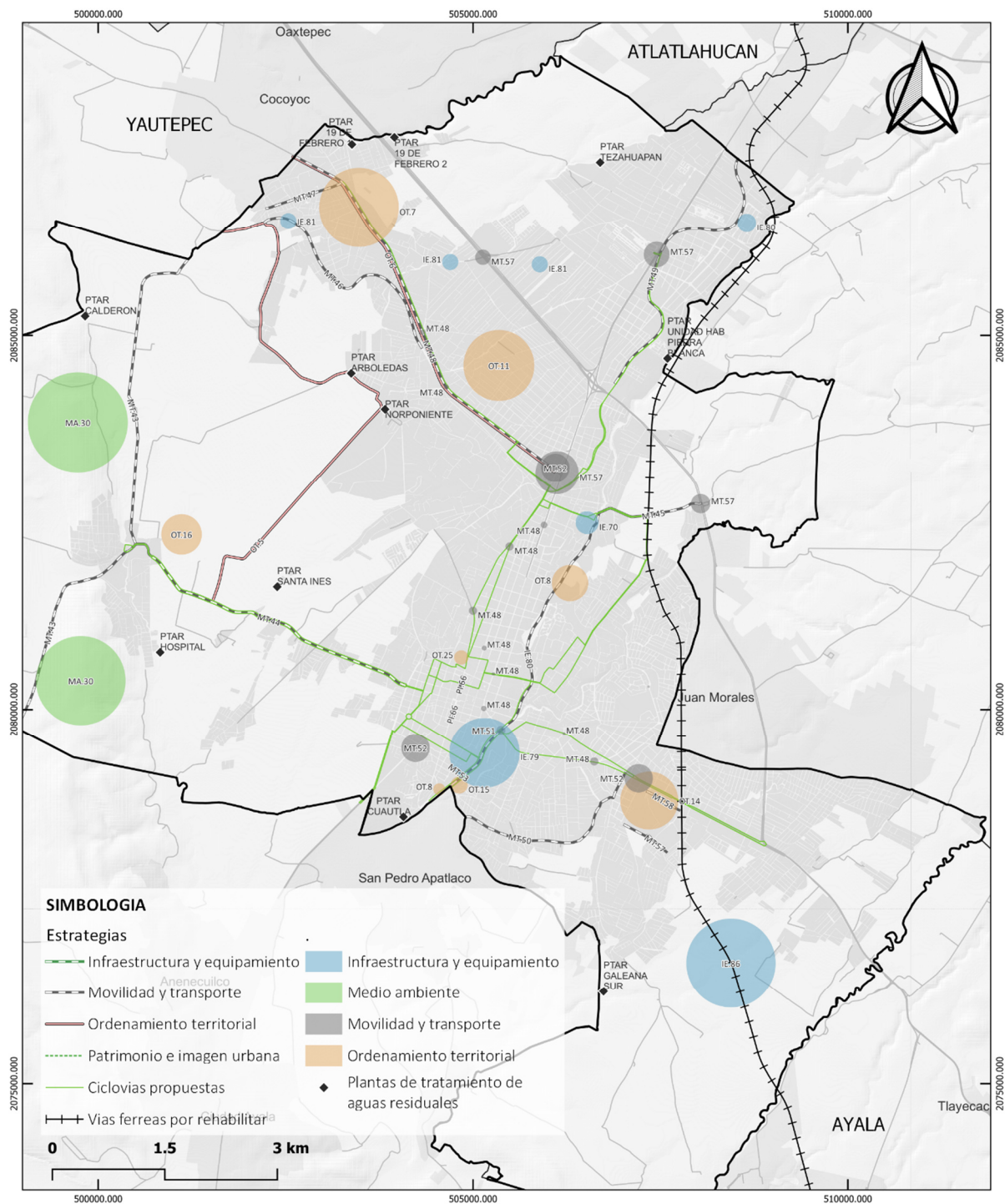
Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.59.ANALIZAR Y EN SU CASO PROPONER LA CONSTRUCCIÓN DE DISTRIBUIDORES VIALES PARA AGILIZAR LA CIRCULACIÓN SOBRE LAS VIALIDADES PRINCIPALES DE LA CIUDAD: INTERSECCIÓN INSURGENTES CON CARRETERA CUAUTLA-CUERNAVACA, ACCESO A CENTRAL DE ABASTOS, PROLONGACIÓN GUADALUPE VICTORIA CON LIBRAMIENTO DE CUAUTLA, ACCESO A PLAZA ATRIOS	DESARROLLO URBANO/ OBRAS PÚBLICAS/ SCIT	ALTA	CORTO
MOVILIDAD Y TRANSPORTE	MT.60.DESARROLLAR UN PROGRAMA INTEGRAL DE MOVILIDAD URBANA SUSTENTABLE PARA ANALIZAR Y PROPONER PARES VIALES, ASÍ COMO ESTRATEGIAS PARA EL REORDENAMIENTO DE RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO.	DESARROLLO URBANO/DIRECCIÓN DE MOVILIDAD	ALTA	CORTO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.61.CREAR Y OPERAR UN PROGRAMA DE REGULARIZACIÓN DEL COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO QUE PERMITA CERTIFICAR Y CALIFICAR AL COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO DE ACUERDO CON ESTANDARES DE HIGIENE Y LIMPIEZA, Y AL MISMO TIEMPO PERMITA GENERAR UN PADRÓN DE COMERCIANTES EXISTENTES.	INDUSTRIA Y COMERCIO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.62.CREAR UN PLAN DE COMERCIO EN CALLE EN DONDE SE DESIGNEN ESPACIOS ESTRATÉGICOS Y LIMITADOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO, ASÍ COMO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE IMAGEN URBANA A SEGUIR EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD.	INDUSTRIA Y COMERCIO MUNICIPAL / TRANSITO MUNICIPAL	ALTA	MEDIANO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.63.INCENTIVAR Y PROMOVER LA REHABILITACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS INMUEBLES HISTORICOS IDENTIFICADOS AL INTERIOR DE LA ZONA DE MONUMENTOS ESTABLECIDA POR EL INAH	CATASTRO MUNICIPAL / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	MEDIA	MEDIANO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.64.CREAR UN PROGRAMA PARA EL CENTRO HISTÓRICO DE CUAUTLA EL CUAL PERMITA ANALIZAR Y EVALUAR LAS PROBLEMATICAS CONCRETAS DE LA ZONA, ASI COMO PARA PLANEAR E INSTRUMENTAR LA REHABILITACIÓN DE LOS MUSEOS MUNICIPALES Y ESTATALES, Y PARA IDENTIFICAR Y ORDENAR LA RESTAURACIÓN Y HABILITACIÓN COMO SITIOS CULTURALES DE LOS INMUEBLES HISTORICOS CATALOGADOS POR EL INAH DENTRO DE LA ZONA DE MONUMENTOS.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / INAH	MEDIA	CORTO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.65.ORDENAR LA NOMENCLATURA VIAL DENTRO DE LA ZONA DE MONUMENTOS E INSTALAR PLACAS DE NOMENCLATURA Y UNA BREVE RESEÑA HISTORICA EN CADA UNA DE SUS CALLES.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / TURISMO / INAH	ALTA	CORTO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.66.DISEÑAR Y EJECUTAR UN PLAN DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA PARA EL CENTRO HISTORICO QUE PERMITA PEATONALIZAR SUS CALLES, CONVIRTIENDOLAS EN ANDADORES COMERCIALES Y CULTURALES; Y ASEGURANDO EL ACCESO SEGURO Y CÓMODO A TODOS LOS INMUEBLES HISTÓRICOS.	TRANSITO MUNICIPAL / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / INDUSTRIA Y COMERCIO MUNICIPAL / OBRAS PÚBLICAS	ALTA	MEDIANO

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.67.ORDENAR LA INCORPORACIÓN DE LOCALES COMERCIALES EN FRENTE HACIA LA CALLE EN LOS PROYECTOS PROCEDENTES DE DIVISION, FUSION, FRACCIONAMIENTOS, CONDOMINIOS Y CONJUNTOS HABITACIONALES PARA EVITAR LA GENERACIÓN DE MUROS CIEGOS Y PROPICIAR LA MIXTURA DE USOS.	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	MEDIA	CORTO
PATRIMONIO E IMAGEN URBANA	PI.68.INSTALAR LUMINARIAS CON TECNOLOGÍA LED EN CADA PROYECTO DE OBRA PÚBLICA DEL GOBIERNO MUNICIPAL	SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.69.INSTALAR UNA COMISIÓN DE AGUA POTABLE QUE PERMITA GARANTIZAR LOS ESTANDARES DE CALIDAD DEL AGUA ASÍ COMO UNA DOTACIÓN EFICIENTE EN LOS SISTEMAS DE AGUA INDEPENDIENTES.	SOAPSC	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.70.AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE HACIA LAS ZONAS DESIGNADAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO	SOAPSC	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.71.REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES PLUVIALES EN DIVERSAS COLONIAS DEL MUNICIPIO	SOAPSC	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.72.CONSTRUIR UN COMPOSTERO MUNICIPAL CON VEHICULOS DESIGNADOS PARA LA RECOLECCIÓN ÚNICAMENTE DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y FINANCIADO POR LA VENTA DE FERTILIZANTE ORGÁNICO Y BIO GAS.	SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.73.DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTOS DEL RELLENO SANITARIO	RELLENO SANITARIO LA PERSEVERANCIA	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.74.IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS DE ALTO CONSUMO ENERGETICO POR LUMINARIAS DE TIPO LED	SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES	ALTA	MEDIANO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.75.INCENTIVAR LA INSTALACIÓN DE UNA GRANJA SOLAR DENTRO DEL MUNICIPIO EN LAS ZONAS CON ALTA INCIDENCIA SOLAR	AYUNTAMIENTO DE CUAUTLA / SECTOR PRIVADO / CFE	MEDIA	MEDIANO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.76.ACTUALIZAR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA INTEGRANDO LAS NORMAS DE EFICIENCIA ENERGETICA PARA LA CONSTRUCCIÓN	DESARROLLO URBANO MUNICIPAL	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.77.CONSTRUCCIÓN DE UNA RED DE RIEGO URBANO QUE PERMITA LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS EN EL RIEGO DE CAMELLONES Y JARDINES	OBRAS PÚBLICAS / SOAPSC / CEAGUA	MEDIA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.78.IDENTIFICAR ASENTAMIENTOS Y VIVIENDAS QUE NO ESTÁN CONECTADAS A LA RED DE DRENAJE Y NO CUENTAN CON FOSA SÉPTICA Y DISEÑAR UN PLAN DE PROGRAMACIÓN DE CONEXIÓN O ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS DE SANEAMIENTO.	SOAPSC	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.79.BRINDAR MANTENIMIENTO CONSTANTE A LAS PTARS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO A TRAVES DE CONVENIOS DE COLABORACIÓN Y/O ASOCIACIONES PÚBLICO - PRIVADAS	SOAPSC / CEAGUA	ALTA	MEDIANO

ESTRATEGIA	ACCIONES	PROGRAMACIÓN		
		RESPONSABLE	PRIORIDAD	PLAZO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.80.CONSTRUIR EN CONJUNTO CON GOBIERNO DEL ESTADO, UN PARQUE ECOLOGICO A LO LARGO DEL RÍO CUAUTLA ASEGURANDO CONEXIONES SEGURAS ENTRE LOS ESPACIOS PUBLICOS EXISTENTES Y EQUIPAMIENTOS IMPORTANTES A LO LARGO DEL RÍO.	OBRAS PÚBLICAS / DESARROLLO URBANO MUNICIPAL / SECRETARIA DE DESARROLLO SUSTENTABLE / CONAGUA / SEMARNAT	ALTA	MEDIANO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.81.REHABILITAR LA UNIDAD DEPORTIVA JOSE MARIA MORELOS Y PAVON Y CONVERTIRLA EN CONJUNTO CON LA CANCHA DE LA COLONIA PABLO TORRES BURGOS Y EL ANDADOR DEL RÍO CUAUTLA, EN LA PRIMER CIUDAD DEPORTIVA DE LA REGIÓN.	OBRAS PÚBLICAS	BAJA	MEDIANO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.82.HABILITAR LA UNIDAD DEPORTIVA SALVADOR ESQUER COMO UN EQUIPAMIENTO DE CARÁCTER REGIONAL.	OBRAS PÚBLICAS	MEDIA	MEDIANO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.83.CONSTRUIR UN PARQUE DE BARRIO EN LAS COLONIAS VICENTE GUERRERO, TIERRA LARGA Y NARCISO MENDOZA	OBRAS PÚBLICAS	ALTA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.84.CREAR Y OPERAR UN PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL PERMANENTE PARA RECLUTAR A PROFESIONISTAS QUE SE COMPROMETAN A BRINDAR UN SERVICIO A SU COLONIA POR UN TIEMPO DEFINIDO A TRAVES DE TALLERES O CONSULTAS Y A CAMBIO PODRÁN CONTAR CON DESCUENTOS EN PERMISOS, LICENCIAS Y SERVICIOS PÚBLICOS.	SISTEMA MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA	MEDIA	CORTO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.85.CONSTRUIR, REHABILITAR Y OPERAR CENTROS DE ASISTENCIA SOCIAL A CARGO DEL DIF MUNICIPAL EN CADA UNA DE LAS COLONIAS DEL MUNICIPIO	SISTEMA MUNICIPAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA / OBRAS PÚBLICAS	ALTA	LARGO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	IE.86.HABILITAR LA VÍA FERREA ORIENTE DEL MUNICIPIO Y ASEGURAR SU OPERATIVIDAD A TRAVES DE UN PATIO DE MANIOBRAS QUE PERMITA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN	SCT / GOBIERNO DEL ESTADO / OBRAS PÚBLICAS	MEDIA	MEDIANO

Ubicación de acciones y obras programadas



Fuente: Elaboración propia.

10.2. Corresponsabilidad sectorial

Para lograr el ordenamiento territorial en el municipio y orientar el futuro desarrollo de los centros de población comprendidos en el territorio municipal y de acuerdo con 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 propuestas en el presente documento son el resultado de las necesidades reales de la ciudadanía manifestadas en diversos espacios como foros de consulta pública, cabildo abierto o peticiones entregadas a COPLADEMUN; estas solicitudes se analizaron cuidadosamente en diversas instancias, 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 más sentidas.

Las propuestas planteadas, de ninguna manera constituyen una relación de programas autorizados de la administración pública, en virtud de que la disponibilidad de los recursos presupuestales establecerá los ritmos y alcances de las obras y acciones señaladas. Considerando siempre la participación ciudadana como un papel fundamental en la determinación de la actividad gubernamental, la cual será la que marque las prioridades de atención.

Se propugnará mediante mecanismos de difusión y educación popular, establecer la corresponsabilidad social de manera continua y sostenida.

1.- Es necesario establecer mecanismos específicos de Coordinación en los diferentes órdenes de Gobierno y con los municipios circunvecinos (límites y de la Zona Metropolitana de Cuautla).

Asimismo, se requiere de continuos y sistemáticos análisis de los programas federales, estatales, municipales y de zona metropolitana vigentes y su congruencia, para su efectiva implementación.

2.- Propuesta de adecuación de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos y su reglamento, a fin de que se tenga una normatividad coherente y consistente, que responda a las necesidades actuales con la premisa de ser funcional y efectiva.

3.- Es determinante el establecer las responsabilidades para el cumplimiento de las políticas, estrategias y metas del Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla (PMDUS), en función de las atribuciones de cada una de las dependencias gubernamentales ya que la responsabilidad es con el medio

ambiente, el desarrollo urbano, la sociedad y la sustentabilidad, independientemente de las modificaciones orgánicas de los diversos niveles de la administración pública. En este aspecto, es fundamental la coordinación periódica y recurrente con sector agrario y comisariados de los núcleos agrarios que integran el municipio para dar a conocer el PMDUS y su correcta implementación.

4.- Se definen los niveles de coordinación y congruencia a través de los esquemas de corresponsabilidad, apoyados técnicamente en sistema de Información geográfica (SIG), las bases de datos correspondientes, así como de los indicadores de monitoreo y evaluación que correspondan.

5.- Establecimiento de una colaboración entre la autoridad municipal y la Comisión Nacional del Agua para determinar la viabilidad de adquirir derechos de agua en un uso irregular existente, mediante la modificación de un permiso vigente. Esta acción se considera ante la escasez hídrica que enfrenta el municipio, ubicada en un acuífero y cuenca con recursos hídricos insuficientes para otorgar nuevas concesiones.

6. Para la protección de los derechos de vía y las servidumbres de vía pública, se coordinará la gestión del desarrollo urbano a través del área encargada de emitir certificados de alineamientos municipales, estatales y/o federales y estrecha coordinación con el sector agrario y la dirección de vialidad; ello se apoyará con la realización de inspecciones.

7.- Se definen la instrumentación y operatividad de instancias sociales para la vigilancia y seguimiento del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, con los diversos mecanismos de participación ciudadana para la efectiva transparencia y rendición de cuentas.

Es de suma importancia destacar que por decreto 1,304 publicado en el Periódico Oficial 5452 "Tierra y Libertad" del Estado de Morelos el 7 de diciembre de 2016, se creó el Instituto Municipal de Planeación de Cuautla (IMPLAN), mismo que tiene por objeto general formular, dar seguimiento a los planes y programas contemplados en el Sistema Municipal de Planeación Democrática Integral de Cuautla, así como de los proyectos que deriven del mismo para fortalecer y dar carácter institucional al proceso de planeación estratégica integral para el desarrollo sustentable, buscando asegurar su continuidad y la modernización, innovación y desarrollo del municipio.

Este instituto por sus facultades, misión y alcances tendrá una función importante en la implementación, seguimiento, evaluación y retroalimentación de las acciones que permitan el logro de las metas que se definen en el presente instrumento.

Ello representa un importante paso en el sistema de planeación democrática y su seguimiento, al ser el primer municipio de la entidad que cuenta con un órgano descentralizado de la administración municipal capaz de integrar las funciones de la planeación sectorial.

Corresponde al cabildo municipal la actualización de todos los reglamentos municipales que se enuncian, por su correlación con el presente PMDUS y su antigüedad.

Programación de actualización de reglamentos municipales

AÑO DE PUBLICACIÓN	REGLAMENTO	PRIORIDAD	PLAZO
2001	REGLAMENTO DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	CORTO
2003	REGLAMENTO DE LA LEY DE CATASTRO DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	CORTO
2003	REGLAMENTO DE MOLINOS Y TORTILLERÍAS EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	BAJA	CORTO
2004	REGLAMENTO DE ECOLOGÍA Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	CORTO
2004	REGLAMENTO DE MERCADOS DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	MEDIA	CORTO
2004	REGLAMENTO DE SEGURIDAD PÚBLICA DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	MEDIA	CORTO
2004	REGLAMENTO PARA EL EJERCICIO DEL COMERCIO SEMI-FIJO Y AMBULANTE DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	MEDIANO
2006	REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	CORTO
2006	REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	MEDIANO
2006	REGLAMENTO PARA EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, MORELOS	MEDIA	MEDIANO
2006	REGLAMENTO DE ANUNCIOS PARA EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	MEDIA	MEDIANO
2011	REGLAMENTO DE TURISMO PARA EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	MEDIA	CORTO
2012	REGLAMENTO DE FRACCIONAMIENTOS, CONDÓMINOS Y CONJUNTOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	CORTO
2017	REGLAMENTO DE PANTEONES PARA EL MUNICIPIO DE CUAUTLA, MORELOS	BAJA	LARGO
2017	REGLAMENTO DEL RASTRO MUNICIPAL DE CUAUTLA, MORELOS	ALTA	MEDIANO
2022	REGLAMENTO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE CUAUTLA, MORELOS	BAJA	LARGO
2022	REGLAMENTO MUNICIPAL DE TRÁNSITO DE CUAUTLA, MORELOS	BAJA	LARGO

XI. MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN

La implementación del presente Programa requiere del apoyo de instrumentos jurídicos, administrativos, financieros y fiscales de manera concurrente, ya que sin ellos es imposible regular los usos del suelo, generar un ordenamiento del mercado inmobiliario, la intervención oportuna de la administración pública en obras y servicios, promover la creación de infraestructura y equipamiento, así como regularizar integralmente los asentamientos que lo requieren.

Asimismo, los instrumentos mencionados permitirán el óptimo funcionamiento de la infraestructura vial, la movilidad y de los servicios urbanos.

Paralelamente, deberán operarse los mecanismos adecuados con el fin de conservar y/o restaurar las características del medio natural, clima y paisajes del municipio.

Con la finalidad de hacer efectivas las estrategias planteadas en el presente programa es indispensable el uso de instrumentos que definan y garanticen su operatividad. Estos instrumentos se pueden clasificar en función de su objetivo y permiten accionar las estrategias y cumplir los objetivos y metas del presente programa.

Clasificación de los mecanismos de instrumentación



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, estos instrumentos lograrán sus objetivos en función del interés y la capacidad para utilizarlos, no solo por parte del gobierno, sino también por parte del sector privado y la sociedad civil. Por ello es importante conocer las capacidades del gobierno local, así como su funcionamiento y los medios que usan para ordenar el territorio actualmente.

De acuerdo con los resultados de la Guía Consultiva de Desempeño Municipal 2022, el gobierno del municipio de Cuautla contó únicamente con 2 de los 17 reactivos del Módulo 3 “Gestión Territorial” en estado óptimo, 4 en estado de rezago y el resto de los reactivos en proceso de elaboración. A comparación del año 2021 se puede observar una mejora en dicho módulo al pasar de 9 reactivos en rezago en 2021 a 4 para el año 2022.

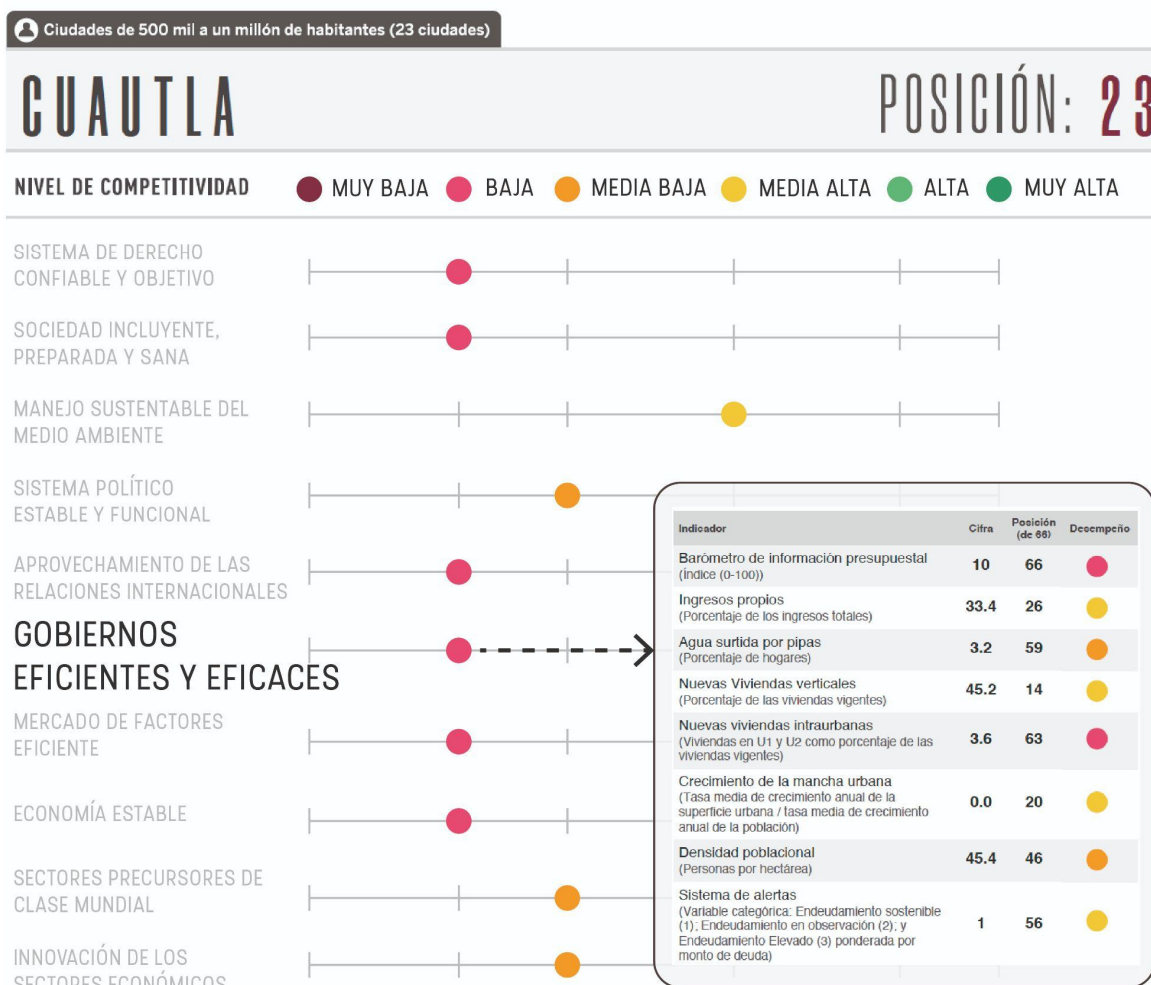
Resultados de la Guía Consultiva de Desempeño Municipal 2021 - 2022

INDICADOR	2021	2022
Plan o Programa de Desarrollo Urbano Municipal	PROCESO	PROCESO
Emisión de licencias de construcción	REZAGO	PROCESO
Unidad responsable de la planeación urbana	ÓPTIMO	PROCESO
Índice de Planeación Urbana	PROCESO	REZAGO
Reglamento del ordenamiento ecológico local	REZAGO	PROCESO
Programa de Ordenamiento Ecológico Local	REZAGO	PROCESO
Acciones para la implementación del Ordenamiento Ecológico	REZAGO	REZAGO
Índice de ordenamiento ecológico	REZAGO	PROCESO
Reglamento de Protección Civil	ÓPTIMO	ÓPTIMO
Unidad de protección civil	PROCESO	ÓPTIMO
Consejo Municipal de Protección Civil	PROCESO	PROCESO
Atlas municipal de riesgos	PROCESO	PROCESO
Programa Municipal de Protección Civil	PROCESO	PROCESO
Tasa de crecimiento de asentamientos humanos en zonas de riesgo	REZAGO	SIN DATO
Diagnóstico de la zona metropolitana	REZAGO	REZAGO
Gobernanza metropolitana	REZAGO	PROCESO
Programa de la zona metropolitana	REZAGO	REZAGO

Fuente: Guía Consultiva de Desempeño Municipal. Reporte de participación y resultados 2021 y 2022

Por otro lado, el Índice de Competitividad Urbana del año 2022 por el Instituto Mexicano para la Competitividad A.C ubica a Cuautla en la última posición de su grupo y dos de ocho indicadores de la categoría “Gobiernos eficientes y eficaces” en estado crítico a comparación con las 23 ciudades evaluadas en el grupo.

Índice de competitividad urbana 2022 para el municipio de Cuautla



Fuente: Índice de Competitividad Urbana 2022. Instituto Mexicano para la Competitividad A.C.

Lo anterior, muestra al municipio de Cuautla en un estado general de rezago en la implementación de políticas públicas y en su capacidad para ejercer control sobre su territorio. Sin embargo, también se destacan las áreas de oportunidad en dónde el presente instrumento puede tener injerencia para el fortalecimiento de los mecanismos de ordenamiento territorial existentes.

En este sentido, se muestra importante conocer el uso actual que se le da a los programas vigentes así como las diferentes áreas del ayuntamiento que los aplican ya que permite delinear instrumentos verdaderamente útiles para la administración municipal. Actualmente el ayuntamiento de Cuautla está organizado de acuerdo con el siguiente organigrama:



Fuente: Elaboración propia con base en el Reglamento de la Administración Pública para el Municipio de Cuautla, Morelos 2022.

Es importante destacar que el uso de los instrumentos de planeación vigentes está limitado a la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente a través de las licencias de uso de suelo, licencias de construcción, la constancia de no afectación arbórea y la constancia de alineamiento y número oficial. Estos a su vez están ligados con Catastro en Tesorería Municipal, Industria y Comercio en la Dirección de Desarrollo Económico y Turismo, Protección Civil en la Secretaría Municipal de Seguridad y Protección Ciudadana y el SOAPSC, a través del impuesto predial, las licencias de funcionamiento, el visto bueno al predio e inmueble y la factibilidad del agua respectivamente.

Adicionalmente se observa el uso de mecanismos de financiamiento para el desarrollo urbano como la Contribución de Mejoras, actualmente implementado a través del programa “Mano con Mano” por la administración municipal, pero también mecanismos de participación como los consejos de participación social concentrados y articulados por el Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal de Cuautla (COPLADEMUN).

La aplicación de este Programa de Desarrollo Urbano será responsabilidad de la autoridad municipal, a través de la dependencia a cuyo cargo estén el ordenamiento, regulación y la promoción del desarrollo urbano.

Dicha dependencia será la responsable de establecer los procedimientos administrativos para regular el uso del suelo y las construcciones otorgando o denegando las autorizaciones que conforme a la integralidad de este Programa correspondan. La misma dependencia será responsable de que los programas de obras y acciones sectoriales armonicen con el presente documento, por ello

tendrá un papel predominante para la integración del Programa Operativo Anual y su ejecución por parte de las áreas a cuyo cargo estén dichas acciones.

Será responsabilidad de esta dependencia proponer los mecanismos de coordinación para la ejecución de acciones y obras que no sean competencia directa o única de la Administración Municipal de Cuautla. En su caso, conducirá la coordinación necesaria con dependencias del Gobierno del Estado de Morelos y/o con los municipios que integran la Zona Conurbada Intermunicipal de Cuautla.

Es también competencia de esta dependencia la instrumentación de acciones de concertación con los sectores privado y social, a fin de promover la realización de acciones y obras en las cuales se requiera su participación.

Por último, le corresponde llevar el seguimiento y control de la operación de este Programa, desarrollar evaluaciones periódicas; realizar una revisión anual y proponer las modificaciones que en su caso se requieran, instrumentando para ello el procedimiento que establecen los ordenamientos legales vigentes.

Con base en lo anterior es evidente que el municipio de Cuautla necesita de instrumentos claros y con los que ya se encuentre familiarizado para implementar las estrategias del presente programa ya que, debido al estado de rezago en el que se encuentra la administración pública, parece más apremiante fortalecer los instrumentos existentes antes de integrar nuevos mecanismos desconocidos para las unidades administrativas del municipio. Complementariamente, se requiere de una coordinación intersectorial eficaz que permita que la implementación del presente programa se logre desde diferentes frentes y a través de las distintas dependencias del ayuntamiento. Para ello se establecen responsabilidades claras a las diferentes dependencias del ayuntamiento para la ejecución y supervisión de cada uno de los instrumentos que se muestran a continuación.

Mecanismos de instrumentación propuestos

TIPO	MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN
DE CONTROL	• INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN
DE ADQUISICIÓN DE SUELO	• FONDO MUNICIPAL DE RESERVA TERRITORIAL
DE FINANCIAMIENTO	• RECURSOS MUNICIPALES • CONTRIBUCIÓN DE MEJORAS • RECURSOS ESTATALES • RECURSOS FEDERALES

TIPO	MECANISMOS DE INSTRUMENTACIÓN
DE PLANEACIÓN Y REGULACIÓN	• LICENCIA DE USO DE SUELO • CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL • DICTAMEN DE AFECTACIÓN ARBOREA • LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN • OFICIO DE TERMINACIÓN Y OCUPACIÓN DE OBRA • LICENCIA DE REGULARIZACIÓN DE OBRA • CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS
DE FOMENTO	• COMPENSACIÓN POR EDIFICABILIDAD • IMPUESTO POR EL DESAPROVECHAMIENTO URBANO • EXENCIÓN DE IMPUESTO PREDIAL SOBRE INMUEBLES HISTÓRICOS.
DE GOBERNANZA	• CONSEJOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA • CONSEJO CONSULTIVO DEL AGUA
OTROS	• POLIGONOS DE ACTUACIÓN • POLÍGONOS DE REGULARIZACIÓN DEL SUELO • ECOZONAS • MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL • DICTAMEN DE IMPACTO URBANO • REAGRUPAMIENTO PARCELARIO • PROGRAMAS PARCIALES • PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA • ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS • DICTAMEN DE CONGRUENCIA PARA MODIFICACIÓN DE USO O DESTINO DEL SUELO • COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL (COPLADEMUN) • COMITE DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL • COMITÉ DE OBRA • OBSERVATORIO URBANO • CONVENIOS DE COLABORACIÓN • CONVENCIONES DE COORDINACIÓN

11.1 Instrumentos de control

INSTITUTO MUNICIPAL DE PLANEACIÓN CUAUTLA (IMPLAN CUAUTLA)

El IMPALAN Cuautla tendrá por objeto general formular y dar seguimiento a los planes y programas, así como a los proyectos que deriven de los mismos con el fin de fortalecer y dar carácter institucional al proceso de planificación estratégica territorial, asegurando su continuidad e instrumentación efectiva para el desarrollo sostenible del municipio.

Estará integrado por un órgano de gobierno, un órgano consultivo y un órgano ejecutivo.

Contará con las siguientes áreas básicas para su funcionamiento:

- Administración
- Jurídico
- Financiamiento
- Participación ciudadana
- Planeación integral de desarrollo sustentable
- Proyectos
- Geomática

Para su funcionamiento tendrá las siguientes atribuciones:

- Expedir dictámenes técnicos, elaboración de planes y programas de ordenamiento territorial y propuestas de políticas públicas para el desarrollo sustentable;
- Evaluar y dar seguimiento a la implementación de los instrumentos de planeación;
- Promover acciones de coordinación y gestión presupuestal para la formulación de planes y programas de desarrollo urbano de la zona metropolitana, y
- Generar los lineamientos técnicos para la formulación del plan municipal de desarrollo, planes temáticos, programas y proyectos urbanos.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Art. 11 Fracc. XXVI Y Art. 37
- Ley Orgánica Municipal De Morelos Art. 38 Fracc. X
- Bando De Policía Y Gobierno Municipal De Cuautla, Morelos Art. 66
- Decreto Número Mil Trescientos Cuatro Por El Que Se Crea El Instituto Municipal De Planeación, Como Organismo Público Descentralizado De La Administración Municipal De Cuautla Que Presenta El H. Ayuntamiento De Cuautla, Morelos.

El Ayuntamiento deberá realizar los siguientes pasos para su funcionamiento:

1. Designación de la junta de gobierno del implan (órgano de gobierno)
2. Financiamiento (asignación de recursos en la ley de ingresos)
3. Instalación y asignación de oficinas.
4. Instalación del consejo consultivo (órgano consultivo)
5. Designación de la dirección general (órgano operativo)
6. Creación de las entidades administrativas del instituto de acuerdo con el programa anual aprobado por la junta de gobierno.

11.2 Instrumentos de adquisición de suelo

FONDO MUNICIPAL DE RESERVA TERRITORIAL

Se deberá aperturar un fondo para la adquisición de suelo destinado a reservas territoriales que podrán ser aprovechadas para los siguientes usos:

- Equipamiento urbano
- Vivienda de interés social
- Infraestructura urbana

Para la autorización de fraccionamiento, condominio o conjunto urbano el municipio podrá convenir con el interesado, que la donación en especie pueda otorgarse en lugar distinto al predio sujeto de autorización, siempre y cuando el valor comercial del predio que se done sea del mismo valor comercial que el predio original y su ubicación sea estratégica para el desarrollo municipal.

Tratándose de predios con una superficie mayor a 10,000 metros cuadrados, será obligatoria la donación en especie. Para los predios menores de 10,000 metros cuadrados, el municipio podrá convenir con el propietario y/o desarrollador que la superficie del área de donación sea cubierta en forma pecuniaria equivalente al monto del avalúo comercial que se le designe al predio. Dicho monto será enterado a la tesorería municipal correspondiente, destinando un porcentaje del 50% inmediata y directamente a constituir el fondo municipal de reserva territorial.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Art. 11 Fracc. XVIII, Art. 51
- Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos Art. 8 Fracc. XII Y XIII, Art. 93, 94, 101, 102, 104, 149 Y 150
- Reglamento De Fraccionamientos, Condominios Y Conjuntos Urbanos Del Municipio De Cuautla, Morelos Art. 17 Art. 89

Las dependencias involucradas serán Tesorería, Catastro, Dirección De Desarrollo Urbano Y Medio Ambiente, Subdirección De Fraccionamientos, Condominios Y Conjuntos Urbanos, Comisión Municipal De Fraccionamientos Condominios Y Conjuntos Urbanos; y para su implementación seguirán los siguientes pasos:

1. Actualizar la ley de ingresos
2. Tesorería crea el fondo
3. Subdirección de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos se encarga de hacer el cobro por las áreas de donación en proyectos de urbanización de menos de 10,000 metros cuadrados.

4. Catastro deberá registrar el proyecto de urbanización.
5. La comisión municipal de fraccionamientos condominios y conjuntos urbanos deberá supervisar que los montos correspondientes al 50% de los pagos de áreas de donación en proyectos menores a 10,000 m² se encuentren dentro del fondo municipal de reserva territorial.

11.3 Instrumentos de financiamiento

El presente programa requiere de instrumentos de financiamiento que logren materializar los proyectos y líneas de acción propuestas.

Con base en la asignación presupuestal de recursos financieros federales, estatales y municipales, se integrará el Programa Operativo Anual, en el que quedarán definidos los estudios, obras y acciones para cada ejercicio fiscal.

Se recomienda establecer también asociaciones público-privadas para las obras y servicios que puedan brindarse en este esquema y que sean complementarios o estratégicos para el desarrollo urbano.

Igualmente, importantes son las coordinaciones y aportaciones de los núcleos agrarios, de acuerdo con lo que establece la normatividad agraria, ambiental, urbana y cualquier otra. Podrán constituirse fideicomisos, asociaciones inmobiliarias u otras figuras jurídicas mediante las cuales se contribuya al logro de metas del desarrollo urbano sustentable propuesto. En su caso, se realizará la desincorporación de suelo social para la ejecución de proyectos de vivienda, infraestructura, equipamiento, espacios públicos, así como para las áreas de crecimiento urbano.

RECURSOS MUNICIPALES

El municipio como se pudo constatar en el marco jurídico y de planeación, es el orden encargado de la gestión urbana, por ello requiere de una implementación eficaz de sus recursos financieros que ayude a cubrir las necesidades de la población. Por ello es importante considerar y mejorar la recaudación de impuestos.

Los ingresos del Ayuntamiento contemplan Impuestos, Contribuciones Especiales Derechos, Productos y Aprovechamientos, cuyo fundamento de aplicación se encuentra establecido en la Ley General de Hacienda Municipal del Estado de Morelos, destacando los siguientes:

- Impuesto Predial.

- Impuesto Sobre Adquisición de Bienes Inmuebles.
- Contribuciones de Cooperación para Obras Públicas.

Los mecanismos de transparencia fiscal que acerquen a la población sobre el uso que se da a los impuestos y la manera en cómo se puede ver beneficiada, promoverán un aumento en la recaudación fiscal que brinde un mejor soporte a los programas propuestos.

CONTRIBUCIÓN DE MEJORAS

Los propietarios o poseedores de predios beneficiados pagarán al municipio de Cuautla, las cuotas de cooperación por concepto de contribuciones especiales, por la ejecución de las obras públicas de urbanización siguientes:

- Agua potable
- Drenaje sanitario
- Gas
- Pavimento o rehabilitación de pavimento
- Guarniciones
- Banquetas
- Alumbrado público

El pago deberá hacerse al inicio de la obra o mediante convenio donde se fijen pagos mensuales que cubran la totalidad de la aportación dentro del plazo en que se realice la obra.

Los sujetos que están obligados a cubrir cuotas de cooperación:

- Los propietarios de predios beneficiados;
- Los poseedores de predios beneficiados, cuando no exista propietario;
- Cuando la propiedad o la posesión estén en litigio, quien resulte propietario.

Cuando se trate de edificios sujetos al régimen de propiedad en condominio, divididos en pisos, departamentos, viviendas o locales, se considerará que la totalidad del predio se beneficia con la obra de construcción o reconstrucción; la parte de la construcción a cargo de cada propietario se determinará dividiendo el monto que corresponde a todo el inmueble, entre la superficie cubierta de construcción que resulte de sumar la de todos los pisos, exceptuando la que se destine a servicios de uso común, multiplicando ese cociente por el número de metros que corresponda al piso, departamento, vivienda o local de que se trate.

El cálculo de la contribución tomará en cuenta:

- Costo de la obra
- La valorización de la propiedad
- Capacidad de pago del contribuyente

En las zonas ubicadas en AGEBS con grado alto ó muy alto de marginación urbana, así como en las localidades rurales, se podrá acordar a través del convenio con el comité de obra que se cubran únicamente los gastos de mano de obra por parte de los propietarios y/o poseedores beneficiados directamente.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos Art. 115 Fracc. IV
- Ley General De Hacienda Municipal Del Estado De Morelos Art. 126, 127 Y 128

Las dependencias involucradas en su implementación serán la Dirección De Obras Públicas, Tesorería, Contraloría; y para su implementación seguirán los siguientes pasos:

1. Solicitud y/o programa de obra
2. Análisis de factibilidad social
3. Cálculo de costos de obra
4. Cálculo de valorización de propiedades
5. Estimación de la capacidad de pago del contribuyente
6. instalación del comité de obra
7. Cálculo de contribución esperada
8. Firma de convenios
9. Ejecución de obra
10. Pago de contribuciones

RECURSOS ESTATALES

Por otra parte, se debe considerar el financiamiento que surja del nivel estatal; se puede mencionar las contribuciones especiales previstas en la Ley General de Hacienda del Estado de Morelos (LGHEM, 2020).

El artículo 65 de dicho ordenamiento establece lo siguiente:

"Las contribuciones especiales ... son las prestaciones a cargo de las personas jurídico-individuales o físicas o jurídico-colectivas o morales que se beneficien de manera directa o indirecta por obras públicas o que reciban una mejora específica de naturaleza económica, originada por la realización

de una obra pública realizada bajo la modalidad de convenio, con aportaciones del gobierno y particulares”.

Para ello el Ejecutivo dispondrá de hasta un treinta por ciento del importe del gasto público destinado a obra, que haya sido autorizado para cada sector económico, social o de servicios, en el Presupuesto de Egresos del ejercicio fiscal que corresponda. Así, previa autorización del Congreso del Estado y firmados los convenios entre las partes, los recursos serán aplicados exclusivamente para la realización de obra pública, que demande el propio sector al que originalmente fueron asignados.

Si bien no es el único instrumento de financiamiento fiscal a nivel estatal es importante mencionarlo y mejorar el uso de distintos fondos.

RECURSOS FEDERALES

Finalmente se retoma el papel federal para la elaboración de proyectos; no obstante, como se mencionó en el marco jurídico al inicio del programa la carga de atribuciones se centra en el nivel municipal, por lo que el financiamiento en materia de desarrollo urbano recae sobre el nivel municipal.

Si bien pueden ser variables, en función de las políticas hacendarias federales, algunos ramos del nivel federal a los que se puede acceder a fondos para las inversiones que se requiera en el municipio de Cuautla, considerando los programas y líneas de acción planteadas son:

Ramo 4. Gobernación - P022 Programa de Derechos Humanos

Que promueva el desarrollo de programas que mejoren la accesibilidad en diversos espacios públicos a grupos vulnerables como personas con discapacidad y niños; así como el desarrollo de equipamiento, dirigido a la resolución de problemáticas vinculadas con la violencia de género, y el rezago educativo mostrado durante el programa.

Ramo 9. Comunicaciones y Transportes - P001 Definición, conducción y supervisión de la Política de Comunicaciones y Transportes

Este ramo enfocado al transporte puede aportar en el desarrollo de nuevas vialidades y puentes requeridos, así como su rehabilitación; sin mencionar la reubicación de la central camionera, lo anterior con la intención de mejorar la movilidad del municipio.

Ramo 15. Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

Dentro de este ramo son diversos los ejes que se alinean al tema, desde la regularización de asentamientos irregulares, la densificación de la vivienda, creación de nuevos y mejoras en el espacio público, por mencionar algunas líneas de acción.

Ramo 16. Medio Ambiente y Recursos Naturales

Finalmente, en el ramo medioambiental también se puede destacar la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Cuautla, saneamiento del río Cuautla, conservación de la zona ecológica los Sabinos, y la mejora en el sistema de residuos sólidos.

Si bien son diversos los ramos federales que pueden aportar con financiamiento al desarrollo municipal, es importante destacar que la mayor parte del presupuesto en materia de desarrollo urbano tiene su origen a nivel municipal, por lo cual es importante considerar la inversión privada, bajo un esquema de corresponsabilidad.

11.4 Instrumentos de planeación y regulación

Corresponden a los procesos administrativos y tramites que la autoridad municipal determina en sus reglamentos para la emisión de permisos, autorizaciones y licencias que permitan la regulación y correcta implementación del presente programa. Por lo tanto, se deberán observar los reglamentos municipales en materia de usos de suelo, divisiones, fusiones, fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos, imagen urbana, equilibrio ecológico y planeación y ordenamiento territorial; así como los tramites que en ellos se establecen.

En este apartado se hace referencia las licencias y constancias que forman la base de cualquier acción urbana y que son requisito indispensable para la ejecución de cualquier proyecto dentro del municipio. Sin embargo, también es importante mencionar que existen licencias y permisos para la construcción, la división y fusión así como para la conformación de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos; y los cuales son mejor expuestos en las normas técnicas complementarias del presente programa.

LICENCIA DE USO DE SUELO

Para utilizar un área, predio o construcción a un uso o destino determinado, los propietarios o poseedores deberán obtener la licencia de uso del suelo correspondiente. La presentación de dicha licencia será requisito necesario para

iniciar el trámite de la licencia de construcción respectiva, así como, su correspondiente licencia de funcionamiento en su caso.

Para solicitar la licencia de uso del suelo, los propietarios, poseedores o el urbanizador, deberán presentar a la dependencia la información y documentación siguiente:

1. Solicitud por escrito, describiendo el alcance del dictamen que se solicita;
2. Identificación oficial del propietario;
3. Fotografías del predio;
4. La ubicación, medidas y colindancias del área o predio;
5. Los antecedentes jurídicos de propiedad o posesión del área o predio;
6. La identificación catastral y el número oficial, en su caso;
7. El documento que acredite el pago del derecho por este trámite fijado en la ley de ingresos municipales aplicable;
8. El documento que acredite el pago del derecho por el trámite de verificación de congruencia que determinen las leyes fiscales aplicables, en los casos previstos por la ley;

Los objetivos de la licencia de uso del suelo son:

- Señalar el aprovechamiento y aptitud del suelo de acuerdo con la legislación y programas;
- Controlar que toda acción, obra, servicio o inversión en materia de desarrollo urbano, sea compatible con la legislación, programas y normas de zonificación aplicables;
- Planear la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos. Impedir el establecimiento de asentamientos humanos irregulares;
- Conservar y mejorar el patrimonio natural, el equilibrio ecológico y urbano arquitectónico asegurando la integración de los ejemplares arbóreos al proyecto;
- Dar seguridad jurídica al aprovechamiento de la propiedad, identificándola dentro de su contexto urbano otorgando la consiguiente protección a sus titulares, respecto de la legalidad del asentamiento humano o desarrollo inmobiliario;
- Señalar las limitaciones, restricciones o lineamientos que a cada área o predio le dispone la legislación y programas de desarrollo urbano aplicables, restringiendo la ocupación de áreas donde se identifiquen riesgos o contingencias urbanas y ambientales.

La licencia de uso de suelo deberá señalar al menos lo siguiente:

- La asignación de usos o destinos permitidos, compatibles, prohibidos o condicionados, de acuerdo con lo previsto en el programa de desarrollo urbano y/o programa correspondiente.
- Las restricciones de urbanización y construcción.
- La valoración de inmuebles de patrimonio natural, al equilibrio ecológico y urbano arquitectónico.
- Los elementos técnicos, criterios o lineamientos que se deriven de la legislación y programas de desarrollo urbano.

La licencia de uso del suelo tendrá la vigencia que corresponda a los instrumentos de planeación vigentes.

Se deberá emitir la licencia de uso de suelo definitiva y la placa de uso de suelo correspondiente únicamente hasta después de haber cumplido con todos los condicionamientos requeridos.}

Los condicionamientos mínimos requeridos serán los siguientes:

- La factibilidad de agua potable emitida por el sistema operador de agua potable y saneamiento de Cuautla.
- La constancia de impacto arbóreo.
- El dictamen de impacto vial o estudio de factibilidad vial según el caso.
- El visto bueno al predio de protección civil.
- El visto bueno al proyecto de protección civil.

En tanto no se solventen todos los condicionamientos requeridos, la autoridad competente podrá emitir una licencia de uso de suelo condicionada.

Además, se deberá condicionar la licencia de uso de suelo a la manifestación de impacto ambiental y el dictamen de impacto urbano cuando el proyecto cuente con las características establecidas en los reglamentos municipales, así como en la ley de ordenamiento territorial y desarrollo urbano sustentable del estado de Morelos y sus reglamentos.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos Art. 129 Al 131
- Reglamento De La Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos En Materia De Ordenamiento Territorial Art. 12, 18, 23
- Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Cuautla, Morelos Art. 16 Al 21

Para su implementación la autoridad deberá seguir los siguientes pasos:

1. Actualizar reglamento de construcciones para el municipio de Cuautla, Morelos para el establecimiento de condicionantes específicas para la licencia de uso de suelo como lo son la manifestación de impacto ambiental y el dictamen de impacto urbano
2. Actualizar la ley de ingresos con los costos por licencia de uso de suelo en función de las características del proyecto
3. El interesado deberá realizar su solicitud por escrito a la subdirección de licencias de uso de suelo anexando la documentación requerida en la legislación.
4. La subdirección de licencias de uso de suelo deberá analizar el proyecto con base en la zonificación prevista en los planes y programas de desarrollo urbano vigentes y señalará la compatibilidad, limitaciones, restricciones o lineamientos aplicables.
5. La subdirección de licencias de uso de suelo resolverá en un plazo máximo de 10 días hábiles, según la modalidad, sobre el otorgamiento de la licencia de uso de suelo.

CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL

La constancia de alineamiento y numero oficial puede considerarse como el documento en el que se establece el alineamiento oficial, el cual es la fijación sobre el terreno de la línea que señale el límite de una propiedad particular con una vía pública establecida en el presente programa; así como el número oficial que le corresponde a cada predio que tenga frente a la vía pública.

Únicamente se otorgará un solo número oficial por predio.

La presente constancia puede emitirse de manera separada o conjunta.

Para la emisión de este documento de manera separada o conjunta se requerirá lo siguiente:

1. Solicitud debidamente requisitada y firmada;
2. Acreditación de la propiedad o posesión;
3. Plano catastral certificado y verificado en campo;
4. Pago del trámite;
5. Identificación oficial.

En los casos en donde exista colindancia con alguna zona federal, será un requisito necesario presentar el alineamiento federal de la dependencia competente. Y cuando el predio colinde únicamente con una vialidad federal, no se otorgará alineamiento municipal, únicamente número oficial.

La constancia de alineamiento y número oficial tendrá por objeto lo siguiente:

- Fijar el límite de una propiedad particular con una vía pública establecida;
- Asignar el número oficial a cada predio con frente a la vía pública;
- Deberá mostrar con fines informativos el uso de suelo, la política ambiental y el nivel de riesgo que corresponden al predio y en congruencia con los instrumentos vigentes; y
- Deberá señalar las medidas y colindancias del predio, así como cualquier afectación federal, estatal o municipal.

La vigencia de un alineamiento oficial será indefinida, pero podrá ser modificado o anulado como consecuencia de nuevos proyectos aprobados por los organismos competentes del h. Ayuntamiento.

El costo del número oficial será una tarifa base para cada modalidad (habitacional, fraccionamientos, condominios, conjuntos habitacionales, comercial, industrial, institucional). Y el costo del alineamiento se calculará con base en el número de metros lineales con el que cuente el predio en cada una de sus modalidades (habitacional, fraccionamientos, condominios, conjuntos habitacionales, comercial, industrial, institucional).

El municipio podrá determinar un nuevo alineamiento para una vialidad cuando se requiera realizar un proyecto vial. Cuando el alineamiento establecido por la autoridad afecte a un predio, se indemnizará al propietario, por la parte que se toma para vía pública, conforme a las leyes y disposiciones en vigor, en la indemnización se incluirá el terreno, la construcción y cualquier derecho que existiese al fijar el nuevo alineamiento. En caso de que, resultado del nuevo alineamiento, se requiera la demolición, el propietario será exento del pago del permiso correspondiente.

En caso de predios fuera de alineamiento el trámite será improcedente en tanto no se alineen a las medias y colindancias establecidas en su documento que los acredite como propietarios y/o posesionarios. Toda obra que sobrepase el alineamiento oficial será considerada como invasión de la vía pública, quedando obligado el dueño de la construcción, a demoler la parte de la misma que motive dicha invasión.

En caso de predios que se encuentren remetidos, se deberá señalar el área de afectación por vialidad que aplica para el predio dentro de la constancia.

Para la asignación de números oficiales se deberá considerar lo establecido en la norma técnica correspondiente.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Cuautla, Morelos Art. 94 Al 101

Para su implementación la autoridad deberá seguir los siguientes pasos:

1. Actualización del reglamento de construcciones
2. Deberá hacerse uso de una base de datos georreferenciada de vialidades y números oficiales para asegurar la congruencia y el orden en la expedición de la constancia.
3. Deberán existir mecanismos de coordinación con la dirección de catastro.
4. Deberán existir mecanismos de coordinación con los 9 núcleos agrarios para promover el levantamiento de medidas y colindancias por parte de los parcelarios previo a la cesión de derechos.
5. La subdirección de planeación y ordenamiento territorial deberá verificar las medidas y colindancias en campo
6. La subdirección de planeación y ordenamiento territorial resolverá en un plazo máximo de 10 días hábiles.

CONSTANCIA DE NO AFECTACIÓN ARBÓREA O EQUIVALENTE

Será un trámite necesario que deberá exhibirse para otorgar la licencia de uso de suelo, la licencia de construcción y el oficio de terminación y ocupación de obra. Dentro del constancia se deberá establecer lo siguiente:

- El área libre mínima establecida en el presente programa y los usos exclusivos que se le pueden dar a dichas áreas (por ningún motivo podrán estar techadas).
- El área de absorción de acuerdo con el uso de suelo asignado en el presente programa, junto con un listado de materiales permeables recomendados.
- El inventario arbóreo autorizado y el cual deberá contener como mínimo el número de ejemplares arbóreos existentes en el predio antes del proyecto especificando especie, altura y diámetro del tallo a la altura del pecho (DAP).
- Las acciones que se pretenden realizar para cada ejemplar arbóreo, ya sea tala, poda, o banqueo (la tala no deberá exceder el 50% de los ejemplares arbóreos existentes y en caso de solo existir un árbol, no podrá talarse).
- El número y especie de árboles a reponer (10 árboles por cada árbol talado) y su ubicación dentro del sitio del proyecto o en otro sitio asignado. Se deberá asegurar que el 20% de los árboles repuestos se encuentren dentro del mismo predio e integrados al diseño del proyecto y/o al frente del predio en la franja de mobiliario y vegetación designada para la banqueta,

en caso de que el área competente en protección al ambiente lo autorice. Deberán establecerse las especies sugeridas de acuerdo con el tipo de vegetación de la zona o en su caso, hacer referencia a la norma técnica en la materia.

- Los árboles repuestos se podrán ubicar en banquetas, camellones y/o parques y plazas únicamente cuando el área competente en protección al ambiente lo determine conveniente y lo establezca en la constancia.
- Cuando el predio no cuente con ningún árbol en su interior, la constancia ordenará el uso del área de absorción para ubicar un individuo arbóreo por cada 10 m² de área de absorción disponible.
- Cuando el predio colinde con barranca, río y/o apantle se podrá ordenar la plantación de un porcentaje de las especies arbóreas a lo largo del lindero de la zona federal cuidando las condicionantes especiales establecidas por el área competente en protección al ambiente.

El costo de la constancia será inversamente proporcional al área de absorción del proyecto o equivalente a las dimensiones del predio y deberá apegarse a lo establecido en la Ley de Ingresos y el Reglamento en la materia vigentes. Deberá reunir los siguientes requisitos:

1. Solicitud por escrito a la coordinación, de la persona interesada.
2. Anteproyecto de construcción (planta de conjunto con ubicación de los ejemplares arbóreos existentes y propuestos y cuadro de lineamientos y coeficientes).
3. Inventario arbóreo el cual deberá contener como mínimo el número de ejemplares arbóreos existentes en el predio antes del proyecto especificando especie, altura y diámetro del tallo a la altura del pecho (DAP).
4. Manifestar la superficie de área de absorción considerada en el proyecto.
5. Acreditar la propiedad del predio.
6. Plano de la ubicación del predio.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente Art. 8 Fracc. II, Art. 98 Fracc. IV
- Ley Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente Del Estado De Morelos Art. 8 Fracc. II, XVI, XXV
- Reglamento De La Ley Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente Del Estado De Morelos En Materia De Evaluación Del Impacto Y Riesgo Ambiental Artículo 23
- Reglamento De Ecología Y Protección Al Ambiente Del Municipio De Cuautla, Morelos Artículo 26

- Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Cuautla, Morelos
Artículo 26

Para su implementación la autoridad deberá seguir los siguientes pasos:

1. Crear la norma técnica de especies arbóreas y métodos y criterios para su plantación
2. Actualizar el reglamento de ecología y protección al ambiente municipal para establecer los criterios y requisitos aquí mencionados
3. Actualizar la ley de ingresos
4. Coordinación con el departamento de protección civil
5. Coordinación con la subdirección de licencias de construcción y la subdirección de licencias de uso de suelo
6. La autoridad deberá verificar el estado fitosanitario que guardan las especies arbóreas del sitio y deberá establecer estrategias y lineamientos para evitar su tala.
7. La autoridad resolverá en un plazo máximo de 10 días hábiles.

CORREDORES ECOLÓGICOS URBANOS

Todo predio que colinde con canal reconocido por el ejido y/o asurco (ya sea pluvial o de riego), barranquilla, barranca o río será sujeto de este instrumento.

Adicionalmente a la zona federal y/o zona de amortiguamiento de canal o apantle definida por asurco, se deberá asegurar un área de corredor ecológico al interior del predio, en la cual estará prohibido cualquier tipo de construcción (a excepción de bardas perimetrales), y deberá contar con suelo permeable en su totalidad.

El área reglamentada para estos casos se calculará con base en lo siguientes criterios:

- Para canales primarios deberá ser una franja de 2.5 metros de ancho a lo largo de toda la colindancia con en canal, será adicional a la zona de amortiguamiento designada por asurco y estará al interior del predio.
- Para canales secundarios deberá ser una franja de 1.5 metros de ancho a lo largo de toda la colindancia con en canal, será adicional a la zona de amortiguamiento designada por asurco y estará al interior del predio.
- Para canales pluviales deberá ser una franja de 1.5 metros de ancho a lo largo de toda la colindancia con en canal, será adicional a la zona de amortiguamiento designada por asurco y estará al interior del predio.
- Para barranquillas deberá ser una franja de 2 metros de ancho a lo largo de toda la colindancia con la barranquilla, será adicional a la zona de amortiguamiento designada por la autoridad competente y estará al interior del predio.

- Para barrancas deberá ser una franja de 2.5 metros de ancho a lo largo de toda la colindancia con en canal, será adicional a la zona federal designada por CONAGUA y podrá estar al interior del predio.
- Para ríos deberá ser una franja de 2.5 metros de ancho a lo largo de toda la colindancia con en canal, será adicional a la zona federal designada por CONAGUA y podrá estar al interior del predio.

Esta área podrá considerarse como parte del área de absorción reglamentada para cada predio.

Los árboles que existan dentro de esta área no se podrán talar a menos que protección civil lo ordene y se cuenten con el informe correspondiente de la Subdirección de Medio Ambiente.

Las bardas perimetrales que colinden con canal reconocido por el ejido y/o asurco (ya sea pluvial o de riego), barranquilla, barranca o río deberá construirse de manera que permitan la infiltración y desagüe únicamente de las aguas pluviales. Para ello deberán ser bardas permeables seccionadas y/o tener desagües en la cimentación para permitir la infiltración del agua.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

1. Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Art. 56 Fracc. VII
2. Ley General Del Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente Art. 23 Fracc. V
3. Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos Art. 55, 137 Y 138
4. Bando De Policía Y Gobierno Municipal De Cuautla, Morelos Art. 211 Y 212
5. Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Cuautla, Morelos Art. 129, 130, 161

Las dependencias involucradas Serán la Dirección De Desarrollo Urbano Y Medio Ambiente, Subdirección De Medio Ambiente, Dirección De Catastro, Comisariados Ejidales De Los 9 Núcleos Agrarios En El Municipio, Asociación De Usuarios Del Río Cuautla "General Eufemio Zapata Salazar A.C." (Asurco); y para su implementación seguirán los siguientes pasos:

1. Actualización del Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente Municipal para integrar y definir los conceptos de: corredores ecológicos urbanos, canales primarios, canales secundarios, canales pluviales, barranquillas, barrancas y ríos.

2. Generar un catálogo oficial en conjunto con los ejidos y asurco de canales primarios, canales secundarios, canales pluviales, barranquillas, barrancas y ríos donde aplique el presente instrumento.
3. Se deberá designar en la constancia de alineamiento y numero oficial la zona destinada a la servidumbre ecológica y deberá ser considerada en el otorgamiento de licencias de construcción y otros permisos.

11.5 Instrumentos de fomento

COMPENSACIÓN POR EDIFICABILIDAD

La descripción técnica de este instrumento está asociada a lo que también se le conoce como venta de derechos de desarrollo.

A través de este instrumento los propietarios o inversionistas pagan un parte de la valorización del suelo a la autoridad para poder construir encima de los derechos establecidos en el programa.

Cuando un propietario o inversionista requiera incrementar la densidad o edificabilidad de su proyecto podrá solicitar la autorización para el incremento de derechos de desarrollo a la autoridad municipal considerando las siguientes modalidades:

1. Incremento de densidad de hasta dos rangos
2. Incremento de densidad de más de dos rangos
3. Incremento de niveles constructivos

Las modalidades de incremento de densidades deberán estar sujetas a los rangos establecidos en el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de ordenamiento territorial aun cuando no se encuentren dentro del presente programa, y las cuales se muestran a continuación:

Densidad H0.5 = 10 Viviendas Por Hectárea

Densidad H1 = 15 Viviendas Por Hectárea

Densidad H1.5 = 23 Viviendas Por Hectárea

Densidad H2 = 31 Viviendas Por Hectárea

Densidad H3 = 45 Viviendas Por Hectárea

Densidad H4 = 61 Viviendas Por Hectárea

Densidad H5 = 77 Viviendas Por Hectárea

Densidad H6 = 95 Viviendas Por Hectárea

Densidad H7 = 120 Viviendas Por Hectárea

Densidad H8 = 150 Viviendas Por Hectárea

Densidad H9 = 190 Viviendas Por Hectárea

Densidad H10 = 210 Viviendas Por Hectárea

Para cualquiera de las tres modalidades del presente instrumento, el interesado deberá solicitar a la autoridad municipal competente la Licencia de Uso de Suelo para el proyecto de densificación o incremento de niveles constructivos deseado, debiendo cumplir los requisitos existentes para la Licencia de Uso de Suelo y además deberá presentar lo siguiente:

1. Carta intención en donde se especifique claramente la densidad y/o niveles constructivos deseados para el proyecto.
2. El proyecto de densificación y/o incremento de niveles constructivos, el cual no deberá generar alteración alguna al funcionamiento de la estructura urbana.
3. Factibilidad de Agua Potable por la instancia correspondiente y en la que se indique que existe factibilidad para abastecer al número de viviendas que se pretenden desarrollar, indicadas en el proyecto de densificación.
4. Estudio de Factibilidad Vial municipal que establezca las medidas de mitigación y compensación que reduzcan el impacto que producirá el proyecto de densificación en la infraestructura existente (estructura vial, sistema de circulación, señalización horizontal y vertical, señalización preventiva, restrictiva, regulatoria, informática, protección de obras, mobiliario urbano, dispositivos de control, entre otros).
5. Visto bueno al proyecto de Protección Civil en el que se identifiquen los riesgos, su proceso de formación, evaluación, control y reducción.
6. Pago de derechos de desarrollo.

Cuando la Licencia de Uso de Suelo definitiva sea emitida en sentido procedente, ésta deberá venir acompañada del Oficio de Autorización para la densificación y/o niveles constructivos proyectados, mismo que deberá incluir los planos autorizados y sellados correspondientes a dicha licencia (se considera que para la licencia de uso de suelo deberá contar con factibilidad de agua, constancia de impacto arbóreo y los vistos bueno de protección civil).

Para el **incremento de densidad de hasta dos rangos** el costo de los derechos de desarrollo será una tasa fija que se establecerá en función del valor catastral del predio, y deberá estar establecido por el ayuntamiento en la ley de ingresos.

Para el **incremento de densidad de más de dos rangos** y en conformidad con el Reglamento de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos en materia de ordenamiento territorial, el interesado además deberá realizar el análisis detallado de la zona circundante en

un radio de 1,000 metros, que justifique el cambio solicitado, sujetándose a las siguientes consideraciones:

- Estudio de disponibilidad y factibilidad de agua
- Estudio de integración vial
- Estudio de equipamiento urbano
- Análisis de riesgos

Por cada rango adicional a los dos rangos de densificación de la primera modalidad, se deberá incrementar el área libre en un 2.5% disminuyendo así el coeficiente de ocupación del suelo y el área de desplante. Por lo tanto, el COS del proyecto de densificación deberá estar sujeto a la siguiente fórmula:

$$\text{COS DEL PROYECTO DE DENSIFICACIÓN} = \left(\text{COS ORIGINAL} - \left(\frac{\text{NÚMERO DE RANGOS DE DENSIDAD ADICIONALES A LA DENSIDAD ORIGINAL} - 2}{1} \right) \times 0.025 \right)$$

Por ejemplo, para un predio de 500 m² con una densidad H2 y un COS original de 0.70 se podrá solicitar el incremento de densidad a un H5 (3 rangos adicionales), y el cálculo del COS del proyecto de densificación será equivalente a lo siguiente:

$$\text{COS DEL PROYECTO DE DENSIFICACIÓN} = \left(0.70 - \left(\frac{3 - 2}{1} \right) \times 0.025 \right) = 0.675$$

El incremento de densidades, en cualquiera de sus modalidades, únicamente aplicará para los proyectos de fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos y por ningún motivo podrá utilizarse para proyectos de divisiones.

El costo de los derechos de desarrollo para el incremento de densidad de más de dos rangos se estimará en función de la cantidad de terreno que se tendría que comprar para poder construir el número de viviendas adicionales en el mismo contexto urbano y con la misma normatividad en que se ubica el predio objeto de la solicitud. El costo será equivalente al 10% del resultado de multiplicar la cantidad de terreno que se tendría que comprar para poder construir el número de viviendas adicionales por el valor catastral unitario del terreno por metro cuadrado²³

²³ Representa al valor catastral unitario del terreno en metros cuadrados; el valor que se considerará será el vigente al momento de que se haga la solicitud de incremento del derecho de desarrollo.

Por lo tanto, el cálculo del costo de los derechos de desarrollo para el incremento de más de dos rangos de densidad se cuantificará con la siguiente formula:

$$\text{COSTO DE LOS DERECHOS DE DESARROLLO} = 0.1 \times \left(\text{VALOR CATASTRAL DEL M2 DE TERRENO} \times \left(\frac{\text{NÚMERO DE VIVIENDAS DESEADAS}}{\text{DENSIDAD ACTUAL (VIV/HA)}} - \text{SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO (HA)} \right) \times 10,000 \right)$$

Por ejemplo, para un predio de 2,500 m² con una densidad H2 (31 viv/ha) que solo permite 8 viviendas en dicha superficie, pero en donde se desean construir 18 viviendas, por lo que correspondería a una densidad H5 (77 viv/ha), el cálculo del costo de los derechos de desarrollo será equivalente a lo siguiente:

$$\text{COSTO DE LOS DERECHOS DE DESARROLLO} = 0.1 \times \left(\$ 1,500 \times \left(\frac{18}{31} - 0.25 \right) \times 10,000 \right) = \$ 495,967.00$$

Para el **incremento de niveles constructivos**, se deberá cumplir con las siguientes condicionantes dentro del proyecto:

- Deberá existir comercio en planta baja.
- Deberá contar con un sistema de separación y tratamiento de aguas grises para el riego de áreas verdes.
- Deberá contar con celdas solares para el consumo energético del inmueble.
- Deberá contar con árboles en al menos el 50% del área libre
- Por cada nivel adicional de construcción, el propietario deberá incrementar el área libre en un 10% y el coeficiente de absorción (CAS) en un 5%

El número de niveles constructivos máximos permitidos estará sujeto a la norma de alturas de edificación en el presente programa y, por lo tanto, únicamente podrán ser procedentes aquellos proyectos que no rebasen la altura de edificación permitida.

Cuando el proyecto cuente con más de 5 niveles (contados a partir del nivel medio de banquetta) deberá contar con elevador, sin embargo, los edificios de dos o más niveles (contados a partir del nivel medio de banquetta) siempre tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles, aun contando con elevadores.

Para la emisión de la Licencia de Uso de Suelo, se deberán pagar los derechos de desarrollo correspondientes, los cuales serán calculados a partir de la superficie

adicional de construcción. El costo será equivalente al 10% del resultado de multiplicar la superficie adicional de construcción por el valor catastral unitario del terreno por metro cuadrado²⁴ y se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$\text{COSTO DE LOS DERECHOS DE DESARROLLO} = 0.1 \times \left(\text{VALOR CATASTRAL DEL M2 DE TERRENO} \times \left(\frac{\text{SUPERFICIE ADICIONAL DE CONSTRUCCIÓN (M2)}}{\text{SUPERFICIE DEL CUS BÁSICO (M2)}} \times \text{SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO (M2)} \right) \right)$$

Por ejemplo, para un predio de 500 m2 con un COS de 0.7 y un CUS de 2.1, en donde se pretende utilizar la totalidad del COS y se desea contar con un nivel constructivo adicional, es decir, aumentar el CUS a 2.8 (el COS se reducirá en un 10% de acuerdo con las condicionantes mencionadas), el cálculo del costo de los derechos de desarrollo será equivalente a lo siguiente:

$$\text{COSTO DE LOS DERECHOS DE DESARROLLO} = 0.1 \times (\$1,500 \times (\frac{300 \text{ M2}}{1,050 \text{ M2}} \times 500 \text{ M2})) = \$21,428.57$$

Se podrá solicitar el incremento de densidad y el incremento de niveles constructivos en un mismo proyecto debiendo cumplir los requerimientos y cálculos para cada una de las modalidades solicitadas.

Para todas las modalidades, en el proyecto que se presente, el coeficiente de absorción del suelo (CAS) no podrá ser menor al 25% de la superficie total del terreno.

El cambio de densidad se autoriza a favor del fomento a la vivienda, en tal razón los usos y actividades económicas permitidas en el predio de interés serán regidos por el uso de suelo original.

El uso de este mecanismo de instrumentación estará limitado a las zonas urbanas del presente programa y no se podrá utilizar al interior de la zona de monumentos o del centro histórico de la ciudad.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Constitución Política De Los Estados Unidos Mexicanos Art. 27 Y Art. 115
- Ley General De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Art. 59

²⁴ Representa al valor catastral unitario del terreno en metros cuadrados; el valor que se considerará será el vigente al momento de que se haga la solicitud de incremento del derecho de desarrollo.

- Reglamento De La Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos En Materia De Ordenamiento Territorial Art. 34 Y 35

Las dependencias involucradas serán Dirección De Desarrollo Urbano Y Medio Ambiente, Subdirección De Licencias De Uso De Suelo, Subdirección De Licencias De Construcción, Subdirección De Medio Ambiente, Departamento De Protección Civil, Sistema Operador De Agua Potable Y Saneamiento y Tesorería; y para su implementación seguirán los siguientes pasos:

1. Actualizar el reglamento de construcciones en donde se establezca la operatividad del presente instrumento.
2. Actualizar la ley de ingresos con las modalidades y costos del presente instrumento.
3. La autoridad deberá realizar una verificación en campo para corroborar las condiciones del sitio y del contexto.
4. La autoridad resolverá en un plazo máximo de 15 días hábiles.

IMPUESTO POR EL DESAPROVECHAMIENTO URBANO

Los predios al interior del Centro Histórico y las colonias centrales de la ciudad (colonia Centro, colonia Emiliano Zapata, colonia Pablo Torres Burgos y colonia Morelos) que se encuentren en desuso y sean clasificados como predios “ociosos” de acuerdo esta norma y con la ley de catastro municipal para el estado de Morelos y la cual a la letra dice *“aquel que encontrándose dentro o fuera del límite de centro de población no tenga un uso o aprovechamiento”*; serán sujetos de este impuesto.

Este impuesto se causará, liquidará y pagará anualmente por cada metro lineal o fracción del frente de los inmuebles e incrementará su costo un 2% anual después de los 3 años de la publicación del presente programa y de acuerdo con lo establecido en la Ley de Ingresos Vigente.

Lo predios catalogados como “ociosos” deberán:

- Mantener el frente limpio a cargo del propietario/a o serán sujetos de las multas establecidas en los reglamentos municipales.
- Deberán estar debidamente delimitados y bardeados o serán sujetos de las multas establecidas en los reglamentos municipales.

Los propietarios de predios catalogados como “ociosos” podrán contar con hasta un 50% de descuento en los permisos de demolición, previo dictamen de la autoridad competente.

Un predio será clasificado como "ocioso" cuando colinde con una vialidad que cuente con electrificación, drenaje, agua potable y pavimentación, y, además:

1. No tenga construcciones y se encuentre improductivo;
2. Teniendo construcciones, éstas sean de carácter provisional y se encuentre improductivo;
3. Teniendo construcciones de carácter permanente, estén en proceso, suspendidas o en estado ruinoso y se encuentre improductivo; y
4. Siendo urbano y tenga construcciones permanentes en un área inferior al veinticinco por ciento de la superficie útil construible autorizada, o que, al practicar el avalúo de las edificaciones, éstas resulten con un valor menor al cincuenta por ciento del valor del terreno.

Se exceptuarán del tratamiento indicado en este inciso, cuando se acredite respecto del predio, mediante dictamen de la autoridad catastral, alguno de los siguientes supuestos:

1. Se utilice más del 50% de la superficie la mayor parte del año, con fines agropecuarios, habitacionales, educativos, comerciales, industriales y de prestación de servicios;
2. Las áreas no construidas sean utilizadas para actividades deportivas, siempre que cuenten con la infraestructura, equipamiento e instalaciones adecuadas;
3. Se utilice en actividades de asistencia social; o
4. Esté clasificado por sus características o valores como ecológico, histórico o cultural.

No causarán este impuesto los lotes baldíos que no hayan sido enajenados por primera vez en fraccionamientos de nueva creación; así como tampoco aquellos lotes baldíos que se encuentren ubicados dentro de los fraccionamientos o desarrollos habitacionales con régimen de propiedad en condominio y que cuenten con reglamentación interna, que estén bardeados en los perímetros de todo el fraccionamiento.

No causarán este impuesto los lotes baldíos que se encuentren bajo régimen de propiedad ejidal.

El inventario de predios "ociosos" deberá ser actualizado anualmente por la autoridad catastral y se deberá notificar a los propietarios el estado que guarda el predio en los primeros tres meses del año en curso.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Ley General De Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Art. 86 Y 88
- Ley De Ordenamiento Territorial Y Desarrollo Urbano Sustentable Del Estado De Morelos Art. 100 Numeral V.

- Ley De Predios Baldíos Del Estado De Morelos Art. 2, 3, 6 Y 13 Y 14
- Ley De Catastro Municipal Para El Estado De Morelos
- Reglamento De Construcciones Para El Municipio De Cuautla, Morelos Art. 74
- Reglamento De La Ley De Catastro Del Municipio De Cuautla, Morelos Art. 45 Y 49

Las dependencias involucradas serán la Dirección de Catastro, Dirección de Tesorería, Dirección de Predial y la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente; y para su implementación seguirán los siguientes pasos:

1. Crear un inventario municipal de predios ociosos al interior del centro histórico y las colonias centrales de la ciudad (colonia Centro, colonia Emiliano Zapata, colonia Pablo Torres Burgos y colonia Morelos).
2. Actualizar el reglamento de la Ley De Catastro Del Municipio de Cuautla, Morelos con los conceptos y disposiciones aquí establecidos.
3. Actualizar la Ley General de Hacienda Municipal del Estado de Morelos
4. Actualizar la Ley De Ingresos Municipal.
5. La Dirección de Catastro notificará a los propietarios de los predios que se encuentren catalogados como "ociosos" en los primeros tres meses del año en curso.
6. La Dirección de Predial en coordinación con Tesorería realizará el cargo a los predios que se encuentren en el inventario municipal de predios "ociosos".

EXENCIÓN DE IMPUESTO PREDIAL SOBRE INMUEBLES QUE SON MONUMENTOS HISTÓRICOS.

Todo predio al interior de la zona de monumentos que cuenta con un monumento histórico y/o inmuebles catalogados por el INAH podrá solicitar la exención de pago de su predial siempre y cuando cuente con la siguientes condicionantes:

- Deberá tramitar en el INAH su solicitud de dictamen técnico para tramitar la exención de impuesto predial, sobre inmuebles que son monumentos históricos.
- Deberá contar con una consulta actualizada de no más de un año de antigüedad sobre la calidad monumental que guarda un inmueble específico en sentido aprobatorio.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Reglamento de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas,

Artísticos e Históricos Art. 2, 15, 36 y 45

Las dependencias involucradas serán la Dirección de Catastro, y la Delegación Morelos del Instituto Nacional de Antropología e Historia; y para su implementación seguirán los siguientes pasos:

1. Se deberá suscribir un convenio entre el Ayuntamiento de Cuautla y el INAH para asegurar la operatividad del instrumento.
2. Los interesados deberán solicitar los trámites necesarios en el Instituto Nacional de Antropología e Historia.
3. Los interesados deberán presentar los documentos en sentido aprobatorios por parte del INAH en la Dirección de Catastro, quienes podrán realizar la exención del pago para el año en curso.

11.6 Instrumentos de gobernanza

La gobernanza es entendida como un conjunto de interacciones o transacciones que involucran diversos recursos y actores, siendo su principal objetivo el gestionar la acción pública para el desarrollo e implementación del presente Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos y recursos sea participativa, inclusiva, responsable, efectiva y transparente, será necesario sentar las bases para que los diversos actores sociales del territorio municipal puedan colaborar en la solución de problemas, solventar diferencias y/o conflictos entre actores para generar un desarrollo urbano sostenible. Esto supone una modificación en las relaciones tradicionales entre el Estado y la sociedad que permita la corresponsabilidad entre gobierno, instituciones públicas, privadas y ciudadanía.

Una problemática por superar es la baja vinculación con la población y actores privados al momento de realizar planes y programas en materia urbana, ya que en ocasiones excluyen las problemáticas y necesidades de la población o no se logra la solución de conflictos entre actores. Al incluir a la población en la gestión urbana, se asegura que las demandas y requerimientos de la ciudadanía queden plasmadas desde la planeación, a partir de acciones a corto, mediano y largo plazo.

La participación ciudadana no solo se da al momento de la planeación, sino también durante la implementación y evaluación, con la intención de corregir y encaminar acciones efectivas en el municipio de Cuautla. Además, la participación del sector privado puede fortalecer el financiamiento, la implementación y

desarrollo de proyectos estratégicos que mejoren la calidad de vida en el municipio.

CONSEJOS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL

En el municipio de Cuautla existen consejos de participación ciudadana que aseguran la supervisión y la transparencia de las actividades de la administración pública, pero también aseguran el cumplimiento de los planes y programas y propondrán medidas para su cumplimiento.

Por lo tanto, se deberá contar con al menos un Consejo de Participación Social por cada dependencia y entidad de la Administración municipal para cubrir la dimensión institucional, y su estructura y funcionamiento estará determinada por lo establecido en el Reglamento de Planeación para el municipio de Cuautla, Morelos.

CONSEJO CONSULTIVO DEL AGUA

El Sistema Operador De Agua Potable Y Saneamiento De Cuautla (SOAPSC) deberá contar con un consejo consultivo el cual se integrará con el número de miembros que determine la junta de gobierno del SOAPSC y sesionará al menos dos veces por semestre.

En todo caso, deberán formar parte de dicho consejo representantes de los sectores social, privado, académico y de los usuarios de los servicios de conservación, agua potable y saneamiento de agua del municipio que la junta de gobierno considere importantes.

El SOAPSC, dentro de los dos primeros meses del inicio de sus funciones, designará a los miembros del consejo consultivo, a través de una convocatoria a los sectores que se mencionaron anteriormente y que deberá publicarse en los medios impresos y digitales oficiales. La convocatoria deberá contener, cuando menos, el lugar y plazo máximo para el registro de las organizaciones; que no deberá ser menor de cinco días hábiles, contados a partir de la última publicación.

Los miembros del consejo consultivo designarán de entre ellos, a un presidente, el cual deberá representar al consejo consultivo en la junta de gobierno del SOAPSC y demás consejos de participación social; igualmente se designará a un secretario que lo podrá suplir.

Los representantes de las organizaciones debidamente registradas y reconocidas por el organismo operador, formarán parte del consejo consultivo, durarán en su

cargo un año, pudiendo ser reelectos. No podrán formar parte del consejo consultivo funcionarios o empleados del organismo operador o servidores públicos.

Además de la participación del presidente de este consejo consultivo dentro de la junta de gobierno del SOAPSC, deberá participar en los siguientes consejos de participación social del ayuntamiento, pudiendo designar comisiones para ello:

- Consejo De Medio Ambiente
- Consejo De Desarrollo Urbano
- Comité Del Ordenamiento Ecológico Local

Tendrá por principal objetivo: "Salvaguardar la calidad y cantidad del agua disponible en las fuentes de agua naturales del municipio, así como supervisar y promover el mantenimiento, construcción y modernización de la infraestructura hidráulica necesaria para captar, almacenar, conducir, distribuir y tratar las distintas aguas del municipio con la finalidad de incrementar la seguridad hídrica"

De manera específica las funciones del consejo consultivo serán:

- Supervisar y evaluar que la emisión de las factibilidades de agua por parte del SOAPSC sea de acuerdo con las metas y objetivos del presente programa.
- Proponer mecanismos financieros o crediticios para la realización de proyectos que tengan como objetivo incrementar la seguridad hídrica en el municipio.
- Establecer canales de comunicación y mesas de trabajo entre las diferentes autoridades del agua en el municipio como el SOAPSC, los sistemas independientes y asurco.
- Realizar informes de actividades semestrales, los cuales deberán ser publicados por el SOAPSC a través de los medios que establezcan.
- Emitir recomendaciones y estrategias a las diferentes dependencias del ayuntamiento para lograr el objetivo principal del consejo.

Para el desarrollo de sus funciones estará facultado para:

- Solicitar la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones sin violar la ley federal de protección de datos personales.
- Convocar a reuniones y mesas de trabajo con las dependencias del ayuntamiento, así como con autoridades del agua fuera del ayuntamiento como los sistemas independientes y asurco.
- Difundir información concerniente a la cultura del agua, las actividades del consejo y datos importantes sobre el uso del agua en Cuautla.

- Establecer lineamientos para el manejo sostenible de los cuerpos de agua en el municipio.

Será necesario que todos los miembros del consejo consultivo tomen un curso de capacitación anual en materia de seguridad hídrica y en caso contrario será motivo de baja del consejo por la junta de gobierno del SOAPSC.

Todos los costos para el ejercicio de las funciones del consejo deberán ser financiados por el SOAPSC y estar establecidos en la ley de egresos anual.

Se encuentra fundamentado en el siguiente marco jurídico:

- Ley De Aguas Nacionales Artículo 14 Bis 1
- Ley Estatal De Agua Potable Artículo 24 Y 25
- Reglamento Interior Del Sistema Operador De Agua Potable Y Saneamiento De Cuautla, Morelos Artículo 4 Y 5

El Sistema Operador De Agua Potable Y Saneamiento De Cuautla deberá realizar las siguientes acciones para su funcionamiento:

- El SOAPSC deberá convocar a las personas físicas y/o morales que integrarán el consejo consultivo a través de su junta de gobierno.
- El consejo consultivo deberá nombrar a un presidente.
- El consejo consultivo deberá publicar su reglamento interno
- El SOAPSC deberá facilitar sus instalaciones para que el consejo consultivo celebre sus sesiones.

11.7 Otros instrumentos

Para que este Programa de Desarrollo Urbano Sustentable adquiera plena vigencia jurídica ya sea de carácter obligatorio, es necesario que se cumpla con los lineamientos que establece la Ley de Ordenamiento Territorial y Asentamientos Humanos del Estado de Morelos, respecto a su decreto por el Ejecutivo del Estado, a su publicación en el periódico oficial "Tierra y Libertad" y en el Diario de mayor circulación en el Municipio de Cuautla; asimismo deberá cumplirse con la inscripción en el Instituto de Servicios Registrales y Catastrales del Estado de Morelos.

De manera concurrente, deberán revisarse y en su caso modificarse los diversos reglamentos municipales y/o normatividad de nivel local, como son los relativos a uso de suelo; fraccionamientos, condominios y conjuntos urbanos; de anuncios, de construcción, ambiental y de equilibrio ecológico, y los indicados específicamente en cada uno de los instrumentos anteriormente expuestos.

Además, se deberán considerar otros instrumentos y mecanismos que faciliten la implementación del presente programa y los cuales deberán ser consultados en las leyes correspondientes a la materia. Dichos instrumentos podrán ser clasificados de acuerdo con las categorías anteriormente expuestas, no obstante, se enlistan a continuación ya que la información relativa a ellos se encuentra establecida en las legislaciones estatales y/o federales en la materia.

- POLIGONOS DE ACTUACIÓN
- POLÍGONOS DE REGULARIZACIÓN DEL SUELO
- ECOZONAS
- MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- DICTAMEN DE IMPACTO URBANO
- REAGRUPAMIENTO PARCELARIO
- PROGRAMAS PARCIALES
- PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA
- ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS
- DICTAMEN DE CONGRUENCIA PARA MODIFICACIÓN DE USO O DESTINO DEL SUELO
- COMITÉ DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL (COPLADEMUN)
- COMITE DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL
- COMITÉ DE OBRA
- OBSERVATORIO URBANO
- CONVENIOS DE COLABORACIÓN
- CONVENIOS DE COORDINACIÓN

XII. SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO URBANO Y MONITOREO

Los mecanismos y criterios que se establezcan para el seguimiento del presente programa serán fundamentales para garantizar la aplicación del instrumento, misma que se deberá evaluar en dos vías: el monitoreo al proceso general de planeación el cual se realizará anualmente para la redefinición y adecuación de políticas y estrategias generales; y el cumplimiento de metas establecidas para los objetivos estratégicos que se propone realizar para garantizar las inversiones necesarias para su ejecución y su viabilidad.

Además de la participación directa de las instancias de la administración municipal, el organismo descentralizado IMPLAN, tendrá un importante rol para generar y conducir los mecanismos de seguimiento y evaluación tanto de consecución de metas como de desempeño en la implementación de los lineamientos, objetivos, metas y recursos que implica el presente instrumento.

12.1. Cartera de indicadores

Los objetivos y programas propuestos requieren de una serie de indicadores que ayuden a cuantificar el avance de los rubros establecidos, es por ello, que a continuación se presenta un listado de indicadores que responden a los objetivos planteados.

Indicadores de seguimiento

META	PLAZO			INDICADOR	LINEA BASE (2022)
	CORTO	MEDIANO	LARGO		
	2030	2035	2040		
1.1.1 ASEGURAR UNA DOTACIÓN PROMEDIO DE 350 LITROS POR DIA POR VIVIENDA A AQUELLAS QUE SE ENCUENTRAN CONECTADAS AL SISTEMA OPERADOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE CUAUTLA.				DOTACIÓN PROMEDIO DIARIO DE AGUA POTABLE POR VIVIENDA CONECTADA AL SISTEMA OPERADOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE CUAUTLA	382.8 LT/VIV/DIA
1.2.1 CONTAR CON 0.3 VEHICULOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS OPERATIVO POR CADA 1,000 HABITANTES PARA ASEGURAR UNA COBERTURA OPTIMA DEL SERVICIO.				TASA DE VEHICULOS DE RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS EN FUNCIONAMIENTO POR CADA 1,000 HABITANTES	0.16
1.3.1 ASEGURAR QUE EL 100% DE LAS LUMINARIAS INSTALADAS EN EL MUNICIPIO SEAN DE BAJO CONSUMO DE ENERGÍA.				PORCENTAJE DE LUMINARIAS LED RESPECTO DEL TOTAL DE LUMINARIAS EN EL MUNICIPIO	25.9%
1.4.1 ASEGURAR EL MANTENIMIENTO Y OPERATIVIDAD DEL 100% DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL MUNICIPIO DE CUAUTLA				PORCENTAJE DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES QUE SE ENCUENTRAN ACTIVAS DENTRO DEL MUNICIPIO	63.6%

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

META	PLAZO			INDICADOR	LINEA BASE (2022)
	CORTO	MEDIANO	LARGO		
	2030	2035	2040		
1.4.2 TRATAR DE MANERA SEGURA EL 80% DE LAS AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS GENERADAS EN EL MUNICIPIO				PORCENTAJE DE AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS TRATADAS DE MANERA SEGURA	60.00%
2.1.1 DETENER EL CRECIMIENTO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO ALTO Y MUY ALTO. REDUCIENDO SU TASA DE CRECIMIENTO A UN 0%.				TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN QUE HABITA EN ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO	S/D
2.1.2 AUMENTAR A DOS ACTIVIDADES MENSUALES EL NUMERO DE ACTIVIDADES REALIZADAS A FAVOR DE LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL MUNICIPIO PROMOVIDAS POR EL GOBIERNO				TASA MENSUAL DE ACTIVIDADES REALIZADAS A FAVOR DE LA RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA DURANTE EL AÑO	1.08
2.1.3 AUMENTAR EL PORCENTAJE TERRITORIAL CUBIERTO POR AREAS VERDES O ZONAS ARBOLADAS A UN 25%				PORCENTAJE TERRITORIAL CUBIERTO POR AREAS VERDES O ZONAS ARBOLADAS	13.61%
2.1.4 ORDENAR Y ASEGURAR LA INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VERDE EN EL 100% DE LA OBRA PÚBLICA.				PORCENTAJE DE ESPACIOS PÚBLICOS CON INFRAESTRUCTURA VERDE INSTALADA	0.00%
2.2.1 INCREMENTAR A 65% EL PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 18 AÑOS O MAS QUE RESIDE EN UNA VIVIENDA QUE CUENTA CON ESCRITURAS O TITULO DE PROPIEDAD				PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE 18 AÑOS O MÁS QUE RESIDE EN UNA VIVIENDA QUE CUENTA CON ESCRITURAS O TÍTULO DE PROPIEDAD	49.06%
2.2.2 ASEGURAR QUE EL 100% DE LA POBLACIÓN HABITE EN HOGARES CON ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS				PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN QUE VIVE EN HOGARES CON ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	97.90%
2.3.1 REDUCIR A UN 0.75 EL INDICE DE CRECIMIENTO URBANO ASEGURNADO EL CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO DENTRO DE LOS PERIMETROS DE CONTENCIÓN URBANA ESTABLECIDOS A NIVEL FEDERAL				INDICE DE CRECIMIENTO URBANO, RESULTADO DE DIVIDIR EL NÚMERO DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN OTORGADAS EN EL PERIMETRO DE CONTENCIÓN URBANA (PCU) U3 Y FUERA DE LOS PCU, ENTRE EL NÚMERO DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN OTORGADAS EN LOS PCU U1 Y U2	1.24
2.4.1 CONTAR CON 35 KM DE CICLOVÍAS URBANAS CONSTRUIDAS				KILOMETROS DE CICLOVÍA CONSTRUIDOS	1.80
2.4.2 EL 100% DE LAS MANZANAS URBANAS DEBERÁ CONTAR CON BANQUETAS				PORCENTAJE DE MANZANAS URBANAS QUE CUENTAN CON BANQUETAS	43.01%
2.4.3 REDUCIR A CERO EL NUMERO DE HECHOS VIALES ANUALES AL INTERIOR DEL CENTRO HISTÓRICO Y EN LAS VIALIDADES PERIMETRALES				NUMERO DE HECHOS VIALES REGISTRADOS AL AÑO AL INTERIOR DEL CENTRO HISTÓRICO Y EN LAS VIALIDADES PERIMETRALES	141.00

Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Cuautla, Morelos

META	PLAZO			INDICADOR	LINEA BASE (2022)
	CORTO	MEDIANO	LARGO		
	2030	2035	2040		
2.4.4 AUMENTAR EN UN 15% EL NUMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS EN EL CENTRO HISTORICO Y LAS COLONIAS CENTRALES DE LA CIUDAD (COLONIA CENTRO, COLONIA EMILIANO ZAPATA, COLONIA PABLO TORRES BURGOS Y COLONIA MORELOS)				CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS AL INTERIOR DEL CENTRO HISTORICO Y LAS COLONIAS CENTRALES DE LA CIUDAD (COLONIA CENTRO, COLONIA EMILIANO ZAPATA, COLONIA PABLO TORRES BURGOS Y COLONIA MORELOS) DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO	S/D
3.1.1 CONTAR CON EL 100% DEL COMERCIO FIJO Y SEMIFIJO AL INTERIOR DEL CENTRO HISTORICO REGULARIZADO E INSCRITO EN EL PADRON DE COMERCIANTES DEL AYUNTAMIENTO				PORCENTAJE DE COMERCIOS FIJOS Y SEMIFIJOS DENTRO DEL CENTRO HISTORICO QUE SE ENCUENTRAN INSCRITOS EN EL PADRÓN MUNICIPAL Y QUE SE ENCUENTRAN REGULARIZADOS	0.00%
3.2.1 MANTENER EL CRECIMIENTO DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIAS ACTIVAS ENTRE UN 0% Y UN 5% RESPECTO DEL CENSO AGROPECUARIO 2022				CRECIMIENTO DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA ACTIVAS RESPECTO DEL CENSO AGROPECUARIO 2022	SD
3.3.1 AUMENTAR AL 20% EL NUMERO DE UNIDADES ECONOMICAS DEDICADAS AL SECTOR DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS RESPECTO DEL TOTAL DE UNIDADES ECONOMICAS REGISTRADAS EN EL DIRECTORIO ESTADISTICO NACIONAL DE UNIDADES ECONOMICAS				PORCENTAJE DE UNIDADES ECONOMICAS DEDICADAS AL SECTOR DE SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS RESPECTO DEL TOTAL DE UNIDADES ECONOMICAS REGISTRADAS EN EL DIRECTORIO ESTADISTICO NACIONAL DE UNIDADES ECONOMICAS	15.38%
3.4.1 EL 100% DE LOS INMUEBLES CATALOGADOS COMO HISTORICOS POR EL INAH DENTRO DE LA ZONA DE MONUMENTOS DEBERÁN CONTAR CON EL TRAMITE DE CALIDAD MONUMENTAL QUE GUARDA EL INMUEBLE EN SENTIDO APROBATORIO				PORCENTAJE DE INMUEBLES HISTORICOS CATALOGADOS POR EL INAH AL INTERIOR DE LA ZONA DE MONUMENTOS QUE CUENTAN CON EL TRAMITE DE CALIDAD MONUMENTAL QUE GUARDA EL INMUEBLE EN SENTIDO APROBATORIO	0.00%
3.4.2 HABILITAR 750 METROS DE CALLES PEATONALES EN EL CENTRO HISTORICO DE CUAUTLA				LONGITUD DE CALLES PEATONALES HABILITADAS EN EL CENTRO HISTORICO DE CUAUTLA	240.00
3.5.1 REDUCIR EL PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE CONSTRUIDA EN LAS ZONAS DE TIERRAS PARCELADAS DE LOS NUCLEOS AGRARIOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MUNICIPIO A UN 2.5%				PORCENTAJE DE SUPERFICIE CONSTRUIDA EN LAS ZONAS DE TIERRAS PARCELADAS DE LOS NUCLEOS AGRARIOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MUNICIPIO	2.82%
3.5.2 ASEGURAR EL RECONOCIMIENTO DE CUAUTLA COMO DESTINO PARA EL TURISMO DE AVENTURA A TRAVES DE LA REALIZACIÓN DE 3 ACTIVIDADES ANUALES DE DEPORTES EXTREMOS RECONOCIDAS A NIVEL REGIONAL.				NÚMERO DE ACTIVIDADES DE TURISMO DE AVENTURA RECONOCIDAS A NIVEL REGIONAL AL AÑO	0

META	PLAZO			INDICADOR	LINEA BASE (2022)
	CORTO	MEDIANO	LARGO		
	2030	2035	2040		
4.1.1 ASEGURAR QUE EL 85% DE LA POBLACIÓN TENGA ACCESO A UN ESPACIO PÚBLICO A MENOS DE 400 METROS DE DISTANCIA.				PROCENTAJE DE LA POBLACION EN MANZANAS URBANAS CON ACCESO A ESPACIOS PÚBLICOS A MENOS DE 400 METROS DE SUS VIVIENDA	54.10%
4.2.1 ASEGURAR QUE EXISTA AL MENOS UN CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL QUE REUNA TODOS LOS COMPONENTES DE UN EQUIPAMIENTO BÁSICO POR CADA COLONIA.				NÚMERO DE CENTROS DE ASISTENCIA SOCIAL BÁSICOS POR COLONIA	SD
4.3.1 ASEGURAR QUE EL 80% DE LOS PERMISOS DE DIVISION, FUSION, FRACCIONAMIENTOS, CONDOMINIOS Y CONJUNTOS URBANOS SEAN PARA PROYECTOS DE USOS MIXTOS				PORCENTAJE DE PERMISOS DE DIVISION, FUSION, FRACCIONAMIENTOS, CONDOMINIOS Y CONJUNTOS URBANOS CON USOS MIXTOS RESPECTO DEL TOTAL ANUAL	0.00%
4.3.2 CONTAR CON 100 LUMINARIAS POR CADA 1,000 HABITANTES EN EL MUNICIPIO Y ASEGURAR SU FUNCIONAMIENTO A TRAVÉS DE SU MONITOREO Y MANTENIMIENTO CONSTANTE.				NUMERO DE LUMINARIAS POR HABITANTE	88.70
4.4.1 ASEGURAR QUE EL 75% DE LAS OBRAS DE PAVIMENTACIÓN, AGUA POTABLE Y DRENAJE SE REALICEN A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CONTRIBUCIÓN POR MEJORAS				PORCENTAJE DE OBRAS DE PAVIMENTACIÓN, AGUA POTABLE Y DRENAJE REALIZADAS A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE CONTRIBUCIÓN POR MEJORAS RESPECTO DEL TOTAL DE OBRAS DE PAVIMENTACIÓN, AGUA POTABLE Y DRENAJE	SD
4.4.2 CONTAR CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS 100% DE LOS EJIDOS QUE INTEGRAN EL MUNICIPIO DENTRO DEL CONSEJO DE DESARROLLO URBANO				PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE LOS EJIDOS EN EL CONSEJO DE DESARROLLO URBANO RESPECTO DEL TOTAL DE EJIDOS QUE INTEGRAN EL MUNICIPIO	0.00%

Los indicadores propuestos, deberán medirse de manera periódica a mediano y largo plazo por el área del ayuntamiento encargada o en su defecto por las instituciones relacionadas con la problemática.

12.2. Evaluación

La evaluación de los resultados y la realización de los ajustes necesarios en las políticas permitirán que el alcance del plan sea ampliado y escalado de forma efectiva; ella debe realizarse respecto de los objetivos y metas, ya sea con periodicidad o en última instancia en concordancia con los horizontes temporales marcados. Ella se orienta a la evaluación de resultados asimismo pueden incluirse aspectos de gestión, de impacto y de costo-beneficio.

Los indicadores que miden el logro de los objetivos son indicadores de eficacia.

Finalmente se debe considerar que los indicadores van a implementarse en distintos plazos, con el objetivo de monitorear el grado de avance de las estrategias desarrolladas, así como la evolución de las problemáticas expuestas en el programa.

Si bien los escenarios plantean los diferentes rubros en materia de equipamiento urbano; la zonificación primaria brinda las pautas del crecimiento poblacional, partiendo de los nuevos requerimientos de vivienda, y la densificación propuesta.

Por otra parte, la zonificación secundaria con base en el crecimiento urbano previsto propone una mezcla de usos de suelo en el municipio, con el objetivo de mejorar la funcionalidad y dinámica territorial.

La evaluación del programa se da a partir de los indicadores propuestos, y aquellos que los distintos actores consideren adecuados, en función de la evolución y estado de las problemáticas planteadas.

A pesar de que la evaluación del programa es un proceso continuo, será necesario realizar reuniones en donde se analice el comportamiento de los indicadores, con la finalidad de identificar posibles obstáculos, áreas de oportunidad o progresos. En caso de que el pronóstico rebase los rubros esperados se propondrán correcciones, para reformular o reajustar medidas que justifiquen una actualización del programa.

El eje central del monitoreo y evaluación será la población, en donde a partir de mecanismos de participación ciudadana, se buscará captar las impresiones y propuestas que tenga la población, para mejorar el desarrollo y lograr las metas previstas y lograr un desarrollo urbano sustentable que mejore la calidad de vida de los pobladores de Cuautla.

XIII. ANEXOS

1. Carta Urbana y Reverso de la Carta Urbana
2. Listado de Reservas Territoriales y Áreas Aptas para Desarrollo Urbano

ANEXO 2. Listado de Reservas Territoriales

CLAVE	USO DE SUELO	VIV/HA	COS	CUS	CAS	NIVELES	LOTE TIPO	PROPIETARIO	AREA (M2)
RT-01	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	1244.077
RT-02	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2108.304
RT-03	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2488.947
RT-04	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2930.093
RT-05	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	4261.118
RT-06	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	3369.153
RT-07	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	902.533
RT-08	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	710.751
RT-09	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	550.792
RT-10	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	3194.45
RT-11	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	570.376
RT-12	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2616.693
RT-13	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	3597.226
RT-14	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	12452.089
RT-15	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	762.427
RT-16	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	148.995
RT-17	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	1555.299
RT-18	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	190.145
RT-19	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2073.55
RT-20	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	6163.285
RT-21	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	1999.853
RT-22	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	3024.853
RT-23	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	471.192
RT-24	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	1204.02
RT-25	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	3152.04
RT-26	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2788.648
RT-27	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	2385.617
RT-28	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	1566.315
RT-29	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	183.305
RT-30	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	7000.848
RT-31	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	978.092
RT-32	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	337.02
RT-33	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	267.289
RT-34	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	385.723
RT-35	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	249.71
RT-36	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	292.318
RT-37	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	424.133
RT-38	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	1377.005
RT-39	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	316.894
RT-40	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	424.376
RT-41	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	461.12
RT-42	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	319.493
RT-43	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	5195.117
RT-44	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	696.749
RT-45	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	568.939
RT-46	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	800.038
RT-47	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	899.243
RT-48	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	766.716
RT-49	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	ESTADO DE MORELOS	914.647
RT-50	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	SOAPSC	252.165
RT-51	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	433.802
RT-52	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	SOAPSC	249.891
RT-53	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	SOAPSC	459.308
RT-54	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100		12488.563
RT-55	Equipamiento	61	0.75	2.25	0.1	3	100	MUNICIPIO DE CUAUTLA	671.352

XIV. GLOSARIO

1. Acción urbana: Urbanización del suelo y la edificación en el mismo; comprendiendo introducción o mejoramiento de infraestructura, la dotación de equipamiento urbano y servicios, la fusión, división, modificación, fraccionamiento de terrenos, régimen en condominio y conjuntos urbanos, y demás procesos tendientes al uso y aprovechamiento del suelo urbano;
2. 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;
3. Área urbana: Área habitada o urbanizada, es decir la ciudad misma, más el área contigua edificada, con usos de suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas direcciones hasta ser interrumpida, en forma notoria, por terrenos de uso no urbano, como bosques, sembradíos o cuerpos de agua;
4. 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;
5. Área Urbanizada: territorio ocupado por los Asentamientos Humanos con redes de infraestructura, equipamientos y servicios;
6. Asentamiento humano: Establecimiento de un determinado 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;
7. Barrio: zona urbanizada de un Centro de Población dotado de identidad y características propias;
8. 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;
9. Cauce de una corriente: El canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la creciente máxima ordinaria escurran sin

- derramarse. Cuando las corrientes estén sujetas a desbordamiento, se considera como cauce el canal natural, mientras no se construyan obras de encauzamiento; en los orígenes de cualquier corriente, se considera como cauce propiamente definido, cuando el escurrimiento se concentre hacia una depresión topográfica y éste forme una cárcava o canal, como resultado de la acción del agua fluyendo sobre el terreno. Para fines de aplicación de la Ley de Aguas Nacionales, la magnitud de dicha cárcava o cauce incipiente deberá ser de cuando menos de 2.0 metros de ancho por 0.75 metros de profundidad;
10. Centro de población: Demarcación territorial constituida por las áreas urbanas, las que se reserven a su expansión futura y las que se consideren no urbanizables, por causas de conservación o preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites dichos centros; así como las que por resolución de las autoridades competentes se prevean para la fundación de los mismos;
 11. 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;
 12. Consejo Estatal: Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, Órgano Institucional de Participación de la Sociedad Organizada;
 13. 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;
 14. 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;
 15. 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;
 16. Conurbación: la continuidad física y demográfica que formen dos o más Centros de Población;

17. Crecimiento: acción tendente a ordenar y regular las zonas para la expansión física de los Centros de Población;
18. 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;
19. 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
20. Desarrollo Metropolitano: proceso de planeación, regulación, gestión, financiamiento y ejecución de acciones, obras y servicios, en zonas metropolitanas que, por su población, extensión y complejidad, deberán participar en forma coordinada los tres órdenes de gobierno de acuerdo a sus atribuciones;
21. Desarrollo urbano sustentable: Proceso de planeación sustentable y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
22. Desarrollo Urbano: el proceso de planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población;
23. Destinos: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población o Asentamiento Humano;
24. 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;
25. Ecotecnia: instrumentos desarrollados para aprovechar eficientemente los recursos naturales y materiales, permitiendo la elaboración de productos y servicios, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y materiales diversos para la vida diaria;
26. Ecoturismo: Turismo con el que se pretende hacer compatibles el disfrute de la naturaleza y el respeto al equilibrio del medio ambiente²⁵;

²⁵ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [20 agosto 2024].

27. 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.
28. Equipamiento urbano: Conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en donde se proporciona a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto;
29. Espacios Abiertos: son aquellos sectores de una ciudad que no están edificadas y que están destinados al uso público o común. Son áreas que no están cubiertas por construcciones y que permiten la interacción social, la recreación y el contacto con la naturaleza dentro del entorno urbano.
30. Espacio Público: áreas, espacios abiertos o predios de los asentamientos humanos destinados al uso, disfrute o aprovechamiento colectivo, de acceso generalizado y libre tránsito;
31. Estructura urbana: Conjunto de componentes tales como el uso del suelo, vialidad, vivienda, equipamiento urbano, infraestructura, que actúan interrelacionados y que constituyen la ciudad.
32. 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;
33. 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;
34. Imagen Urbana: conjunto de los elementos naturales y contruidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad;
35. Infraestructura urbana: Sistemas y redes de organización y distribución de personas, bienes y servicios para el buen funcionamiento de los centros de

- población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión;
36. Infraestructura verde: red de espacios naturales y elementos del paisaje que utiliza soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la calidad de vida y mitigar los efectos del cambio climático.
37. 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;
38. Megalópolis: sistema de zonas metropolitanas y Centros de Población y sus áreas de influencia, vinculados de manera estrecha geográfica y funcionalmente. El umbral mínimo de población de una Megalópolis es de 10 millones de habitantes;
39. 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;
40. 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;
41. Multifamiliar: se refiere a cualquier inmueble residencial que está diseñada para albergar a más de una familia u hogar en una misma estructura.
42. 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.
43. 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;
44. Ordenamiento Territorial: 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;

45. 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;
46. 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;
47. Protección ecológica: Conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y evitar su deterioro;
48. 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;
49. Región: Espacio geográfico, delimitado en función de elementos de análisis previamente establecidos;
50. Regularización: Proceso de autorización de cualquiera de las obras consumadas y/o en relación a su situación jurídica.
51. Reservas Territoriales: Las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento, conforme a los programas de desarrollo urbano sustentable;
52. 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;
53. Ribera o Zona Federal: Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarias y determinadas por la autoridad competente.
54. Riesgo: Daños o perdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador; Fracción adicionada DOF 06-01-2020
55. SEDATU: Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano;

- 56. 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;
- 57. Usos del suelo: Los fines particulares, actuales o futuros, a que se determine dedicar zonas o predios de un centro de población, conforme a lo que se establezca en los programas de desarrollo urbano sustentable;
- 58. 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;
- 59. Zona Conurbada Intermunicipal: Continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población de dos o más municipios
- 60. Zona Metropolitana: Centros de Población o conurbaciones que, por su complejidad, interacciones, relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante y revisten importancia estratégica para el desarrollo nacional;
- 61. 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 o áreas aptas para el desarrollo urbano, las áreas no urbanizables y las áreas naturales protegidas, así como la red de vialidades primarias,
- 62. Zonificación Secundaria: Determinación de las áreas que contendrán los diversos usos y destinos del suelo, tanto en las zonas urbanizadas como en las urbanizables o aptas para el desarrollo urbano.
- 63. 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.

XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atlas Estatal de Riesgos de Morelos 2021. Coordinación Estatal de Protección Civil. Consultado el 6 de junio 2024. <https://proteccioncivil.morelos.gob.mx/wp-content/uploads/2023/12/ATLAS-ESTATAL-DE-RIESGOS-2021.pdf>

Banco Estatal de Datos e Información sobre Casos de violencia Contra las Mujeres (BANESVIM, 2020). *Municipios con AVG del 01 de Enero al 23 de Noviembre 2020*. [datos]. <https://www.immorelos.org.mx/banesvim>

Cámara de Diputados (1976, 29 de diciembre). *Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*. (Última reforma 20 de octubre de 2021). Diario Oficial de la Federación. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LOAPF.pdf>

Cámara de Diputados (1983, 5 de enero). *Ley de Planeación* (última reforma 16 de febrero de 2018). Diario Oficial de la Federación. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/59_160218.pdf

Cámara de Diputados (1988, 28 de enero). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (Última reforma 09 de enero de 2015). Diario Oficial de la Federación. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>

Cámara de Diputados (2004, 20 de enero). *Ley General de Desarrollo Social* (última reforma el 25 de junio de 2018). Diario Oficial de la Federación. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf

Cámara de Diputados (2016, 28 de noviembre). *Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano* (Última reforma 01 de junio de 2021). Diario Oficial de la Federación. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_010621.pdf

Catedrales e Iglesias (2005, enero 01). *Capilla de Gualupita (Cuautla) Estado de Morelos, México*. [Fotografía]. <https://www.flickr.com/photos/eltb/4519380751>

Catedrales e Iglesias (2005, enero 01). *Parroquia El Señor del Pueblo (Cuautla) Estado de Morelos, México*. [Fotografía]. <https://www.flickr.com/photos/eltb/4528495850>

CENAPRED (2018). *Atlas de Riesgos Estatales. Morelos*. [datos]. http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx/AtlasEstatales/?&NOM_ENT=Morelos&CVE_ENT=17

Centro de Investigaciones Biológicas (s.f). *Características climáticas del Estado de Morelos*. México: UAEM.

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2010). *Programa Hídrico Visión 2030 del Estado de Morelos*. México: Gobierno Federal. <https://agua.org.mx/biblioteca/programa-hidrico-vision-2030-del-estado-de-morelos/>

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2015). *Atlas del agua en México 2015*. México. <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/ATLAS2015.pdf>

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA, 2024). *Lineamientos Técnicos: Sistema De Captación De Agua De Lluvia A Nivel Vivienda*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/894607/LINEAM_1.PDF

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, s.f). *Portal de Geoinformación*. <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (1888). *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Morelos* (Última reforma 02 de junio de 2021). Congreso Constituyente. <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/constitucion/pdf/CONSTMOR.pdf>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (1988). *Ley Estatal de Planeación* (última reforma 31 de diciembre de 2017). Congreso Constituyente. https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/transparencia_fiscal/marco_regulatorio/LPLANEAEM19.pdf

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (1999). *Ley de Equilibrio Ecológico y protección al ambiente del Estado de Morelos*. (Última reforma 06 de octubre de 2021). Periódico Oficial 4022 sección segunda "Tierra y Libertad". <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LAMBIENTEM.pdf>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2003). *Ley Orgánica municipal del Estado de Morelos*. (Última reforma 06 de octubre de 2021). Periódico Oficial 4272 "Tierra y Libertad". <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LORGMPALMO.pdf>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2006, 2 de marzo). *Reglamento para el centro histórico de la ciudad de Cuautla, Morelos*. Periódico Oficial 4449 Segunda Sección "Tierra y Libertad". http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_municipales/pdf/Reg00136.pdf

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2006). *Ley General de Hacienda del Estado de Morelos* (Última reforma 31 de diciembre de 2020). Congreso Constituyente. <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LGHEM.pdf>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2009). *Ley de Ordenamiento territorial y desarrollo urbano sustentable del estado de Morelos*. (Última reforma 12 de agosto de 2020). Periódico Oficial 4736 "Tierra y Libertad". <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LORDENAEM.pdf>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2011). *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*. (Última reforma 16 de marzo de 2018). Periódico Oficial 4931 "Tierra y Libertad". http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/RLORDCONEM.pdf

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2014, 23 de julio). *Programa Estatal Hídrico de Morelos 2014-2018*. Periódico Oficial 5207 Segunda Sección "Tierra y Libertad". http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/VPHIDRICOMO.pdf

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2016). *Bando de Policía y Gobierno municipal de Cuautla, Morelos*. Periódico Oficial 5440 segunda sección "Tierra y Libertad". <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/bandos/pdf/BPBGCUAUTLAMO.pdf>

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2019). *Programa Sectorial de Desarrollo Sustentable 2019-2024*. Periódico Oficial 5725 "Tierra y Libertad". http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/PSECTORSEDESU.pdf

Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos (2019). *Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024* (última reforma 28 de julio de 2021). Periódico Oficial 5697 Segunda Sección "Tierra y Libertad". http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/PED2019-2024.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2019). *Datos del avance municipal, Cuautla Morelos*. <http://sistemas.coneval.org.mx/DATAMUN/dato-actualizado?e=17&m=17006&sg=3&g=16>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2019). *Evaluación de la Política Social*. <https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/DOF/Paginas/2018.aspx>

Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2011). *Índice de Marginación, 2010*. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Indices_de_marginacion_2000

Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2011). *Índice de Marginación, 2010*. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-1990-2010>

Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2012). *Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012*. México: Secretaría de Gobernación. http://www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/Catalogo_Sistema_Urbano_Nacional_2012

Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2012). *Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012*. México: Secretaría de Gobernación. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/catalogo-sistema-urbano-nacional-2012>

Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2019). *Proyecciones de la Población de los municipios de México, 2015-2030*. México: CONAPO. <https://www.gob.mx/conapo/articulos/proyecciones-de-la-poblacion-de-los-municipios-de-mexico-2015-2030-215756?idiom=es>

Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2021). *Índice de marginación urbana 2020*. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

Declaratoria que establece como área natural protegida a los lugares conocidos como los Sabinos – Santa Rosa – San Cristóbal de Cuautla, Morelos. POTyL 3633 de fecha 31-03-1993. Consultado el 6 de junio 2024. <https://periodico.morelos.gob.mx/ejemplares>

Decreto Mil Seiscientos Veintidós. POTyL 4950 del 01-02-2012. Consultado el 6 de junio 2024 <https://periodicooficial.morelos.gob.mx/periodicos/2012/4950.pdf>

Diario Oficial de la Federación (2015, 20 de abril). Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Cuautla-Yautepec (1702), Estado de Morelos. México: CONAGUA. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/103146/DR_1702.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF, 2017, septiembre 28). *Declaratoria de Desastres Natural por la ocurrencia de sismo con magnitud 7.1 ocurrido el 19 de septiembre de 2017, en 33 municipios del Estado de Morelos*. México: Secretaría de Gobernación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5499058&fecha=28/09/2017

Diario Oficial de la Federación (DOF, 2020, noviembre 30). *Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritarias para el año 2021*. México: DOF. http://dof.gob.mx/2020/BIENESTAR/ZONAS_PRIORITARIAS_2021.pdf

Diario Oficial de la Federación (DOF, 2020, noviembre 30). *Decreto por el que se formula la Declaratoria de las Zonas de Atención Prioritarias para el año 2021*. México: DOF. http://dof.gob.mx/2020/BIENESTAR/ZONAS_PRIORITARIAS_2021.pdf

Diario Oficial de la Federación, SEMARNAT (2011). *Región hidrológica N° 18 Balsas*. [Fotografía]. http://dof.gob.mx/imagenes_diarios/2011/01/26/MAT/semarnat11_Cimg_46753.png

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2016). *Equipamiento Hidráulico, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021). *Servicios Educativos, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021). *Servicios de salud y asistencia social, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021). *Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021). *Servicios Educativos, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021). *Servicios de salud y asistencia social, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021). *Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, Cuautla, Morelos*. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

El Sol de Cuautla (marzo 18, 2020). *Cierra la Unidad Deportiva "José María Morelos" de Cuautla*. [Fotografía]. <https://www.elsoldecuautla.com.mx/deportes/cierra-la-unidad-deportiva-jose-maria-morelos-de-cuautla-4984583.html>

El Sol de Cuautla (marzo 18, 2020). *Cierra la Unidad Deportiva "José María Morelos" de Cuautla*. [Fotografía]. <https://www.elsoldecuautla.com.mx/deportes/cierra-la-unidad-deportiva-jose-maria-morelos-de-cuautla-4984583.html>

El Sol de Cuernavaca (marzo 27, 2019). *Capilla del Calvario de Cuautla*. [Fotografía]. <https://www.elsoldecuernavaca.com.mx/>

Estrategia Nacional de Ordenamiento Territorial 2020-2024. DOF 09-04-21. Consultada el 6 de junio 2024. https://www.dof.gob.mx/2021/SEDATU/SEDATU_090421.pdf

GIZ (2022a). *Selección de la Paleta Vegetal en Proyectos del Espacio Público*. Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable - GIZ GmbH en México 2022. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/hoja-de-ruta-seleccion-de-la-paleta-vegetal-en-proyectos-del-espacio-publico?state=published>

GIZ (2022b). *Guía Técnica: Diseño De Bahías De Carga Y Descarga*. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/guia-tecnica-diseno-de-bahias-de-carga-y-descarga?state=published>

Gobierno del Estado de Morelos. (2007, 29 de marzo). *Plan Estatal de Desarrollo 2007-2012*. Periódico Oficial 4521 "Tierra y Libertad". http://www.transparenciamorelos.mx/sites/default/files/OCA15.%20PLAN%20ESTATAL%20DE%20DESARROLLO_0_1.pdf

Gobierno del Estado de Morelos. (2014, 29 de septiembre). *Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Morelos (POEREM)*. México: Periódico Oficial.

Google Earth [software]. Consultado el 30 de noviembre de 2021.

H. Ayuntamiento Constitucional de Cuautla, Morelos. (2020, septiembre 09). *Plan Municipal de Desarrollo 2019-2021 del municipio de Cuautla, Morelos, con sus respectivas modificaciones*. México: Consejería Jurídica del Poder Ejecutivo del Estado de Morelos.

http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_municipales/pdf/PMDCUAUMO2019-2021.pdf

H. Ayuntamiento de Cuautla, Morelos (2008, 14 de mayo). *Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Cuautla, Morelos*. Periódico Oficial 4612 "Tierra y Libertad". <https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/oe-m>

Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana. *Catálogo de comunidades Indígenas del Estado de Morelos*. (IMPEPAC 2021). <https://impepac.mx/wp-content/uploads/CTAI/Consulta/02A%20catalogo%20de%20comunidades%20indigenas%20aprobado%20CEE.pdf>

Instituto Morelense de Procesos Electorales y Participación Ciudadana. *Catálogo de comunidades Indígenas del Estado de Morelos*. (IMPEPAC 2021). <https://impepac.mx/wp-content/uploads/CTAI/Consulta/02A%20catalogo%20de%20comunidades%20indigenas%20aprobado%20CEE.pdf>

Instituto Municipal de Planeación de Hermosillo (IMPLAN. 2017). *Manual de Lineamientos de Diseño de Infraestructura Verde para Municipios Mexicanos*. http://www.implanhermosillo.gob.mx/wp-content/uploads/2019/06/Manual_IV3.pdf

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2007). *Caracterización ambiental de México*. <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/443/cap2.html>

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (INECC, SEMARNAT, 2015). *Informe Nacional de Calidad del Aire 2014, México*. <https://sinaica.inecc.gob.mx/archivo/informes/Informe2014.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010). *Compendio de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos 2010. Morelos*. México: INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825293055>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014). *Censos Económicos 2014* [datos]. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015). *Encuesta Intercensal 2015* [datos]. <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015). *Encuesta Intercensal 2015* [datos]. <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016). *Anuario estadístico y geográfico de Morelos, 2016*. México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2016/702825084349.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016). *Anuario estadístico y geográfico de Morelos, 2016*. México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenido/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2016/702825084349.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017). *Anuario estadístico y geográfico de Morelos 2017*. México: INEGI. http://www.datatur.sectur.gob.mx/itxef_docs/mor_anuario_pdf.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Herramientas>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). *Marco Geoestadístico Censo de Población y Vivienda*. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807469>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020a). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Herramientas>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020b). *Marco Geoestadístico Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463807469>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020c). *Panorama sociodemográfico de Morelos Censo de Población y Vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197896.pdf

La Censura (2021, agosto 31). *Templo y Ex Convento de Santo Domingo en Cuautla-Morelos*. [Fotografía]. <https://lacensura.com/2021/08/31/templo-y-ex-convento-de-santo-domingo-en-cuautla-morelos/>

La Censura (2021, septiembre 01). *Museo Casa de Morelos en Cuautla-Morelos*. [Fotografía]. <https://lacensura.com/2021/09/01/museo-casa-de-morelos-en-cuautla-morelos/>

La Perseverancia (s.f). *Planta de tratamiento de residuos y producción de energía* [Fotografía]. Consultado el 6 de diciembre de 2021. <https://laperseverancia.mx/planta-de-tratamiento-de-residuos-y-produccion-de-energia/>

Ley Agraria. DOF. Última reforma 01-04-2024 Consultada el 6 de junio 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lagra.htm>

Ley de Aguas Nacionales. DOF. Última reforma 08-05-2023. Consultada el 6 de junio 2024. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/131792/37_LEY_DE_AGUAS_NACIONALES.pdf

Ley Estatal de Agua Potable. POTyL Última reforma 15-02-2023. Consultada el 6 de junio 2024. <http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/leyes/pdf/LAGUAPOTEM.pdf>

Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. DOF. Última reforma 16-02-2018. Consultada el 6 de junio 2024. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf

Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. DOF Última reforma 08-05-2023. Consultada el 6 de junio de 2024. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LPGIR.pdf>

LGEEPA. Fuente: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf> Consultada en 08 de noviembre de 2023 a las 14:00 hrs

López, J. (2018). *La gobernanza en la Ciudad de México. Visiones multidisciplinarias*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

Lugo Hubp, J. (2011). *Diccionario Geomorfológico*. México: Instituto de Geografía, UNAM.

Medición de la Pobreza. Localidades Urbanas. CONEVAL. Consultado el 30 de agosto de 2024 en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/pobreza_localidad_urbana.aspx

ONU-HABITAT. La Nueva Agenda Urbana. <https://onu-habitat.org/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015). *Base referencial mundial del recurso suelo 2014*. Roma, Italia: FAO. <https://www.fao.org/3/i3794es/i3794es.pdf>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad" 3633 (1993, 31 de marzo). *Declaratoria que establece como área natural protegida a los lugares conocidos como los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal de Cuautla, Morelos*. <https://periodico.morelos.gob.mx/periodicos/1993/3633.pdf>

Periódico Oficial "Tierra y Libertad" 4449 (2006, 5 de abril). *Reglamento de Construcciones para el Municipio de Cuautla, Morelos*.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad" 4449 (Periódico Oficial, 2006, 5 de abril). *Reglamento de Construcciones para el Municipio de Cuautla, Morelos*.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad" 5452 (2007, 07 de diciembre).

Plataforma Nacional de Energía, Ambiente y sociedad. CONAHCYT. Gobierno de México. Energía eléctrica. <https://energia.conacyt.mx/planeas/electricidad/demanda>

Poder Ejecutivo de Morelos (2013). *Plan Estatal de Desarrollo 2013-2018*. https://www.hacienda.morelos.gob.mx/images/docu_planeacion/planea_estragica/ped/Plan_Estatal_de_Developmento_2013-2018.pdf

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PFPA, 2019). *Manifestación de Impacto Ambiental (MIA)*. México: Gobierno de México. <https://www.gob.mx/profepa/articulos/manifestacion-de-impacto-ambiental-mia>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2019). *Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010-2015. Transformando México desde lo local*. México: PNUD. <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2015--transformando-.html>

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat, 2020). *La Nueva Agenda Urbana*. Centro Urbano. <https://publicacionesonuhabitat.org/onuhabitatmexico/Nueva-Agenda-Urbana-Ilustrada.pdf>

Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Cuautla, Morelos. 2024. POTyL 6344_ALCANCE. Consultado el 12 de septiembre 2024. https://periodico.morelos.gob.mx/obtenerPDF/2024/6344_ALCANCE.pdf

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. <https://dle.rae.es>

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 POTyL Última reforma 16-03-2018. Consultada el 6 de junio 2024 http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/RLORDCONEM.pdf

Reglamento de Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado De Morelos en Materia de Ordenamiento Territorial. POTyL Última reforma 27-06-2018. Consultada el 6 de junio 2024. http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_estatales/pdf/RLORDENAEM.pdf

Reglamento de Imagen Urbana para el Municipio de Cuautla, Morelos. POTyL 4449 del 02-03-2006 Consultado el 18 de junio de 2024 en:

http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_municipales/pdf/Reg00172.pdf

Reglamento de Fraccionamientos, Condóminos y Conjuntos Urbanos del Municipio de Cuautla, Morelos. POTyL 4999 del 07-11-2012 Consultada el 18 de junio de 2024 en:

http://marcojuridico.morelos.gob.mx/archivos/reglamentos_municipales/pdf/Reg00110-4999.pdf

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2013). *Datos viales*.

<https://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-servicios-tecnicos/datos-viales/>

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT, 2013). *Documento Datos Viales*.

https://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGST/Datos-Viales-2013/Velocidad/17_MORELOS.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU, 2019). *Criterios Técnicos para una Vivienda Adecuada*. <https://www.gob.mx/conavi/documentos/criterios-tecnicos-para-una-vivienda-adecuada-conavi>

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU, 2021a). *Lineamientos simplificados. Elaboración de Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano*. México: Gobierno de México.

https://www.cmic.org.mx/comisiones/sectoriales/vivienda/2020/SEDATU/pagina%20inicio/LINEAMIENTOS_SIMPLIFICADOS.pdf

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU, 2021b). *Programa Nacional de Vivienda 2021-2024* <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/programa-nacional-de-vivienda-2021-2024>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo I. Educación y Cultura.

<http://bibliotecadigital.imipens.org/uploads/Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento%20Urbano%20-%20SEDESOL.pdf>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo II. Salud y asistencia social.

<http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/tomo2.pdf>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo III. Comercio y abasto.

<http://cdam.unsis.edu.mx/files/Servicios%20publicos%20municipales/4%20Mercados/Sistema%20Normativo%20de%20Equipamiento%20Urbano%20SEDESOL.pdf>

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*. Tomo V. Recreación y deporte.

https://www.academia.edu/31623836/SISTEMA_NORMATIVO_DE_EQUIPAMIENTO_URBANO_TOMO_V_RECREACION_Y_DEPORTE_RECREACION_Y_DEPORTE

Secretaría de Desarrollo Sustentable (2009, 2 de diciembre). *Programa de Ordenación de Zona Conurbada Intermunicipal en su modalidad de Centro de Población Cuautla, Ayala, Yecapixtla y Atlatlahucan*. Periódico Oficial 4757 "Tierra y Libertad". <https://sustentable.morelos.gob.mx/p-territorial/pozci-caya>

Secretaría de Desarrollo Sustentable (s.f). *Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal* [Fotografía]. Consultado el 06 de diciembre de 2021. <https://sustentable.morelos.gob.mx/anp/s-sr-sc>

Secretaría de Desarrollo Sustentable Morelos (SDSM, s.f). *Zona Sujeta a Conservación Ecológica Los Sabinos-Santa Rosa-San Cristóbal*. Consultado el 30 de noviembre de 2021. <https://sustentable.morelos.gob.mx/anp/s-sr-sc>

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI, 2024). *Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad*. http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Secretaría de Economía (2013). *Norma Mexicana NMX-AA-164-SCFI-2013 Edificación sustentable-criterios y requerimientos ambientales mínimos*. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>

Secretaría de Gobernación (SEGOB, 2015, agosto 10). *Declaratoria de Procedencia respecto a la solicitud de Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres para el Estado de Morelos*. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/61248/DeclaratoriaAVGMMorelos.pdf>

Secretaría de Gobierno, Morelos (2018). *Atlas de peligros y riesgos del Estado de Morelos 2018*. México: Protección Civil, Soluciones SIG. http://rmgir.proyectomesoamerica.org/PDFAtlasEstatales/ATLAS_DE_RIESGOS_DE_MORELOS_2018.pdf

Secretaría de Movilidad y Transporte del Estado de Morelos (s.f). *Continúa revisión de transporte público de Cuautla*. [Fotografía]. <https://movilidadytransporte.morelos.gob.mx/noticias/continua-revision-de-transporte-publico-de-cuautla>

Secretaría de Movilidad y Transporte del Gobierno del Estado de Morelos (SMYT, 2024). <https://sites.google.com/view/movilidadmorelos/oriente?authuser=0>

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 1996). Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996. <https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/3290/1/nom-001-semarnat-1996.pdf>

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 1996). Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996. <https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/3295/1/nom-002-semarnat-1996.pdf>

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 1997). Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/wo69207.pdf>

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, s.f). *Los suelos de México*. Consultado el 4 de diciembre de 2021. https://paot.org.mx/centro/ine-semarnat/informe02/estadisticas_2000/informe_2000/03_Suelos/3.1_Suelos/index.htm

Senado de la República (2016, mayo 18). *Gaceta: LXIII/1SPR-5/62931*. Gaceta de la Comisión Permanente. https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_comision_permanente/documento/62931

Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC, 2019). *Censos Económicos*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html>

Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales Morelos (2009, septiembre 13). 130909_cuautla_101_2557-copia [Fotografía].

<https://www.flickr.com/photos/oesmorelos/21785898709/in/album-72157647693646249/>

Sistema Estatal de Información Ambiental y Recursos Naturales Morelos (2010, julio 5). 050710_cuautla_101_4994 [Fotografía].

<https://www.flickr.com/photos/oesmorelos/21350604664/in/album-72157647693646249/>

Reglamento de Construcciones para el Municipio de Cuautla, Morelos. POTyL 4449 del 05-04-2006. Consultado el 16 de junio de 2024.

<http://marcojuridico.morelos.gob.mx/consultaregmunicipal.jsp?municipio=6>

Dado en el Salón de Cabildos de la Heroica e Histórica Ciudad de Cuautla, Morelos, a los 20 días del mes de septiembre de 2024, en la Cuadragésimo Novena Sesión Extraordinaria de Cabildo. - Damos Fe.

Ayuntamiento de Cuautla, Morelos

Periodo 2022-2024

Rodrigo Luís Arredondo
Presidente Municipal Concejales
Hacienda, Programación y Presupuesto
Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas



Félix Javier Malpica Marín
Secretario Municipal