H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE ECATEPEC DE MORELOS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO, 2022

Municipio con valores... ¡Se leVanta!
2022 - 2024

H. AYUNTAMIENTO DE ECATEPEC DE MORELOS

Gobierno de Ecatepec de Morelos 2022-2024
"2022. Año del Quincentenario de Toluca,
Capital del Estado de México"

Ecatepec de Morelos, Estado de México, a 05 de septiembre del 2022
PM/0152/2022

MTRA. NINA C. IZÁBAL MARTÍNEZ
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA
DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y
OBRA DEL ESTADO DE MÉXICO.
P R E S E N T E

Por medio de este conducto y en alcance al oficio número 22400001A000000/451/2022 mediante el cual se emite el Dictamen de Congruencia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, en el cual se precisa que es congruente con los objetivos, políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, al respecto le comunico:

Que con fundamento en el art. 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y el art. 33 de su reglamento ha sido aprobada la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos 2022, Estado de México, en la Trigésima Sexta Sesión Extraordinaria de Cabildo con fecha 03 de septiembre del 2022, celebrada en el Salón Morelos dentro del Palacio Municipal de Ecatepec de Morelos, derivado de lo anterior, le solicito de la manera más atenta la publicación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos 2022, Estado de México en el Periódico Oficial "Gaceta de Gobierno". Anexando la siguiente información:

- 3 carpetas impresas con el contenido del documento del Plan con anexos gráficos y tabla de usos de suelo (2 originales y 1 copia simple).
- Acta de Cabildo.
- Dictamen de Mejora regulatoria.

Sin más por el momento agradezco su atención y quedo al pendiente para cualquier duda, aclaración y/o comentario al respecto.

ATENTAMENTE

EcatepeC
PRESIDENCIA

LUIS FERNANDO VILCHIS CONTRERAS
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE ECATEPEC DE MORELOS

Ccp. Ing. Rodolfo Jonhatan Arellano Banda Treviño – Director de Desarrollo Urbano y Obras Públicas
Arhivo/Minutario

Gobierno de Ecatepec de Morelos 2022 – 2024

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

H. AYUNTAMIENTO DE ECATEPEC DE MORELOS

SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO

SHA/SMI/CERT/1808/2022

LA QUE SUSCRIBE, **LIC. ROCÍO RIVERA ALCÁNTARA**, SECRETARIA DEL H. AYUNTAMIENTO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES CONFERIDAS POR EL ARTÍCULO 91 FRACCIÓN X DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO.----------

----------**CERTIFICA**----------

QUE LAS PRESENTES COPIAS SON FIEL REPRODUCCIÓN DE LAS FOJAS UNO, DOS, DE LA TREINTA Y OCHO A LA SESENTA Y DOS DEL **ACTA DE CABILDO CORRESPONDIENTE A LA TRIGÉSIMO SEXTA SESIÓN EXTRAORDINARIA, DE FECHA TRES DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL VEINTIDÓS, EN EL DESAHOGO DEL PUNTO SIETE DEL ORDEN DEL DÍA, DONDE SE EMITIDO EL ACUERDO 107/2022, MEDIANTE EL CUAL SE APRUEBA EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO 2022.** ACTA QUE TUVE A LA VISTA EN ORIGINAL, CON LA QUE PRACTIQUE RIGUROSO COTEJO Y CONCUERDA EN TODAS Y CADA UNA DE SUS PARTES, QUE SE ENCUENTRA EN RESGUARDO DE ESTA SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO A MI CARGO. PARA CONSTANCIA DE LO ANTERIOR, SE REGISTRÓ BAJO EL FOLIO NÚMERO **MIL OCHOCIENTOS OCHO** DEL LIBRO **"UNO"** DE CERTIFICACIONES DEL AÑO 2022, QUE SE LLEVA EN ESTA SECRETARÍA, **CONSTANTE DE VEINTISIETE FOJAS ÚTILES**, SUSCRITAS POR SU ANVERSO.----------

----------**DOY FE**----------

ASÍ LO CERTIFICA A LOS DOCE DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIDÓS, PARA LOS EFECTOS A QUE HAYA LUGAR.----------

ATENTAMENTE

LIC. ROCÍO RIVERA ALCÁNTARA
SECRETARIA DEL H. AYUNTAMIENTO
DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

RRA/JCT

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

Toluca, Estado de México, a 01 de septiembre de 2022.
Oficio No. 22400001A000000/451/2022.

LIC. FERNANDO VILCHIS CONTRERAS
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE ECATEPEC DE MORELOS,
ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E

Con relación al oficio DDUYOP/6660/2022, recibido en esta Dirección el 31 de agosto de 2022, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, México. Al respecto le comento que, con base en las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (PEDUEM); y

C O N S I D E R A N D O

Que esta dependencia es competente para emitir el presente dictamen de congruencia, en términos de los artículos 26, 115 fracción V, inciso A), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;10 fracción VII, 23 Fracción IV y V,40,42,43,44,45 y 46 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano; 15 y 139 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 19 fracción VIII y 31, fracción III, IV y V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 5.9 fracción II, 5.17 fracción III, 5.18, 5.19, 5.20 fracción II y 5.31 y 5.32 del Código Administrativo del Estado de México; 35 y 36, y demás relativos del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; y 6 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra.

Que en términos del "Acuerdo del Secretario de Desarrollo Urbano y Metropolitano del Estado de México, por el que se delegan facultades a Directores Generales de la Secretaría", de fecha diecinueve de marzo de dos mil diecinueve, mismo que en los puntos PRIMERO y TERCERO, delega en la persona titular de la Dirección General de Planeación Urbana el ejercicio de la atribución prevista en la fracción V del artículo 6 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, ahora Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, para emitir dictámenes de congruencia respecto de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, sin excluir la posibilidad de su ejercicio directo por el titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra; en consecuencia, la Directora General de Planeación Urbana es competente para emitir el presente dictamen.

Que el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos en el ejercicio de lo previsto en el numeral 5.10 fracción I del Código Administrativo del Estado de México, llevó a cabo la consulta pública de la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, en el periodo comprendido del 02 de mayo del 2022 al 02 de junio del 2022; asimismo, celebró las audiencias públicas correspondientes, los días 12 de mayo y 24 de mayo de 2022, para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio respecto a la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, conforme lo señala el aviso del proceso de consulta pública y las constancias que de dicho proceso emanan.

Que, en el contenido del citado Plan, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDUEM) para este municipio, resumiéndose en lo siguiente:

EcatepeC Municipio con valores... ¡Sale Vamos! 2022 - 2024
FECHA 01/09/2022
RECIBIÓ 002027 HORA 11:27
Patricia Jaqueline
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

DEL CONTENIDO

El contenido del proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, México, es congruente con lo que determina la normatividad vigente en su Artículo 5.19 Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 30 de su Reglamento.

DEL MARCO JURÍDICO

El marco jurídico establecido en el plan analizado es congruente con la normatividad vigente, habiéndose considerado:

La competencia de las autoridades estatales y municipales; el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano; la obligación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano a sujetarse a los objetivos, políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y las normas para la elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción de los Planes de Desarrollo Urbano.

DEL LÍMITE MUNICIPAL

Corresponde al que se determina en la división política administrativa del Estado de México, de conformidad con el Artículo 7 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS SUPERIORES DE PLANEACIÓN NACIONAL Y ESTATAL

El Proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, retoma lineamientos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019, en lo concerniente al Sistema Urbano del Estado de México, correspondiendo su clasificación como municipio "Metropolitano"; define sus Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR), identificando así sus características básicas y potencialidades que se emplean para formar ejes estructuradores, alineándose a sus políticas, estrategias, programas e instrumentos.

DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO POBLACIONAL

El proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos presenta proyecciones demográficas al año 2050, en las cuales se identifican tendencias en cuanto a distribución de la población y a requerimientos de suelo, vivienda e infraestructura basadas en información del Consejo Nacional de Población (CONAPO), por lo que las proyecciones son congruentes con el instrumento de nivel estatal.

IMAGEN OBJETIVO

Municipio consolidado que ofrece condiciones de habitabilidad adecuadas para sus habitantes, capaz de satisfacer las demandas de vivienda, empleo, educación, salud, cultura y recreación de su población. Considerando que el municipio está en una zona de conexión de la Ciudad de México con el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA) y se busca reforzar la infraestructura de servicios básicos, además de la infraestructura vial ofreciendo un sistema de transporte eficiente y seguro, aplicando programas que benefician la movilidad no motorizada, el transporte público y el uso compartido de las vías.

DE LOS OBJETIVOS

En el presente apartado se presentan los Objetivos que se busca aplicar en el presente Plan. Estos derivan directamente de los Objetivos Generales y Particulares establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México (PEDUEM), los cuales plantean una visión del desarrollo y fomento de ciudades incluyentes, equitativas, competitivas, prosperas e innovadoras.

Objetivos de Ordenamiento Territorial

- Fomentar el bienestar de los habitantes del municipio, impulsando oportunidades que mejoren sus condiciones sociales.
- Contribuir a fortalecer la pertenencia comunitaria o barrial, a través de espacios públicos accesibles, seguros y equitativos.
- Integración de grupos vulnerables en el desarrollo socio-cultural del municipio, reforzando el arraigo social y la consolidación de Centros de Desarrollo Cultural.
- Desarrollo de corredores logísticos, derivados del posicionamiento estratégico del municipio de Ecatepec de Morelos en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Consolidar un crecimiento urbano integral, gestionando las necesidades de la ciudadanía enfocadas a garantizar accesibilidad, innovación, desarrollo, densificación y competitividad intra e interurbana.
- Actualizar la estructura y normatividad que regulen el ordenamiento urbano del municipio, retomando programas y proyectos que caractericen a la región.
- Fortalecimiento de la estructura y funcionamiento de actividades productivas y económicas, orientadas a reducir desigualdades socio espaciales.
- Contribuir al impulso económico y de actividades productivas que generen más y mejores empleos, mediante la definición de normas que promuevan y fomenten el desarrollo económico municipal.
- Modernizar los instrumentos de administración urbana y promover alianzas entre los diferentes actores municipales.
- Promover el desarrollo industrial con tecnologías no contaminantes e innovadoras, además de impulsar la agroindustria en el municipio.
- Impulsar un desarrollo sustentable, accesible y asequible.

Objetivos de Ordenamiento Sectorial

- Identificar y monitorear asentamientos irregulares ubicados en zonas de riesgo y zonas con valor ambiental.
- Impulsar el crecimiento y consolidación de infraestructura, equipamiento y movilidad, para favorecer la integración urbana del municipio.
- Impulsar la producción de vivienda social intraurbana, reduciendo la especulación del suelo intraurbano para vivienda social.
- Impulsar el crecimiento y consolidación de infraestructura para favorecer la integración y acceso del municipio a los servicios básicos.
- Detectar zonas con déficit de cobertura e infraestructura de servicios y de atención prioritaria, para asegurar mejores condiciones de vida de los habitantes.
- Promover la ampliación de rutas de recolección de residuos sólidos, así como infraestructura vial adecuada necesaria para favorecer la recolección en comunidades adyacentes.
- Impulsar la red integrada de transporte, promoviendo infraestructura que favorezca la seguridad vial, competitividad, equidad social y sustentabilidad.

- Impulsar el crecimiento y consolidación de la cobertura, capacidad y accesibilidad del equipamiento urbano del municipio de Ecatepec de Morelos.
- Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y antropogénicos.
- Definir acciones ante desastres naturales y antropogénicos para la salvaguarda de los habitantes del municipio.
- Definir zonas aptas y no aptas para el desarrollo urbano, preservando la gestión óptima del suelo urbano e intraurbano, preservando el suelo con usos naturales no urbanos y las zonas de riesgo natural.
- Mitigar los impactos negativos de la industria de alto impacto, para mejorar la calidad del ambiente y servicios ecosistémicos del municipio.

DE LAS POLÍTICAS

Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Orientado al Transporte

Con base en lo establecido en el artículo 5.22 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, se sustentará en las políticas de impulso y de consolidación, mediante las siguientes directrices que retoma del Plan de Desarrollo Urbano:

- Política de impulso de los centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo.
- Política de consolidación de los centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana.
- Política de control de los centros de población que requieran disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento por presentar problemas de saturación e insuficiencia de servicios.
- Política de consolidación económica territorial del municipio de Ecatepec de Morelos para el impulso y consolidación de centros, subcentros y corredores urbanos.
- Política de consolidación, impulso y regulación de industrias promoviendo industria de bajo impacto ambiental con tecnologías y desarrollo sustentable.

Políticas de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Política de planeación urbana para lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y las actividades económicas.
- Política de regeneración del suelo urbano mediante el aprovechamiento de los baldios, edificios abandonados y desocupados.
- Política de reciclamiento del suelo urbano con la finalidad de renovar, transformar e impulsar su desarrollo con mezclas de uso del suelo.
- Política de densificación basada en garantizar la dotación, ampliación y mejoramiento de las infraestructuras y los servicios urbanos existentes.
- Política de regularización del suelo.
- Política de crecimiento urbano hacia áreas que requieran una menor inversión en infraestructura y equipamiento urbano, siempre que no afecte el equilibrio de los ecosistemas.
- Política de mejoramiento de vivienda

Políticas de Ordenamiento Sectorial

- Creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público.
- Se procurará la accesibilidad universal de las personas, garantizando su máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada.
- Dotación de servicios, equipamiento e infraestructura urbana hacía las zonas con déficit de cobertura o de accesibilidad vial.
- Política para la reducción de riesgo de desastres.
- Política de manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.
- Ejecución de acciones de conservación tendientes a proteger y mantener el equilibrio ecológico.
- Conservación y preservación de las zonas con valores históricos y culturales.

DE LAS ESTRATEGIAS

En materia de Ordenamiento Territorial.

A través del Sistema de Ordenamiento Territorial, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, busca regular e impulsar el uso y el aprovechamiento del territorio, mediante la implementación de políticas ambientales, sociales, económicas y culturales acordes a las limitaciones territoriales y las necesidades de la población a través de las áreas de ordenamiento y regulación (AOR) establecidas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, de la siguiente manera:

En área urbana:

- Estrategia de movilidad sustentable.
- Mejoramiento de espacios públicos.
- Densificación habitacional.
- Reciclamiento urbano.
- Relocalización de la industria de alto consumo de agua o altas emisiones de contaminantes.
- Promoción de cambios de uso de suelo.
- Mejoramiento de la infraestructura de servicios públicos urbanos.
- Reciclamiento de la vivienda.
- Prevención del delito e incremento en la seguridad pública, mediante un enfoque de mejoramiento urbano y preventivo

En área rural

- Implementación de proyectos de espacio público.
- Incrementar la accesibilidad ciudadana.
- Proyectos de aprovechamiento sostenible, mantenimiento, restauración y cuidado de las zonas de valor ambiental

Sistema de ejes de desarrollo

- Promoción de carriles de desaceleración, mejoramiento de infraestructura.
- Creación de infraestructura como entronques o laterales para la integración vial a zonas industriales.
- Mejoramiento de la infraestructura vial que conecte con los sitios de atractivo turístico.

En materia de Ordenamiento Urbano.

- Ampliación y mejoramiento de infraestructura de movilidad y transporte para fortalecer la conectividad con el AIFA.
- Fomento a actividades económicas en el municipio.
- Mejoramiento urbano y vivienda.
- Fortalecimiento de los ejes de desarrollo económicos.
- Reducir el número de viviendas en condiciones de marginación para aumentar el número de viviendas dignas.
- Modernización y ampliación del sistema carretero existente.
- Consolidación del corredor turístico Ecatepec – Teotihuacán.
- Promoción y fomento de corredores culturales.
- Regulación y control de los ejes de desarrollo de conservación ambiental municipales, considerando la cercanía con el ANP de la Sierra de Guadalupe y el Cerro Gordo.

En materia de Ordenamiento Sectorial.

- Abasto de agua potable y saneamiento, mediante los Planes Maestros de Infraestructura Hidráulica.
- Actualización del Plan Integral de Manejo de Riesgos Naturales, alineado al Atlas de Riesgos Municipal.
- Movilidad Sustentable, mediante la elaboración del Plan Integral de Movilidad Sustentable Municipal (PIMUS).
- Mejorar la movilidad y conectividad con la participación de las comunidades involucradas, en beneficio de la población que reside en los Polígonos de Atención Prioritaria.
- Promover la intensificación del uso del suelo como una medida para aprovechar el suelo intraurbano que actualmente se encuentra servido con infraestructura, servicios y accesibilidad.
- Promover el Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable, como un modelo urbano con planeación y diseño en torno al transporte público.
- Impulsar un sistema integral de transporte, que incluye la combinación de modos de transporte público masivos preferentemente de energía limpia, como autobuses de tránsito rápido (BRT), los cables aéreos y los trenes interurbanos y turísticos.
- Ampliar las rutas y el acceso al servicio público de recolección de residuos sólidos del Municipio.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes, la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, México, respecto con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, se ha tenido a bien emitir el siguiente:

D I C T A M E N

PRIMERO.- Se emite el Dictamen de Congruencia para la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, México, el cual es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente (2019).

SEGUNDO.- Para validez jurídica de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, México, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.20 fracciones II y III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 35 fracción IV de su Reglamento, el presente Dictamen de Congruencia deberá integrarse textualmente a su contenido, en su publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México.

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

TERCERO.- De conformidad a lo previsto en el artículo 1.15 fracción II del Código Administrativo del Estado de México, el Dictamen de Congruencia queda sujeto a la realización de la condición suspensiva que dentro del plazo de **diez días siguientes a la recepción del presente**, la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos sea aprobado en sesión de Cabildo, consecuentemente, la falta de realización de la modalidad establecida tendrá como efecto la extinción del presente acto administrativo.

CUARTO.- El H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos solicitará la publicación de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, para lo cual remitirá la Modificación del Plan con todos sus antecedentes y anexos gráficos, en documento electrónico y en dos versiones físicas, anexando copia certificada del acta de sesión de Cabildo en el que conste su aprobación, en virtud de lo establecido por el artículo 33 fracción VIII.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la ciudad de Toluca Estado de México, al primer día del mes de septiembre de dos mil veintidós.

A T E N T A M E N T E

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA
EDOMÉX
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

MTRA. NINA CAROLINA IZÁBAL MARTINEZ
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

C.c.p. **Lic. Alfredo del Mazo Maza**.- Gobernador Constitucional del Estado de México.
C. Luis Felipe Puente Espinosa.- Secretario General de Gobierno.
Lic. Rafael Díaz Leal Barrueta.- Secretario de Desarrollo Urbano y Obra.
Urb. Rodrigo Alonzo Muñiz.- Director de Planeación Urbana y Regional.
Archivo

Contenido

1. Introducción 27
2. Propósitos y Alcances del Plan 28
2.1. Finalidad del Plan 28
2.2. Evaluación del Plan Vigente 29
2.3. Límite Territorial 33
3. Marco Jurídico 37
3.1. Ámbito Federal 37
3.2. Ámbito Estatal 70
3.3. Ámbito Municipal 117
4. Congruencia con Otros Niveles de Planeación 120
4.1. Lineamientos Federales 120
4.2. Lineamientos Estatales 122
4.3. Lineamientos Locales 125
5. Diagnóstico 126
5.1. Aspectos Físicos 126
5.1.1. Clima 126
5.1.2. Topografía y Fisiografía 127
5.1.3. Geología 132
5.1.4. Edafología 134
5.1.5. Hidrología 138
5.1.6. Uso y Vegetación 141
5.1.7 Servicios Ambientales 148
5.2. Aspectos Sociales 157
5.2.1. Demografía y Migración 157
5.2.2. Estructura Poblacional 158
5.2.3. Dinámica Poblacional 160
5.2.4. Pobreza, Rezago y Migración 163
5.2.5. Género y Grupos Vulnerables 167
5.2.6. Partición Ciudadana y Finanzas Municipales 170
5.3. Aspectos Económicos 171
5.3.1. Población Económicamente Activa y Población Ocupada 171
5.3.2. Empleo 172
5.3.3. Nivel de Ingreso 173
5.3.4. Actividades Económicas 174
5.3.5. Estructura Municipal 177
5.4. Aspectos Territoriales y Vulnerabilidad 179

5.4.1. Antecedentes Históricos 179
5.4.2. Sistema Urbano Nacional 183
5.4.3. Relación del Municipio con la ZNVM y ZMVM 184
5.4.4. Crecimiento Territorial Histórico 188
5.4.5. Sistema de Localidades 190
5.4.6. Población Rural y Urbana 191
5.4.7. Densidades Urbanas 192
5.4.8. Patrimonio Cultural 194
5.4.9. Riesgos y Vulnerabilidad 195
5.4.10. Aptitud Territorial para su Densificación 207
5.5. Aspectos Urbanos 211
5.5.1. Centralidades Urbanas 211
5.5.2. Corredores Urbanos 213
5.5.3. Suelo y Tenencia de la Tierra 215
5.5.4. Perímetros de Contención Urbana 219
5.5.5. Vivienda y Conjuntos Urbanos 221
5.5.6. Asentamientos Informales 240
5.5.7. Imagen Urbana 243
5.6. Aspectos Sectoriales 260
5.6.1. Equipamiento 260
5.6.2. Espacio Público 318
5.6.3. Movilidad y Transporte 331
5.6.4. Infraestructura y Servicios Urbanos 351
6. Síntesis de Diagnóstico 371
7. Análisis Territorial FODA 381
8. Pronóstico 383
8.1. Escenario Tendencial 383
8.2. Escenario Programático 385
8.3. Imagen Objetivo 390
9. Objetivos 392
9.1. Objetivos de Ordenamiento Territorial 392
9.2. Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana 393
9.3. Objetivos de Ordenamiento Sectorial 394
10. Políticas 396
10.1. Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Orientado al Transporte 396
10.2. Políticas de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana 397
10.3. Políticas de Ordenamiento Sectorial 398

11. Estrategias 402
11.1. De Ordenamiento Territorial 402
11.1.1. Sistema de Ordenamiento Territorial y Ambiental (SOT) 402
11.2. De Ordenamiento Urbano 429
11.2.1. Sistema Urbano 429
11.2.2. Sistema de Ejes de Desarrollo 430
11.3. De Ordenamiento Sectorial 432
11.3.1. Sistema de Planeación para el Fortalecimiento Territorial y Urbano 432
11.3.2. Sistema de Planeación del Suelo y la Vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular 435
11.3.3. Sistema de Planeación para la Modernización y Ampliación de Infraestructura y la Movilidad Sustentable 438
11.3.4. Sistema de Planeación para la Modernización y Ampliación del Equipamiento 443
11.3.5. Sistema de Planeación para la Resiliencia Urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación 443
11.3.6. Sistema de Planeación para la Prevención del Entorno Ambiental 445
12. Programas y Proyectos Estratégicos 446
13. Instrumentación 457
13.1. De Inducción y Fomento 457
13.1.1. Instrumentos Federales 458
13.1.2. Instrumentos Estatales 459
13.2. De Regulación 460
13.2.1. Instrumentos Federales 460
13.2.2. Instrumentos Estatales 461
13.3. De Organización y Coordinación 464
13.3.1. Instrumentos Federales 464
13.3.2. Instrumentos Estatales 465
13.4. Financieros 470
13.4.1. Instrumentos Federales 470
13.4.2. Instrumentos Estatales 471
13.5. De Operación, Seguimiento y Evaluación 472
13.5.1. Instrumentos Estatales 472
13.6. De normatividad y Aprovechamiento del Suelo 473
13.6.1. Normas de Uso de Suelo 473
13.6.2. Normas de Equipamiento 514
13.6.3. Normas para la Preservación del Patrimonio Histórico y de Imagen Urbana 515
13.6.4. Normas de Vialidad y Transporte 521
13.6.5. Normas de Infraestructura 522

13.6.6. Normas para la Instalación de Antenas, Torres y Mástiles de Telecomunicaciones 560
13.6.7. Normas para el Establecimiento de Gasoneras y Gasolineras 561
13.6.8. Normas de Estacionamiento 566
13.6.9. Normas Urbanas Generales 597
13.7. Demás necesarios 627
14. Anexos 628
14.1. Anexos Generales 628
15. Epílogo 629
15.1. Planos de diagnóstico 631
15.2. Planos de estrategias 641
15.3. TUS Tabla de Usos de Suelo 649

Índice de tablas

Tabla 1 Objetivos cumplidos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos 2015 31
Tabla 2.Usos de suelo del PMDU vigente de Ecatepec de Morelos vigente. 32
Tabla 3. Límite y población de Ecatepec 36
Tabla 4. Clima 126
Tabla 5. Provincias fisiográficas y principales topoformas 128
Tabla 6. Rangos y superficies de pendientes 130
Tabla 7. Distribución geológica 132
Tabla 8. Tipos de Suelo 134
Tabla 9. Tipo de suelo 137
Tabla 10. Evolución de la cobertura vegetal y uso de suelo 146
Tabla 11. Usos de suelo actual 146
Tabla 12. Áreas Naturales Protegidas (ANP) 147
Tabla 13. Servicios ambientales por Uso de Suelo y Vegetación 150
Tabla 14. Distribución de la población 158
Tabla 15. Población no nacida en el municipio 158
Tabla 16. Evolución de la población de Ecatepec de Morelos 1990 - 2020 159
Tabla 17. Distribución de la población por zonas en el municipio de Ecatepec de Morelos 160
Tabla 18. Población analfabeta del municipio de Ecatepec de Morelos 161
Tabla 19. Población que no asiste a la escuela por grupos de edad 162
Tabla 20. Población de más de 15 años y 18 y más 162
Tabla 21. Grado promedio de escolaridad 163
Tabla 22. Índice y grado de marginación del municipio de Ecatepec de Morelos 164
Tabla 23. Distribución de la población por afiliación a servicios de salud e institución 165
Tabla 24. Situación de la pobreza 2010 - 2015 en Ecatepec de Morelos 166
Tabla 25. Vulnerabilidad en Ecatepec de Morelos 2010 - 2015 166
Tabla 26. Delitos registrados en Ecatepec de Morelos relacionados con género 168
Tabla 27. Grupos de población vulnerable en Ecatepec de Morelos 170
Tabla 28. Padrón electoral y lista nominal de Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2021 170
Tabla 29. Resultados electorales de Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2021 171

Tabla 30. Población de 12 años y más según condición de actividad económica del municipio de Ecatepec de Morelos.....172
Tabla 31. Distribución de la población ocupada según nivel de ingreso 173
Tabla 32. Participación del Producto Interno Bruto por gran división económica174
Tabla 33. Unidades económicas por tamaño en el municipio 178
Tabla 34. Identificación de corredores comerciales 179
Tabla 35. Principales destinos de la población migrante de Ecatepec de Morelos a los municipios de la Zona Norte del Valle de México 185
Tabla 36. Viajes de los municipios de la ZNVM a Ecatepec de Morelos.....186
Tabla 37. Principales destinos/origen de los viajes cotidianos de Ecatepec de Morelos.....187
Tabla 38. Localidades rurales y urbanas de Ecatepec de Morelos 192
Tabla 39. Riesgos hidrometeorológicos 199
Tabla 40. Industrias por riesgo químico-tecnológico 201
Tabla 41. Comparación por categoría de subproductos entre DBGIR 2012 y DBGIR 2020 204
Tabla 42. Desglose de los residuos generados por actividades Industriales, Comerciales y de Servicios en el municipio de Ecatepec de Morelos.....205
Tabla 43. Resumen de emisiones y transferencias de sustancias del Estado de México (Ton/año) 206
Tabla 44. Matriz de comparación 208
Tabla 45. Escala para comparación de pares 208
Tabla 46. Matriz de comparación empleada en el modelo 209
Tabla 47. Resultado de la matriz de comparación empleada en el modelo 209
Tabla 48. Clasificación de centralidades urbanas 213
Tabla 49. Núcleos Agrarios de Ecatepec de Morelos.....215
Tabla 50. Destinos de uso para núcleos agrarios de Ecatepec de Morelos.....216
Tabla 51. Tenencia de la tierra en Ecatepec de Morelos 218
Tabla 52. Dormitorios entre promedio de ocupantes.....227
Tabla 53. Componentes de rezago social 228
Tabla 54. Correspondencia entre variables, carencia y rezago habitacional.....229
Tabla 55. Tipología de vivienda por zonas del municipio de Ecatepec de Morelos 234
Tabla 56. Conjuntos registrados ante SEDUO 237
Tabla 57. Conjuntos urbanos autorizados.....238
Tabla 58. Conjuntos urbanos identificados en campo.....239
Tabla 59. Asentamientos irregulares por aspecto y zona de Ecatepec de Morelos 241

Tabla 60. Sendas en el Municipio de Ecatepec de Morelos 255
Tabla 61. Hitos en el municipio de Ecatepec de Morelos 258
Tabla 62. Clasificación del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano 260
Tabla 63. Distribución de la población total en el año 2020 263
Tabla 64. Inventario de equipamiento por nivel educativo.....264
Tabla 65. Análisis de Capacidad por nivel educativo 265
Tabla 66. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por nivel educativo y zona (1) 267
Tabla 67. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por nivel educativo y zona (2) 272
Tabla 68. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel preescolar.....276
Tabla 69. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel primaria 277
Tabla 70. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel secundaria.....278
Tabla 71. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel media superior.....279
Tabla 72. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel superior 280
Tabla 73. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel de capacitación 281
Tabla 74. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento cultural y zona.....282
Tabla 75. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento cultural y zona (2) 283
Tabla 76. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento cultural 286
Tabla 77. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de salud por zona (1) 288
Tabla 78. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de salud por zona (2) 289
Tabla 79. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de salud de primer nivel.....291
Tabla 80. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de asistencia.....294
Tabla 81. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de asistencia social por zona (2).....294
Tabla 82. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de asistencia social por zona (3).....295

Tabla 83. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de asistencia social 297
Tabla 84. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento comercial por zona.....299
Tabla 85. Porcentaje de accesibilidad peatonal a mercados públicos 302
Tabla 86. Porcentaje de accesibilidad peatonal a tiendas LICONSA 302
Tabla 87. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de abasto por zona 304
Tabla 88. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de comunicaciones por zona 306
Tabla 89. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de transporte...308
Tabla 90. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento deportivo y zona.....310
Tabla 91. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de deportivo 312
Tabla 92. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de administración pública y zona (1).....313
Tabla 93. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de administración pública y zona (2).....314
Tabla 94. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de servicios urbanos y zona.....317
Tabla 95. Total de unidades de espacio público 318
Tabla 96. Cobertura por tipo de espacio público a nivel municipal y por zona 320
Tabla 97. Criterios para la evaluación de espacios públicos.....322
Tabla 98. Evaluación por tipo de espacio público por criterio de evaluación.....323
Tabla 99. Evaluación y número de unidades de espacio público por zona 324
Tabla 100. Número de distrito y nombre que comprenden el Municipio de Ecatepec de Morelos.....333
Tabla 101. Longitud de red de carreteras en el municipio de Ecatepec de Morelos 336
Tabla 102. Jerarquía de vías urbanas.....337
Tabla 103. Tipo de transporte, rutas y estaciones del municipio de Ecatepec de Morelos.....340
Tabla 104. Transporte Público de Pasajeros dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos.....340
Tabla 105. Hechos de tránsito terrestre en el municipio de Ecatepec durante el periodo 2015-2019 346
Tabla 106. Vehículos de motor registrados en circulación por clase y tipo de vehículo en Ecatepec de Morelos en 2019.....350
Tabla 107. Disponibilidad de agua potable por vivienda 351

Tabla 108. Viviendas particulares habitadas según disponibilidad de agua entubada y acceso al agua 352
Tabla 109. Disponibilidad de infraestructura de drenaje por vivienda 353
Tabla 110. Drenaje según lugar de desalojo en la vivienda 354
Tabla 111. Cárcamos de Ecatepec de Morelos.....355
Tabla 112. Disponibilidad de infraestructura de energía eléctrica por vivienda...358
Tabla 113. Electricidad por tipo de usuario y volumen de ventas.....359
Tabla 114. Consumo de energía eléctrica por tipo de localidad, Ecatepec de Morelos al trimestre.....360
Tabla 115. Consumo estimado de Gas L.P. por tipo de localidad (2017).....362
Tabla 116. Rutas de recolección de residuos sólidos urbanos en Ecatepec de Morelos.....363
Tabla 117. Viviendas particulares habitadas con bienes y tecnologías.....369
Tabla 118. Análisis Territorial FODA del municipio de Ecatepec de Morelos.....381
Tabla 119. Tipología urbana de los municipios de acuerdo con el Sistema Urbano del Estado de México (SUEM) 384
Tabla 120. Tendencia urbana municipal.....384
Tabla 121. Proyección de población Ecatepec de Morelos 2020-2050.....385
Tabla 122. Proyección de requerimiento de vivienda.....386
Tabla 123. Demanda futura de energía eléctrica del municipio de Ecatepec de Morelos 2020-2050 387
Tabla 124. Generación de residuos sólidos urbanos del municipio de Ecatepec de Morelos 2020-2050 388
Tabla 125. Requerimiento de Equipamiento 2010-2050 388
Tabla 126. Requerimiento de espacio público 2020-2050.....390
Tabla 127. Proyección del total de vehículos motorizados registrados en circulación y tasas de motorización futuras.....390
Tabla 128. Áreas de Ordenamiento y Regulación (AORs) establecidas en el PEDU 403
Tabla 129. Áreas de ordenamiento y regulación aplicables al municipio de Ecatepec de Morelos.....403
Tabla 130. AORs en el municipio de Ecatepec de Morelos y porcentaje de superficie 407
Tabla 131. Estrategia del PEDU según tipo de AOR 412
Tabla 132: Clasificación del Territorio en el municipio de Ecatepec.....432
Tabla 133. Clasificación del territorio sobre diferendo limítrofe 433
Tabla 134: Dosificación de usos y destinos del suelo 433
Tabla 135. Ficha técnica de H75A 474

Tabla 136. Ficha técnica de H100A 475
Tabla 137. Ficha técnica de H100B 477
Tabla 138. Ficha técnica de H100C 478
Tabla 139. Ficha técnica de H125A 479
Tabla 140. Ficha técnica de H125A 481
Tabla 141. Ficha técnica de H125C 482
Tabla 142. Ficha técnica de H200A 484
Tabla 143. Ficha técnica de H200B 485
Tabla 144. Ficha técnica de H200C 487
Tabla 145. Ficha técnica de H5N 488
Tabla 146. Ficha técnica de H10N 489
Tabla 147. Ficha técnica de CT.....490
Tabla 148. Ficha técnica de CM 100.....492
Tabla 149. Ficha técnica de CM 125.....493
Tabla 150 . Ficha técnica de CRB 30C 495
Tabla 151. Ficha técnica de CRB 120C 496
Tabla 152. Ficha técnica de CRU100.....498
Tabla 153. Ficha técnica de CRU 125.....500
Tabla 154. Ficha técnica de CRUR 502
Tabla 155. Ficha técnica de Equipamientos.....503
Tabla 156. Ficha técnica de I-G 504
Tabla 157. Ficha técnica de I-M 506
Tabla 158. Ficha técnica de I-P.....507
Tabla 159. Ficha técnica de Normas de Equipamientos 514
Tabla 160. Ficha técnica de Normas de infraestructura 523
Tabla 161. Propuesta de derecho de vía regionales 525
Tabla 162. Propuesta de derecho de vías primarias.....537
Tabla 163. Propuesta de derecho de vía de vialidades secundarias 547
Tabla 164. Tensión de fases y denominación 556
Tabla 165. Temperatura y velocidades de viento de diseño mínimas en zonas geográficas de cargas mecánicas. 557
Tabla 166. Tipos de gasolineras 562
Tabla 167. Lineamientos generales para instalación de gasoneras.....563
Tabla 168. Lineamientos generales para depósitos de Gas L.P 564
Tabla 169. Tipos de estación de gas y distancias requeridas 565
Tabla 170. Dimensiones mínimas para los pasillos de circulación.....567

Tabla 171. Dimensiones mínimas para los pasillos de circulación 571
Tabla 172. Tabla de norma de estacionamientos.....574
Tabla 173.Aplicación de la Norma en función del área libre y niveles establecidos 616
Tabla 174. Diferencias entre límite IGECEM y diferendo limítrofe 628

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Límite Municipal de Ecatepec de Morelos..... 34
Ilustración 2. Límite municipal y su diferendo..... 35
Ilustración 3. Topoformas.....128
Ilustración 4. Elevación en Municipio de Ecatepec.....129
Ilustración 5. Pendientes en municipio de Ecatepec 131
Ilustración 6. Geología, fallas y fracturas.....133
Ilustración 7. Tipos de suelo.....135
Ilustración 8. Red hidrológica de Ecatepec 139
Ilustración 9. Uso de suelo y vegetación 143
Ilustración 10. Uso de suelo y vegetación 144
Ilustración 11. Uso de suelo y vegetación 145
Ilustración 12. Índice de impacto antropogénico 153
Ilustración 13. Índice de Integridad Ecológica 154
Ilustración 14. Grado de marginación urbana.....163
Ilustración 15. Rezago social por zonas en el municipio de Ecatepec de Morelos 164
Ilustración 16. Distribución de Delitos de Violencia de Género 169
Ilustración 17. Distribución de unidades económicas de gran tamaño en el municipio 178
Ilustración 18. Ecatepec de Morelos en el Sistema Urbano Nacional 2018 183
Ilustración 19. Principales destinos de los viajes cotidianos de Ecatepec de Morelos 187
Ilustración 20. Crecimiento territorial histórico.....189
Ilustración 21. Localidades de Ecatepec de Morelos 191
Ilustración 22. Densidad urbana.....193
Ilustración 23. Regionalización Sísmica 196
Ilustración 24. Global de Intensidades 197
Ilustración 25. Susceptibilidad de Laderas 198
Ilustración 26. Actividades Económicas de Riesgo 203
Ilustración 27. Aptitud territorial para la densificación 210

Ilustración 28. Centralidades Urbanas Municipio de Ecatepec.....211
Ilustración 29. Corredores Urbanos Municipio de Ecatepec.....214
Ilustración 30. Núcleos Agrarios de Ecatepec de Morelos 217
Ilustración 31. Tenencia de la tierra de Ecatepec de Morelos.....219
Ilustración 32. Perímetros de Contención Urbana en Ecatepec de Morelos 220
Ilustración 33. Rezago habitacional en Ecatepec de Morelos 230
Ilustración 34. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos.....236
Ilustración 35. Conjuntos urbanos en Ecatepec de Morelos.....240
Ilustración 36. Asentamientos irregulares por aspecto y zona de Ecatepec de Morelos.....242
Ilustración 37. Zonas homogéneas en el municipio de Ecatepec de Morelos 244
Ilustración 38 Morfología urbana en el municipio de Ecatepec de Morelos.....259
Ilustración 39. Radio de cobertura por equipamiento urbano 262
Ilustración 40. Distancia peatonal a equipamiento urbano 263
Ilustración 41. Cobertura de equipamiento educativo de nivel preescolar.....268
Ilustración 42. Cobertura de equipamiento educativo de nivel primaria 269
Ilustración 43. Cobertura de equipamiento educativo de nivel secundaria.....270
Ilustración 44. Cobertura de equipamiento educativo de nivel medio superior....271
Ilustración 45. Cobertura de equipamiento educativo de nivel superior 273
Ilustración 46. Cobertura de equipamiento educativo de educación especial 274
Ilustración 47. Cobertura de equipamiento educativo de nivel de capacitación ..275
Ilustración 48. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel preescolar 276
Ilustración 49. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel primaria 277
Ilustración 50. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel secundaria 278
Ilustración 51. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel medio superior 279
Ilustración 52. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel superior 280
Ilustración 53. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel capacitación 281
Ilustración 54. Cobertura de Equipamiento Cultural (1).....284
Ilustración 55. Cobertura de Equipamiento Cultural (2).....285
Ilustración 56. Accesibilidad peatonal a equipamiento cultural.....287
Ilustración 57. Cobertura de Equipamiento de Salud (1).....290
Ilustración 58. Cobertura de Equipamiento de Salud (2).....291

Ilustración 59. Accesibilidad peatonal a equipamiento de salud de primer nivel .292
Ilustración 60. Cobertura de Equipamiento de Asistencia Social (1) 296
Ilustración 61. Cobertura de Equipamiento de Asistencia Social (1) 297
Ilustración 62. Accesibilidad peatonal a equipamiento de asistencia social 298
Ilustración 63. Cobertura de Equipamiento Comercial (1) 300
Ilustración 64. Cobertura de Equipamiento Comercial (2) 301
Ilustración 65. Accesibilidad peatonal a mercados públicos.....303
Ilustración 66. Accesibilidad peatonal a tiendas LICONSA 303
Ilustración 67. Cobertura de Equipamiento de Abasto 305
Ilustración 68. Cobertura de Equipamiento de Comunicaciones 307
Ilustración 69. Accesibilidad peatonal a equipamiento de transporte 309
Ilustración 70. Cobertura de Equipamiento Deportivo (1).....311
Ilustración 71. Cobertura de Equipamiento Deportivo (2).....311
Ilustración 72. Accesibilidad peatonal a equipamiento deportivo 312
Ilustración 73. Cobertura de Equipamiento de Administración Pública (1) 315
Ilustración 74. Cobertura de Equipamiento de Administración Pública (2) 316
Ilustración 75. Cobertura de Equipamiento de Servicios Urbanos 318
Ilustración 76. Cobertura de unidades de Espacio Público 321
Ilustración 77. División por distritos en la Encuesta Origen- Destino 332
Ilustración 78. Vías regionales, urbanas, intersecciones conflictivas y elementos de movilidad y transporte de Ecatepec de Morelos.....338
Ilustración 79. Red de transporte local de Ecatepec de Morelos.....343
Ilustración 80. Intermodalidad de transporte público 345
Ilustración 81. Ciclovías de Ecatepec de Morelos 348
Ilustración 82. Presencia de coladeras en Ecatepec de Morelos 356
Ilustración 83. Infraestructura de hidráulica de Ecatepec de Morelos 357
Ilustración 84. Densidad de luminarias en Ecatepec de Morelos 361
Ilustración 85. Rutas de recolección de residuos sólidos urbanos de Ecatepec de Morelos.....367
Ilustración 86. Infraestructura de energía y de residuos sólidos urbanos actual de Ecatepec de Morelos.....368
Ilustración 87. Infraestructura de telecomunicaciones de Ecatepec de Morelos .370
Ilustración 88. Áreas de Ordenamiento y Regulación del municipio de Ecatepec de Morelos 2022.....411
Ilustración 89. Propuesta de calle completa con sección vial de 12 metros 449
Ilustración 90. Propuesta de calle completa con sección vial de 18 metros 449
Ilustración 91. Propuesta de calle completa con sección vial de 20 metros 449

Ilustración 92. Propuesta de calle completa con sección vial de 22 a 25 metros 450
Ilustración 93. Propuesta de calle completa con sección vial de 30 metros 450
Ilustración 94. Propuesta de calle completa con sección vial de 35 a 50 metros 450
Ilustración 95. Propuesta de calle completa con sección vial de más de 50 metros 451
Ilustración 96. Propuesta de calle completa con sección vial de 50 metros 451
Ilustración 97.Propuesta de calle completa para Mexibús.....452
Ilustración 97. Altura mínima de conductores a superficies.....558
Ilustración 98. Separación mínima de conductores a construcción.....559
Ilustración 100 Zonificación para requerimientos de estacionamientos.....595
Ilustración 101. Aumento de los niveles en función del área libre 616

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Climograma de Ecatepec de Morelos 127
Gráfica 2. Comportamiento de los Usos de Suelo y Vegetación de 2007 a 2014 151
Gráfica 3. Comportamiento de tasas de crecimiento poblacional, nacional, estatal y del municipio de Ecatepec de Morelos.....159
Gráfica 4. Distribución poblacional del municipio de Ecatepec de Morelos por grupos de edad 161
Gráfica 5. Distribución porcentual de población afiliada por institución de salud 165
Gráfica 6. Carencias sociales estatal y municipal 2010 – 2015.....167
Gráfica 7. Porcentaje de la población de 12 años por condición de actividad económica.....171
Gráfica 8. Porcentaje de la población ocupada por gran sector económico.....173
Gráfica 9. Distribución de la población ocupada según ingreso por trabajo en 2000, 2010 y 2015.....174
Gráfica 10. Cociente de localización por sector de Ecatepec de Morelos.....176
Gráfica 11. Coeficiente de especialización de Ecatepec de Morelos 177
Gráfica 12. Tasa de crecimiento de viviendas particulares habitadas.....222
Gráfica 13. Distribución porcentual de las clases de vivienda.....223
Gráfica 14. Distribución porcentual de materiales de pisos.....224
Gráfica 15. Distribución porcentual de materiales en techos.....224
Gráfica 16. Distribución porcentual de materiales en paredes 225
Gráfica 17. Distribución porcentual de tipo de propiedad.....226
Gráfica 18. Distribución porcentual de escrituración de la vivienda 226
Gráfica 19. Distribución porcentual de adquisición de la vivienda.....227

Gráfica 20. Número de dormitorios por vivienda 228
Gráfica 21. Distribución porcentual por grado de rezago habitacional 229
Gráfica 22. Población beneficiada y propuesta de vivienda construida por conjuntos habitacionales registrados en SEDUO 238
Gráfica 23. Escala de cobertura de necesidades y evaluación de espacios públicos 322
Gráfica 24. Evaluación de la Zona A por indicador 325
Gráfica 25. Evaluación de la Zona B por indicador 326
Gráfica 26. Evaluación de la Zona C por indicador 327
Gráfica 27. Evaluación de la Zona Central por indicador 328
Gráfica 28. Evaluación de la Zona D por indicador 329
Gráfica 29. Evaluación de la Zona E por indicador 330
Gráfica 30. Evaluación de la Zona F por indicador.....331
Gráfica 31. Motivo de los viajes originados en el municipio de Ecatepec de Morelos 334
Gráfica 32.Tiempo utilizado en traslados en viajes cuyo origen es el distrito 122 334
Gráfica 33. Total de vehículos registrados para el transporte público en el Estado de México.....339
Gráfica 34. Tipo de vehículo por hogar en el municipio de Ecatepec de Morelos 344
Gráfica 35. Víctimas por hechos de tránsito en Ecatepec de Morelos durante el período 2015-2019.....346
Gráfica 36. Automóviles registrados por hogar en el municipio de Ecatepec de Morelos.....349
Gráfica 37. Vehículos de motor registrados en circulación por tipo de vehículo en Ecatepec de Morelos en el periodo 2015-2019.....350
Gráfica 38. Disponibilidad de agua potable por vivienda.....353
Gráfica 39. Viviendas con disponibilidad de drenaje 354
Gráfica 40. Disponibilidad de infraestructura de energía eléctrica en la vivienda358
Gráfica 41. Viviendas que disponen de energía eléctrica según el número de focos 359
Gráfica 42. Consumo trimestral de energía eléctrica (Gw) 2000-2020.....360
Gráfica 43. Condición de separación y reutilización de residuos 368
Gráfica 44. Proyección de Población 2020-2050 384

Índice de imágenes

Imagen 1 Vivienda Social Progresiva 231
Imagen 2. Vivienda de Interés Social 232
Imagen 3. Vivienda popular 232
Imagen 4. Vivienda media 233
Imagen 5. Vivienda Residencial 234
Imagen 6. Primer Cuadro del Centro de Ecatepec de Morelos 245
Imagen 7. Imagen Urbana en Zona Centro, Av. Insurgentes con cruce con calle Benito Juárez, Av. Insurgentes con cruce con calle Nicolás Bravo y calle Adolfo López Mateos con cruce entre Av. Morelos y Av. Insurgentes 246
Imagen 8. Imagen Urbana en Zona Centro Poniente, Av. Insurgentes cruce con calle Roque Ortega y calle Ónix, entre calle Pirules y Zafiro 247
Imagen 9. Imagen Urbana en Zona Sur, calle Antonio Mendoza y calle José Ramón “Chope” Albarrán 248
Imagen 10. Imagen Urbana en la Zona Surponiente de Ecatepec de Morelos ... 249
Imagen 11. Imagen Urbana en la Zona Suroriente 1, Vía Adolfo López Mateos. 250
Imagen 12. Imagen Urbana en Zona Suroriente 2, Av. Carlos Hank González .. 252
Imagen 13. Imagen Urbana en Zona Oriente, calle América Latina y Av. Simón Bolívar 253
Imagen 14. Imagen Urbana en Zona Norte, Av. Cuauhtémoc 254

1. Introducción

El Municipio de Ecatepec de Morelos forma parte de un sistema de planeación territorial, encaminado a establecer pautas para un desarrollo integral, que permita enfrentar los desafíos que conlleva habitar zonas urbanas, considerando que los municipios tienen la oportunidad de generar importante contenido referente a la mejora y al desarrollo urbano.

De esta manera, el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se alinea con una propuesta de integración territorial, que permita coordinar actividades encaminadas a identificar las características del municipio, a la par de plantear elementos, en busca de dar respuesta a las demandas de la expansión actual de asentamientos humanos, mediante la acción conjunta de los tres niveles de gobierno.

La legislación existente, es la base para el planteamiento a coordinar las actividades del sector público, que permita a las actuales administraciones municipales plantear que, el crecimiento urbano conlleva el poder atender demandas en equipamiento urbano y servicios básicos, poder integrar a todos los sectores de la población y plantear acciones, estrategias y proyectos, que posicione al municipio como una zona estratégica de desarrollo.

La Agenda de Desarrollo Municipal del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo (INAFED), establece que los Planes de Desarrollo Urbano, deben contar con actualizaciones adecuadas para los municipios. De igual manera, con base en el Artículo 37 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, deben ser evaluados por las autoridades emisoras, para dar un seguimiento apropiado a las metas y objetivos establecidos y plantear una modificación si así lo demanda.

Para el año 2020, la población del municipio de Ecatepec de Morelos registró un total de 1,654,153 habitantes, esta cantidad de población representa aproximadamente una tasa media de 0.19%, porcentaje que puede mantenerse dentro del 1% en los próximos años, lo que supone un aumento en la demanda y oferta de servicios públicos, garantizando un ordenamiento sustentable del territorio, que impulse una calidad de vida de los habitantes evitando la segregación social y urbana.

El crecimiento de la población influye de manera relevante en los procesos de transformación urbana, económica, social y política. Por lo que el municipio mantiene un papel crucial, como uno de los municipios conurbados del Estado de México, y sobre todo, por su cercanía a la Ciudad de México, lo que implica poner atención en temas de movilidad, que permitan obtener elementos que garanticen mejores condiciones en atención a esta situación. De igual forma, considerando las características de suelo urbano y densidades habitacionales, el municipio es una zona estratégica para replantear las condiciones de habitabilidad que encaminen temas de infraestructura, de acuerdo con sus características urbanas.

2. Propósitos y Alcances del Plan

2.1. Finalidad del Plan

El presente documento es un instrumento que tiene la finalidad de planear y regular el ordenamiento de los asentamientos humanos dentro del territorio municipal; a través del establecimiento de políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano sostenible, inclusivo y con un horizonte de planeación a largo plazo.

Este instrumento de planeación promueve el acceso a vivienda y servicios básicos adecuados, seguros, asequibles y el mejoramiento del entorno urbano; por ello que la promoción de estos fines mantiene congruencias con la agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

A su vez, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, orienta la planeación y ordenamiento del territorio, con la identificación y análisis de los fenómenos socio-económicos territoriales-urbanos y la inclusión de las disposiciones jurídicas, para su desarrollo y ejecución.

El desarrollo de los objetivos, políticas y estrategias que, derivan de la identificación y análisis del municipio, se enfocan en la reducción de los impactos negativos que la urbanización provoca al ambiente, con perspectiva en la mejora de la calidad del aire, gestión adecuada de residuos sólido-urbanos y una planeación hídrica. Promueve una movilidad sustentable y con accesos a sistemas de transporte seguros, asequibles e interconectados.

Es así como, el Plan Municipal promueve una gestión y planeación del territorio de manera ordenada, equilibrada y sostenible, consolidando su integración a partir de los principios de accesibilidad, cobertura de servicios y equipamiento. Desde una visión de integración del territorio, se pretende alcanzar mayores niveles de bienestar y desarrollo para sus habitantes, en coordinación con los distintos niveles de gobierno.

La planeación del territorio se enfocará en un desarrollo equitativo y una reducción de las diferencias socio–territoriales, la inclusión y participación de los distintos grupos que habitan en el municipio, con la finalidad de conducir políticas de ordenamiento territorial equitativas y congruentes, con las dinámicas establecidas en el municipio.

El plan definirá las líneas de acción para los tomadores de decisiones, en materia territorial y urbana, conduciendo las políticas de planeación y ordenamiento del territorio, bajo los principios de accesibilidad, sostenibilidad y desarrollo equitativo, priorizando su ejecución a las zonas con algún rezago o vulnerabilidad. Determinarán la aplicación de normas de zonificación, para el mayor aprovechamiento del territorito y acciones de conservación, respecto a las Áreas Naturales Protegidas; intervenciones de mejoramiento urbano en los centros de población, con el objeto del progreso de su habitabilidad.

2.2. Evaluación del Plan Vigente

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente, para el Municipio de Ecatepec de Morelos, tiene su última modificación en diciembre del año 2015.

Análisis documental

La elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo Urbano forma parte de un esfuerzo integral, desarrollado por la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México y del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, que, de manera conjunta, buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámica económica y poblacional.

El análisis de las condiciones territoriales del municipio por uso y clasificación del suelo, establece que Ecatepec de Morelos, es predominantemente urbano con 73.54%, y su área no urbanizable, corresponde al área natural protegida de la Sierra Guadalupe con 13.31%; porcentaje que difiere en la clasificación de uso de suelo del propio documento, debido a que reporta un 19.5% y las previstas para el crecimiento de los centros de población es de 7.26%, porcentaje que de igual manera, difiere en su tabla de clasificación del territorio, ya que indica un 8.2%.

De la certeza de la contabilización de las hectáreas disponibles, depende su programación para uso y aprovechamiento del espacio, por lo que se debe actualizar el plan considerando los elementos antes señalados, y dando certeza de las condiciones del territorio para su intervención y conservación.

Asimismo, el crecimiento urbano que experimentó Ecatepec en las últimas dos décadas, junto con la falta de instrumentos normativos y control, ha implicado que actualmente el municipio cuente con viviendas que no puedan ser regularizadas con la normativa actual. En ese sentido, los usos habitacionales actuales que rigen el plan no están respondiendo a las dinámicas sociales de sus habitantes.

Por lo anterior, no sólo se evalúa la coherencia de los datos con respecto al desarrollo del documento en general, sino que, se pondera el cumplimiento de sus objetivos y escenarios tendenciales, con la finalidad de determinar si ha existido una congruencia con lo establecido en el plan vigente y la realidad actual del municipio, a 6 años de la publicación.

Objetivos Específicos

Bajo el principio de contribuir e incrementar el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, dentro de sus objetivos específicos, plantearon el establecimiento de las condiciones territoriales, para un desarrollo municipal equilibrado que impulse las actividades económicas. Con datos a 2018 y su comparación con el año 2015; el municipio tuvo un incremento en la participación del PIB, por gran sector económico al estado de México, en el rubro de la construcción, pasando de 0.21% en 2015 al 24.77% en 2018. No obstante, para el mismo período en la industria manufacturera, presentó una disminución de 44.74% a 22.24%, para el caso de comercio de restaurantes y hoteles, fue de 40.57% y se redujo a 24.50%.

El segundo objetivo, que se refiere a lograr un desarrollo sustentable y equilibrado, considerando las condiciones ecológicas y ambientales de la región, ha ido

perdiendo certeza en su cumplimiento, debido a que el crecimiento de la mancha urbana sigue afectando al territorio y el impacto antropogénico, por su desarrollo refleja una afectación alta, considerando el crecimiento urbano en zonas protegidas, como lo es el Parque Estatal Sierra Guadalupe y Cerro Gordo (CONABIO, 2018).

A pesar de que, tanto la parte alta del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, como el Depósito de Evaporación Solar “El Caracol”, son las zonas con menor impacto antropogénico, estas se encuentran en un nivel de alto impacto, de acuerdo con la categorización de CONABIO. Esto aunado a que, de acuerdo con el índice de integridad ecológica, estas áreas naturales únicamente llegan al nivel de integración 66 de 100, mientras que la mayoría de la superficie restante del municipio cuenta con niveles por debajo de este, debido a las actividades económicas que se realizan y la falta de suelo natural, que no permite el desarrollo de los ecosistemas.

El tercer objetivo, que se concentra en impulsar el crecimiento y modernización de la infraestructura y equipamiento en zona con déficit y atención prioritaria, consideradas como aquellas zonas con un grado de marginación alto, en este caso las zonas D y E, que cuentan con este, en prácticamente la totalidad de su territorio, y las Zonas C y Central, que al ser las más cercanas al Parque Estatal Sierra de Guadalupe, cuentan con grados de rezago social más alto.

De esta manera, se establece que, de estas zonas la Central, es aquella que cuenta con un déficit mayor de equipamiento de educación preescolar y básica, con una cobertura de 69.85% y 75.25%, con respecto a la potencial población beneficiada. Mientras que, en cuestiones de equipamiento cultural, las cuatro zonas identificadas como prioritarias por su grado de marginación, mantienen un déficit.

En infraestructura, una de las acciones principales en las que la administración municipal ha enfatizado, tiene que ver con mejorar las condiciones hidráulicas y el sistema de abastecimiento de agua potable, en las viviendas habitadas del municipio. Además de promover acciones y programas que, contribuyan a mejorar las condiciones actuales, con las que trabaja todo el sistema hidráulico. Por lo cual el municipio cuenta con 73 tanques de agua que, abastecen a todo el municipio, aunado a que el 98.95% de las viviendas particulares habitadas, para el año 2020, disponen de agua potable. Estos datos son relevantes debido a que, en el Plan vigente (2015), no se especifica la cantidad de elementos que conforman la infraestructura hidráulica, ni el porcentaje a las que se les cubre con este servicio.

Sin embargo, debido a que Ecatepec se encuentra asentada en la zona lacustre del ex lago de Texcoco, las problemáticas en temas de infraestructura deben prestar atención ante las constantes fracturas, ocasionadas por los hundimientos y fugas constantes, que puedan afectar a la población y a sus viviendas.

En cuanto a vialidad y transporte, se plantea la habilitación de vialidades primarias y secundarias, además de la planeación y regulación de la operación vial de paradas de autobús, sitios de taxis y bici taxis. Lo anterior, aunado a las nuevas modalidades de transporte, que se han implementado en el municipio, considerando el número de viajes que la población realiza dentro y fuera de él,

debido a que por su ubicación abarca 17 distritos, lo que representa una posición estratégica dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Tabla 1 Objetivos cumplidos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos 2015

Objetivos Específicos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos 2015		
Objetivo	**Se cumplió**	**No se cumplió**
Establecer condiciones territoriales para un desarrollo Municipal equilibrado, que impulse las actividades económicas y sociales.		X
Lograr un desarrollo sustentable y equilibrado, considerando las condiciones ecológicas y ambientales de la región.		X
Impulsar el crecimiento y modernización de la infraestructura y equipamiento en zonas con déficit y de atención prioritaria.		X
Mejorar los servicios públicos, competencia de la Administración pública local, y colaborar en el ámbito Estatal y Federal, para aquellos que requieran de grandes inversiones.	X	
Aprovechar el potencial Industrial de la región, con el fortalecimiento de la estructura y funcionamiento del Municipio, mediante actividades productivas que impulsen y generen más y mejores empleos.	X	

Fuente: Elaboración propia con base en Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos 2015

Delimitación de zona urbana, urbanizable, y no urbanizable

El municipio de Ecatepec de Morelos es en su mayor parte urbano. La superficie total del municipio en el Plan vigente es de 15,625 ha, de las cuales, la zona urbana abarca 11,266 ha, que corresponde a las zonas habitacionales, donde la población cuenta con los servicios básicos de agua potable, drenaje y energía eléctrica. El área urbanizable considerada en el Plan es de 1,277 ha. La zona urbana actual en el municipio, comprende la superficie de las zonas habitacionales consolidadas, dentro de la localidad de Ecatepec de Morelos, y las localidades consideradas de Mesa de los Leones y Tierra Blanca Segunda Sección (Ejido Ecatepec), las cuales, de acuerdo con el Sistema normativo de ciudades, son consideradas como rurales, que derivado de los recorridos de conocimiento en campo, se detecta que actualmente presentan cambios en el uso de suelo, convirtiéndolas en preponderantemente habitacional urbano, en la porción septentrional del municipio. El total de las áreas del Plan vigente es de 15,591 ha, mientras que la superficie municipal, es de 15,625 ha; es decir, hay una discordancia entre la extensión municipal, clasificada en el uso de suelo, y la establecida dentro del mismo documento.

El Plan vigente plantea una superficie no urbanizable de 3,048 ha, equivalentes a las Áreas Naturales Protegidas; la Sierra de Guadalupe, con una extensión para el 2015 de 1,880.25 ha. Para el 2018, CEPANAF reporta que, la extensión de la Sierra de Guadalupe es de 1,887.33 ha. Las zonas no urbanizables, también incluyen las cumbres Cerro Gordo y las faldas del Cerro Chiconautla, así como el depósito de evaporación solar “El Caracol”, en los límites con el municipio de Atenco, que suman 1,990.92 ha.

Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

El Plan vigente considera el crecimiento poblacional del municipio de Ecatepec de Morelos, por lo que estima que, del total del uso urbano, el 59% de la superficie es del área urbana. De tal manera que, 8,270.2 ha está destinada al uso habitacional, donde es posible el establecimiento de actividades comerciales e industriales de bajo impacto. Dentro de estas zonas, también se consideran los centros y subcentros urbanos, donde se aglomeran distintos usos de suelo de forma intensiva, principalmente orientados a la prestación de servicios, abarcando 484.93 ha, mientras que, en los centros tradicionales que corresponden al <1% de la superficie, se busca la conservación del patrimonio histórico, se contempla una superficie de 57.91 ha.

Los usos no habitacionales, tienen una superficie de 4,803.9 ha, de las cuales 43 ha se plantean como zonas de conservación patrimonial, que son áreas con alto valor histórico; 394 áreas verdes equivalentes a espacios abiertos susceptibles de diseño urbano. Asimismo, se expone que 939.4 ha equivalen al equipamiento urbano, donde se plantea el desarrollo de actividades de educación, recreación, asistencia social, deporte, cultura, etc., así como, la dotación de infraestructura para tales fines. La zona industrial contemplada con una superficie de 999.3 ha, engloba el desarrollo de actividades industriales de pequeña a grande, concentrándose en la porción centro-sur del municipio, y cubre el 7% de la superficie municipal.

Revisión de uso de suelo actual

El Plan de Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos vigente, considera 19 usos de suelo clasificados en cuatro categorías: Habitacional, Equipamiento, Industria y Usos no Urbanizables (Ver tabla de usos de suelo del PMDU de Ecatepec de Morelos vigente). En la cartografía del 2015 del uso de suelo, se muestran cinco clases de corredores urbanos y 23 usos de suelo, de los cuales, tres no se mencionan en la tabla del documento del Plan, las Plantas de Tratamiento, el Relleno Sanitario al noreste del municipio que, actualmente no se encuentra en operación y la zona de amortiguamiento que lo rodea.

Tabla 2.Usos de suelo del PMDU vigente de Ecatepec de Morelos vigente.

Tipo	Clave	Uso de suelo
Habitacional	H-100-A	Habitacional alta densidad
	H-100-B	Habitacional alta densidad
	H-125-A	Habitacional media densidad
	HRM-100	Habitacional mixto alta densidad
	HRM-125	Habitacional mixto media densidad
	H-200-A	Habitacional baja densidad
	Centro tradicional	
	Centro Urbano	
	CRU-100	Corredor urbano
	CRU-125	

Tipo	Clave	Uso de suelo
	CRU-150B	
Equipamiento	E	Equipamiento
Industrial	IG	Industria grande
	IM	Industria mediana
	IP	Industria pequeña
Usos no urbanizables	N-PAR	Parque Natural Protegido
	ZCP	Zona de conservación patrimonial
	UE	Uso especial
Plan Parcial	PP	Plan Parcial

Fuente: Elaboración con información del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos vigente (2015).

2.3. Límite Territorial

El Municipio de Ecatepec de Morelos, se ubica en la parte norte del Estado de México, en las coordenadas de 19°35’57” de latitud norte y 99°02’57” de longitud oeste; altitud entre 2,240 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), según el Anuario estadístico y geográfico de México 2017.

De acuerdo con la información publicada, en 2019 por el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), el Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con una superficie territorial de 15,626.10 ha, equivalentes a 156.26 km2.

Sus límites y colindancias son:

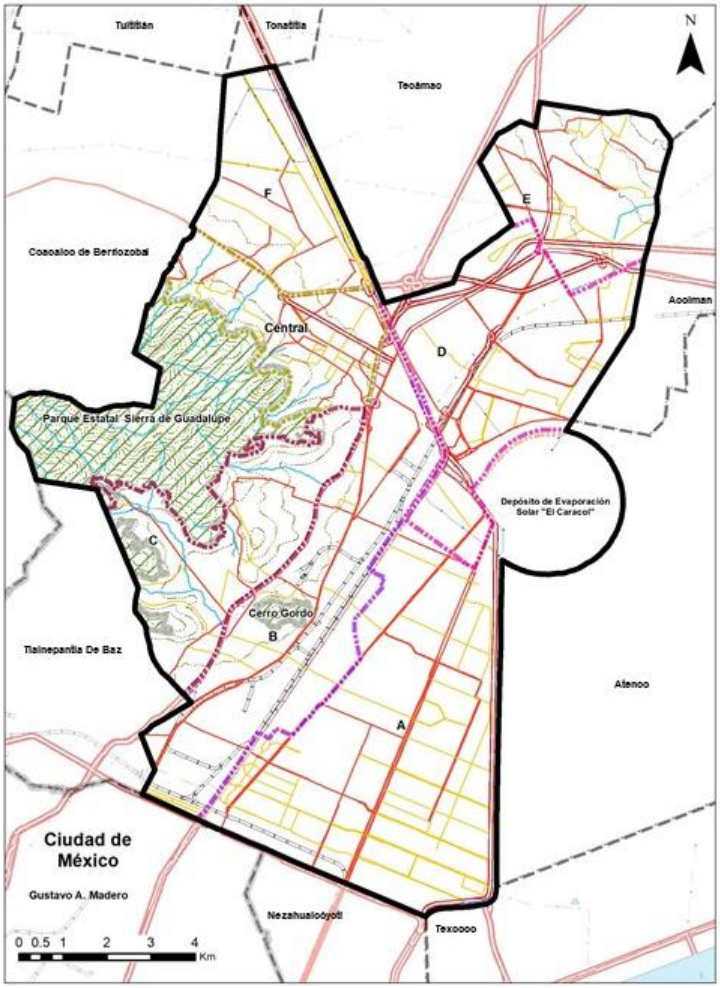
Norte: con los municipios de Tultitlán, Jaltenco y Tecámac;

Este: con los municipios de San Salvador Atenco, Texcoco y Acolman;

Sur: con la alcaldía Gustavo A. Madero de la Ciudad de México y con el municipio de Nezahualcóyotl;

Oeste: con los municipios de Coacalco y Tlalnepantla.

Ilustración 1. Límite Municipal de Ecatepec de Morelos



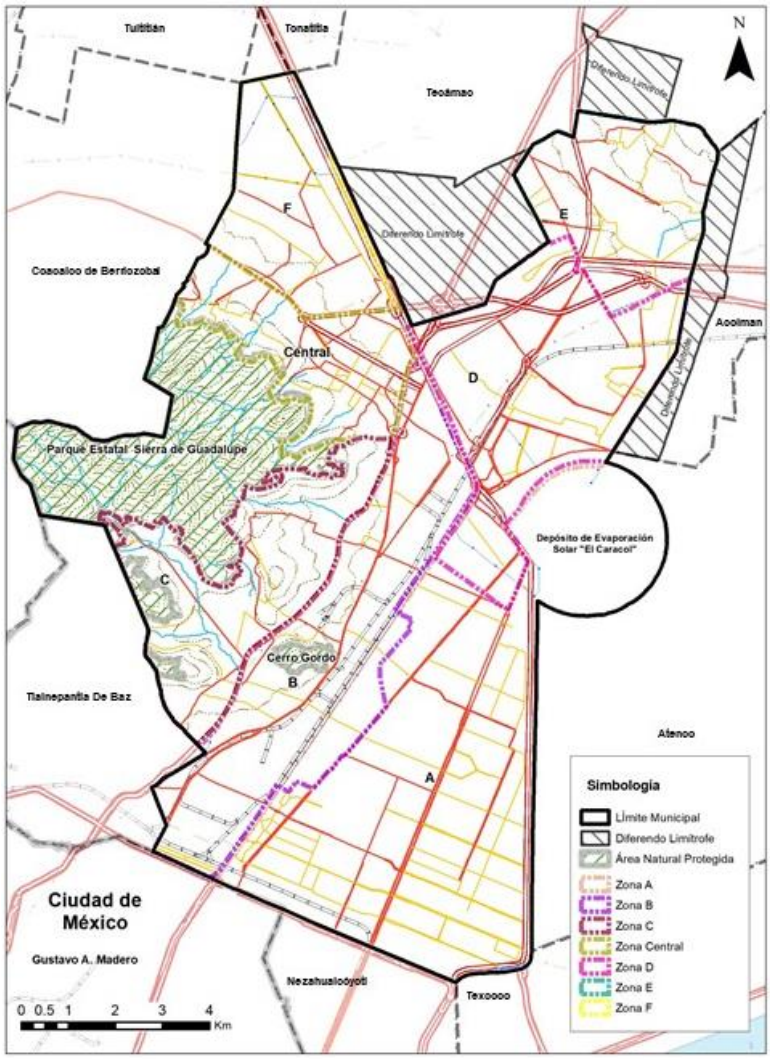
Fuente: Elaboración con base en INEGI, Marco Geoestadístico Nacional, 2019 e información del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM).

Consideraciones del diferendo limítrofe

La elaboración del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos no prejuzga los límites territoriales del municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México, en apego al Artículo 7 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. En las áreas con diferendo limítrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad emita el fallo correspondiente.

“La división territorial de los municipios se integra por la Cabecera Municipal, y por las delegaciones, subdelegaciones, colonias, sectores y manzanas, con la denominación, extensión y límites que establezcan los ayuntamientos”; de acuerdo al art. 8 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Por lo que el presente documento no genera derechos para él o los terrenos de que se trate el diferendo limítrofe.

Ilustración 2. Límite municipal y su diferendo



Fuente: Elaboración con base en INEGI, Marco Geoestadístico Nacional, 2019; información del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM e Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos).

Construcción de apartados

Aspectos Sociales

El apartado desarrolla los principales temas en cuanto a las características demográficas de la población, por lo tanto, la definición de las cantidades establecidas, a partir del conteo por manzanas, se estipula de la siguiente manera:

Análisis cartográfico

Mediante el análisis cartográfico, se determinó la cantidad de manzanas urbanas y rurales dentro del límite municipal, para el registro de datos de habitantes para cada una, dando un total de 13,598 manzanas. Esta cantidad incluye la población de las localidades rurales dentro del municipio.

El límite municipal comprende las localidades rurales Tierra Blanca Segunda Sección (Ejido Ecatepec) con 615 habitantes, y la localidad Mesa de los Leones con 1,043 habitantes; mientras que el resto del municipio se reconoce por ser la única localidad urbana con 1,652,495 habitantes.

Tabla 3. Límite y población de Ecatepec

Límite IGECEM	Población
Localidades urbanas[1]	1,652,495
Localidades rurales[2]	1,658
Total	**1,654,153**

Fuente: IGECEM (2018) y Censo de Población de Vivienda de INEGI (2020)

De esta manera, la cantidad de población establecida para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos, para el apartado de diagnóstico, considera solamente la población dentro del límite de IGECEM.

Aspectos urbanos

El apartado comprende temas de suelo y vivienda, que son representativos en el análisis territorial, por lo que la definición de las cantidades totales del conteo de población por manzana se determina de la siguiente manera, para estos subapartados:

- Vivienda y conjuntos habitacionales

[1] Cantidad obtenida de conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020.

[2] Cantidad obtenida del conteo de población por manzanas de Principales resultados por localidad (ITER) 2020.

Considerando el límite municipal, se tiene una cantidad de 505,988 viviendas[3] de las cuales, 450,829 son viviendas particulares habitadas[4]. A partir de estos totales, se realizan los cálculos correspondientes en cantidades y porcentajes para los temas que competen a vivienda.

Aspectos sectoriales

El apartado desarrolla y analiza la situación actual de la estructura urbana del municipio, así como la cobertura de servicios y equipamientos urbanos. La cantidad de viviendas es representativa para el desarrollo del apartado:

- Infraestructura y servicios urbanos
  Para determinar la cobertura de servicios de infraestructura, se parte de la identificación y conteo de viviendas, que disponen de infraestructura para servicios básicos urbanos, a partir del Censo de Población y Vivienda 2020. Los datos representativos para el análisis de cada tema que hace referencia a servicios de infraestructura consideran las siguientes categorías:

  a. Viviendas particulares habitadas que disponen de energía eléctrica.
  b. Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda.
  c. Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada y se abastecen del servicio público del agua.
  d. Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje.

3. Marco Jurídico

El apartado de Marco Jurídico está compuesto por las leyes aplicables en el territorio municipal de Ecatepec de Morelos en sus distintos niveles de planeación, como son en el ámbito federal, estatal y municipal.

3.1. Ámbito Federal

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

[3] Fuente: Principales resultados por AGEB y manzana urbana de INEGI 2020, el total de viviendas incluye al total de viviendas particulares habitadas, deshabitadas, de uso temporal y colectivas.

[4] De acuerdo con los Principales resultados por AGEB y manzana urbana de INEGI 2020, el total de viviendas particulares habitadas representa a las viviendas particulares habitadas de cualquier clase: casa única en el terreno; casa que comparte terreno con otras; casa dúplex; departamento en edificio; vivienda en vecindad o cuartería; vivienda en cuarto de azotea de un edificio; local no construido para habitación, vivienda móvil; refugio y no especificado de vivienda particular.

Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

La nación tendrá en todo tiempo 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, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

VI. Las entidades federativas, lo mismo que los Municipios de toda la República tendrán plena capacidad para adquirir y poseer todos los bienes raíces necesarios para los servicios públicos.

VII. Se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidal y comunales y se protege su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

La ley protegerá la integridad de las tierras de los grupos indígenas.

La ley, considerando el respeto y fortalecimiento de la vida comunitaria de los ejidos y comunidades, protegerá la tierra para el asentamiento humano y regulará el aprovechamiento de tierras, bosques y aguas de uso común y la provisión de acciones de fomento necesarias para elevar el nivel de vida de sus pobladores.

Artículo 115. Los Estados adoptarán, para su régimen interior, la forma de gobierno republicano representativo, democrático, laico y popular, teniendo como base su división territorial y de su organización política administrativa; el municipio libre, conforme a las bases siguientes:

II. Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley.

Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal.

III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes:

a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.

b) Alumbrado público.

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

d) Mercados y centrales de abasto.

e) Panteones.

f) Rastro.

g) Calles, parques, jardines y su equipamiento.

h) Seguridad Pública.

i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socioeconómicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Sin prejuicio de su competencia constitucional, en el desempeño de las funciones o la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

Los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más Estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de los Estados respectivas. Así mismo cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el Estado para que éste, de manera directa o a través del organismo correspondiente, se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el Estado y el propio municipio;

V. Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial;

b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;

c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;

d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;

e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;

f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;

g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;

h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; y

i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

- **Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 01 de junio de 2021.

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional.

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto:

I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente;

II. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional;

III. Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos;

IV. Definir los principios para determinar las Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los Centros de Población, y

V. Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.

Artículo 4. La planeación, regulación y gestión de los asentamientos humanos, Centros de Población y la ordenación territorial, deben conducirse en apego a los siguientes principios de política pública:

I. Derecho a la ciudad. Garantizar a todos los habitantes de un Asentamiento Humano o Centros de Población el acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios básicos, a partir de los derechos reconocidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados internacionales suscritos por México en la materia;

II. Equidad e inclusión. Garantizar el ejercicio pleno de derechos en condiciones de igualdad, promoviendo la cohesión social a través de medidas que impidan la

discriminación, segregación o marginación de individuos o grupos. Promover el respeto de los derechos de los grupos vulnerables, la perspectiva de género y que todos los habitantes puedan decidir entre una oferta diversa de suelo, viviendas, servicios, equipamientos, infraestructura y actividades económicas de acuerdo a sus preferencias, necesidades y capacidades;

III. Derecho a la propiedad urbana. Garantizar los derechos de propiedad inmobiliaria con la intención de que los propietarios tengan protegidos sus derechos, pero también asuman responsabilidades específicas con el estado y con la sociedad, respetando los derechos y límites previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley. El interés público prevalecerá en la ocupación y aprovechamiento del territorio;

IV. Coherencia y racionalidad. Adoptar perspectivas que promuevan el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano de manera equilibrada, armónica, racional y congruente, acorde a los planes y políticas nacionales; así como procurar la eficiencia y transparencia en el uso de los recursos públicos;

V. Participación democrática y transparencia. Proteger el derecho de todas las personas a participar en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas, planes y programas que determinan el desarrollo de las ciudades y el territorio. Para lograrlo se garantizará la transparencia y el acceso a la información pública de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley y demás legislación aplicable en la materia;

VI. Productividad y eficiencia. Fortalecer la productividad y eficiencia de las ciudades y del territorio como eje del Crecimiento económico, a través de la consolidación de redes de vialidad y Movilidad, energía y comunicaciones, creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad. Maximizar la capacidad de la ciudad para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos y facilitar la actividad económica;

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

VIII. Resiliencia, seguridad urbana y riesgos. Propiciar y fortalecer todas las instituciones y medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y Resiliencia que tengan por objetivo proteger a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos; así como evitar la ocupación de zonas de alto riesgo;

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

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

Artículo 6. En términos de lo dispuesto en el artículo 27, párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, son de interés público y de beneficio social los actos públicos tendentes a establecer Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios de los Centros de Población, contenida en los planes o programas de Desarrollo Urbano. Son causas de utilidad pública:

I. La Fundación, Conservación, Mejoramiento, consolidación y Crecimiento de los Centros de Población;

II. La ejecución y cumplimiento de planes o programas a que se refiere esta Ley;

III. La constitución de Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano;

IV. La regularización de la tenencia de la tierra en los Centros de Población;

V. La ejecución de obras de infraestructura, de equipamiento, de Servicios Urbanos y metropolitanos, así como el impulso de aquéllas destinadas para la Movilidad;

VI. La protección del Patrimonio Natural y Cultural de los Centros de Población;

VII. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en los Centros de Población;

VIII. La creación, recuperación, mantenimiento y defensa del Espacio Público para uso comunitario y para la Movilidad;

IX. La atención de situaciones de emergencia debidas al cambio climático y fenómenos naturales, y

X. La delimitación de zonas de riesgo y el establecimiento de polígonos de protección, amortiguamiento y salvaguarda para garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones estratégicas de seguridad nacional.

En términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.

Artículo 7. Las atribuciones en materia de planeación, así como de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, en el ámbito de la competencia que les otorga la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y esta Ley, así como a través de los mecanismos de coordinación y concertación que se generen.

Artículo 11. Corresponde a los municipios:

I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;

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 demás que de éstos deriven;

IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;

V. Proponer a las autoridades competentes de las entidades federativas la Fundación y, en su caso, la desaparición de Centros de Población;

VI. Impulsar y promover la conformación de institutos metropolitanos de planeación junto con los municipios que conforman una zona metropolitana determinada, así como participar en la planeación y regulación de las zonas metropolitanas y conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;[5]

VII. Celebrar convenios de asociación con otros municipios para fortalecer sus procesos de planeación urbana, así como para la programación, financiamiento y ejecución de acciones, obras y prestación de servicios comunes; así como para

[5] Fracción reformada DOF 01-06-2021

crear y mantener un instituto multimunicipal de planeación, cuando los municipios se encuentren por debajo de un rango de población menor a cien mil habitantes[6];

VIII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios, Demarcaciones Territoriales o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven;

IX. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;

X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;

XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;

XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría;

XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;

XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;

[6] Fracción reformada DOF 01-06-2021

XVII. Participar en la creación y administración del suelo y Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad;

XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal;

XIX. Imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de Desarrollo Urbano y Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como dar vista a las autoridades competentes, para la aplicación de las sanciones que en materia penal se deriven de las faltas y violaciones de las disposiciones jurídicas de tales planes o programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, de ordenación ecológica y medio ambiente;

XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;

XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;

XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad con lo dispuesto por esta Ley;

XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda;

XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la Resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos.

Artículo 19. Para asegurar la consulta, opinión y deliberación de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano, conforme al sistema de planeación democrática del desarrollo nacional previsto en el artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, conformarán los siguientes órganos auxiliares de participación ciudadana y conformación plural:

I. Los consejos estatales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano;

II. Las comisiones metropolitanas y de conurbaciones, y

III. Los consejos municipales de Desarrollo Urbano y vivienda de ser necesarios.

Corresponderá a los poderes ejecutivos de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales la creación y apoyo en la operación de tales consejos, en sus respectivos ámbitos territoriales.

Artículo 40. Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.

Artículo 41. Las entidades federativas y los municipios promoverán la elaboración de programas parciales y polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas para el Crecimiento, Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población, para la formación de conjuntos urbanos y barrios integrales.

Dichos programas parciales serán regulados por la legislación estatal y podrán integrar los planteamientos sectoriales del Desarrollo Urbano, en materias tales como: centros históricos, Movilidad, medio ambiente, vivienda, agua y saneamiento, entre otras.

Artículo 42. Las leyes locales establecerán esquemas de asociación y cooperación mutua entre dos o más municipios para crear y mantener un Instituto Municipal de planeación para las localidades menores a cien mil habitantes que, en su caso, tratarán temas de interés de cada municipio y aquellos que posiblemente compartan entre ellos, estos deberán tener la debida congruencia, coordinación y ajuste con planes o programas de Desarrollo Urbano elaborados conforme a las disposiciones de esta Ley. [7]

Artículo 43. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas y los municipios, en la esfera de sus respectivas competencias, harán cumplir los planes o programas de Desarrollo Urbano y la observancia de esta Ley y la legislación estatal de Desarrollo Urbano.

Artículo 45. Los planes y programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los ordenamientos ecológicos y los criterios generales de regulación ecológica de los Asentamientos Humanos establecidos en el artículo 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.

Las autorizaciones de manifestación de impacto ambiental que otorgue la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales o las entidades federativas y los municipios conforme a las disposiciones jurídicas ambientales deberán considerar la observancia de la legislación y los planes o programas en materia de Desarrollo Urbano.

Artículo 51. Los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población y establecerán la Zonificación correspondiente. Igualmente

[7] Artículo reformado DOF 01-06-2021

deberán especificar los mecanismos que permitan la instrumentación de sus principales proyectos, tales como constitución de Reservas territoriales, creación de infraestructura, equipamiento, servicios, suelo servido, vivienda, espacios públicos, entre otros. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.

Artículo 52. La legislación estatal en la materia señalará los requisitos y alcances de las acciones de Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, y establecerá las disposiciones para:

I. La asignación de Usos del suelo y Destinos compatibles, promoviendo la mezcla de Usos del suelo mixtos, procurando integrar las zonas residenciales, comerciales y centros de trabajo, impidiendo la expansión física desordenada de los centros de población y la adecuada estructura vial;
II. La formulación, aprobación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;
III. La celebración de convenios y acuerdos de coordinación con las dependencias y entidades del sector público y de concertación de acciones con los organismos de los sectores social y privado;
IV. La adquisición, asignación o destino de inmuebles por parte del sector público;
V. La construcción de vivienda adecuada, infraestructura y equipamiento de los Centros de Población;
VI. La regularización de la tenencia de la tierra urbana y de las construcciones;
VII. La compatibilidad de los servicios públicos y la infraestructura de telecomunicaciones y de radiodifusión, en cualquier uso de suelo, para zonas urbanizables y no urbanizables;
VIII. Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento, y
IX. La prevención, vigilancia y control de los procesos de ocupación irregular de las tierras.

Artículo 53. Para la ejecución de acciones de Mejoramiento y Conservación de los Centros de Población, además de las previsiones señaladas en el artículo anterior, la legislación estatal en la materia establecerá las disposiciones para:

I. La protección ecológica de los Centros de Población y su crecimiento sustentable;

II. La formulación, aprobación y ejecución de programas parciales de Desarrollo Urbano;

III. La aplicación de los instrumentos que prevé esta Ley;

IV. La previsión que debe existir de áreas verdes, espacios públicos seguros y de calidad, y Espacio Edificable;

V. La preservación del Patrimonio Natural y Cultural, así como de la imagen urbana de los Centros de Población;

VI. El reordenamiento, renovación o Densificación de áreas urbanas deterioradas, aprovechando adecuadamente sus componentes sociales y materiales;

VII. La dotación de espacios públicos primarios, servicios, equipamiento o infraestructura, en áreas carentes de ellas, para garantizar en éstos acceso universal a espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en especial para mujeres, niños, niñas, adultos mayores y personas con discapacidad;

VIII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los Centros de Población;

IX. La acción integrada del sector público que articule la regularización de la tenencia de tierra urbana con la dotación de servicios y satisfactores básicos que tiendan a integrar a la comunidad;

X. La potestad administrativa que permita la celebración de convenios entre autoridades y propietarios a efectos de facilitar la expropiación de sus predios por las causas de utilidad pública previstas en esta Ley;

XI. La construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los Servicios Urbanos para garantizar la seguridad, libre tránsito y accesibilidad universal requeridas por las personas con discapacidad, estableciendo los procedimientos de consulta a las personas con discapacidad sobre las características técnicas de los proyectos;

XII. La promoción y aplicación de tecnologías factibles y ambientalmente adecuadas para la mayor autosuficiencia, sustentabilidad y protección ambiental, incluyendo la aplicación de azoteas o techos verdes y jardines verticales, y

XIII. Las demás que se consideren necesarias para el mejor efecto de las acciones de Conservación y Mejoramiento.

Artículo 54. La legislación estatal de Desarrollo Urbano deberá señalar para las acciones de Crecimiento de los Centros de Población, las disposiciones para la determinación de:

I. Las áreas de Reservas para la expansión de dichos centros, que se preverán en los planes o programas de Desarrollo Urbano;

II. La participación de las autoridades locales en la incorporación de áreas o predios de la reserva de suelo;

III. Los mecanismos para la adquisición o aportación por parte de los sectores público, social y privado de predios ubicados en las áreas a que se refieren las fracciones anteriores, a efecto de satisfacer oportunamente las necesidades de tierra para el Crecimiento de los Centros de Población, y

IV. La previsión que debe existir de áreas verdes, espacios públicos y Espacio Edificable.

Artículo 55. Las áreas consideradas como no urbanizables en los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial, de conurbaciones o de zonas metropolitanas, sólo podrán utilizarse de acuerdo a su vocación agropecuaria, forestal o ambiental, en los términos que determinan esta Ley y otras leyes aplicables.

Las tierras agrícolas, pecuarias y forestales, las zonas de Patrimonio Natural y Cultural, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse en dichas actividades o fines de acuerdo con la legislación en la materia.

Artículo 56. Cuando se pretenda llevar a cabo cualquier tipo de acción o aprovechamiento urbano fuera de los límites de un centro de población, que no cuente con un plan o programa de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial vigente, o de aquellos proyectos en áreas rurales que requieran la construcción o introducción de obras de cabecera o de redes de infraestructura primaria, se requerirá la aprobación de la creación de un nuevo centro de población o la modificación previa del plan o programa municipal o de centro de población que corresponda, cumpliendo con el procedimiento establecido en la legislación aplicable.

En todo caso, las obras de cabeza o redes de infraestructura del proyecto correrán a cargo del propietario o promovente. En el caso de fraccionamientos o conjuntos urbanos, además deberán asumir el costo de las obras viales y sistemas de Movilidad necesarias para garantizar la conectividad entre la Acción Urbanística de que se trate y el centro de población más cercano, en dimensión y calidad tales, que permita el tránsito de transporte público que se genere.

Los programas a que se refiere el párrafo primero deberán contar con un dictamen de congruencia emitido por la dependencia de la entidad federativa competente en materia de Desarrollo Urbano, en el que se establecerá que las obras de infraestructura, así como las externalidades negativas que genere, serán a cuenta del interesado.

Las leyes estatales deberán prever que la emisión del dictamen a que hace referencia este artículo tenga un tiempo de respuesta máximo por parte de la autoridad y que en caso de que el dictamen sea negativo se deberá fundar y motivar.

Los nuevos fraccionamientos o conjuntos urbanos deberán respetar y conectarse a la estructura vial existente.

Cuando se inicien obras que no cumplan con lo dispuesto en este artículo, podrán ser denunciadas por cualquier persona interesada y serán sancionadas con la clausura de estas, sin perjuicio de otras responsabilidades aplicables.

Artículo 57. La legislación local en la materia, deberá contener las especificaciones a fin de garantizar que se efectúen las donaciones y cesiones correspondientes a vías públicas locales, equipamientos y espacios públicos que se requieran para el

desarrollo y buen funcionamiento de los Centros de Población, en favor de las entidades federativas, de los municipios y de las Demarcaciones Territoriales en localización, superficie y proporción adecuadas, así como, para asegurar la factibilidad, sustentabilidad y prestación de los servicios públicos, el diseño y construcción de una red de vialidades primarias, como partes de una retícula, que faciliten la conectividad, la Movilidad y el desarrollo de infraestructura.

Asimismo se deberá establecer la obligación de las autoridades municipales, de asegurarse, previamente, a la expedición de las autorizaciones para el uso, edificación o aprovechamiento urbano, del cumplimiento de las leyes estatales y federales, así como, de las normas para el uso, aprovechamiento y custodia del Espacio Público, en particular, las afectaciones y Destinos para construcción de infraestructura vial, equipamientos y otros servicios de carácter urbano y metropolitano de carácter público.

Para acciones urbanísticas que impliquen la expansión del área urbana, para el fraccionamiento de terrenos o para la subdivisión o parcelación de la tierra, las autoridades locales deberán asegurarse de que existe congruencia con las normas de Zonificación y planeación urbana vigentes, la viabilidad y factibilidad para brindar los servicios públicos y extender o ampliar las redes de agua, drenaje, energía, alumbrado público y el manejo de desechos sólidos de manera segura y sustentable, sin afectar los asentamientos colindantes, sin ocupar áreas de riesgo o no urbanizables y garantizando la suficiencia financiera para brindar los servicios públicos que se generen.

Artículo 59. Corresponderá a los municipios formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio.

La Zonificación Primaria, con visión de mediano y largo plazo, deberá establecerse en los programas municipales de Desarrollo Urbano, en congruencia con los programas metropolitanos en su caso, en la que se determinarán:

I. Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población, previendo las secuencias y condicionantes del Crecimiento de la ciudad;

II. Las áreas de valor ambiental y de alto riesgo no urbanizables, localizadas en los Centros de Población;

III. La red de vialidades primarias que estructure la conectividad, la Movilidad y la accesibilidad universal, así como a los espacios públicos y equipamientos de mayor jerarquía;

IV. Las zonas de Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población;

V. La identificación y las medidas necesarias para la custodia, rescate y ampliación del Espacio Público, así como para la protección de los derechos de vía;

VI. Las Reservas territoriales, priorizando las destinadas a la urbanización progresiva en los Centros de Población;

VII. Las normas y disposiciones técnicas aplicables para el diseño o adecuación de Destinos específicos tales como para vialidades, parques, plazas, áreas verdes o equipamientos que garanticen las condiciones materiales de la vida comunitaria y la Movilidad;

VIII. La identificación y medidas para la protección de las zonas de salvaguarda y derechos de vía, especialmente en áreas de instalaciones de riesgo o sean consideradas de seguridad nacional, compensando a los propietarios afectados por estas medidas, y

IX. La identificación y medidas para la protección de los polígonos de amortiguamiento industrial que, en todo caso, deberán estar dentro del predio donde se realice la actividad sin afectar a terceros. En caso de ser indispensable dicha afectación, se deberá compensar a los propietarios afectados.

La Zonificación Secundaria se establecerá en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano de acuerdo con los criterios siguientes:

I. En las Zonas de Conservación se regulará la mezcla de Usos del suelo y sus actividades, y

II. En las zonas que no se determinen de Conservación:

a) Se considerarán compatibles y, por lo tanto, no se podrá establecer una separación entre los Usos de suelo residenciales, comerciales y centros de trabajo, siempre y cuando éstos no amenacen la seguridad, salud y la integridad de las personas, o se rebasen la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad;

b) Se deberá permitir la Densificación en las edificaciones, siempre y cuando no se rebase la capacidad de los servicios de agua, drenaje y electricidad o la Movilidad.

Los promotores o desarrolladores deberán asumir el costo incremental de recibir estos servicios. El gobierno establecerá mecanismos para aplicar dicho costo y ajustar la capacidad de infraestructuras y equipamientos que permita a promotores o desarrolladores incrementar la densidad de sus edificaciones y la mezcla de Usos del suelo, y

c) Se garantizará que se consolide una red coherente de vialidades primarias, dotación de espacios públicos y equipamientos suficientes y de calidad.

Artículo 85. Los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, de acuerdo a los objetivos previstos en dichos instrumentos. Los actos de aprovechamiento urbano deberán llevarse a cabo, tanto por las autoridades como por los propietarios

y poseedores del suelo, conforme a tales declaratorias y siempre ajustándose a las determinaciones de los planes o programas de Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano aplicables.

En la legislación estatal en la materia, se establecerán los mecanismos de adquisición directa por vías de derecho público o privado o mediante enajenación en subasta pública del suelo comprendido en la declaratoria, para los casos en que los propietarios no tengan capacidad o se nieguen a ejecutar las acciones urbanísticas señaladas en los plazos establecidos, asegurando el desarrollo de los proyectos.

- **Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de abril de 2022.

Artículo 2. Se consideran de utilidad pública:

I. El ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables;

II. El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica;

III. La formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, así como el aprovechamiento de material genético;

IV. El establecimiento de zonas intermedias de salvaguardia, con motivo de la presencia de actividades consideradas como riesgosas, y

V. La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Artículo 8. Corresponden a los Municipios, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y las leyes locales en la materia, las siguientes facultades:

I. La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal;

II. La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados;

III. La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado;

IV. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley;

V. La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local;

VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal;

VII. La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los estados;

VIII. La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 4 de esta Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas;

IX. La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o a los Estados en la presente Ley;

X. La participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial;

XI. La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;

XII. La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, VI y VII de este artículo;

XIII. La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental;

XIV. La participación en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;

XV. La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente;

XVI. La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, y

XVII. La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a los Estados.

Artículo 23. Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará 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;

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;

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 con alto valor ambiental;

IV. Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;

V. Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

VI. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;

VII. El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población;

IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y

X. Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

- **Ley de Aguas Nacionales**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de mayo de 2022.

Artículo 2. Las disposiciones de esta Ley son aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo. Estas disposiciones también son aplicables a los bienes nacionales que la presente Ley señala.

Las disposiciones de esta Ley son aplicables a las aguas de zonas marinas mexicanas en tanto a la conservación y control de su calidad, sin menoscabo de la jurisdicción o concesión que las pudiere regir.

Artículos 16. La presente Ley establece las reglas y condiciones para el otorgamiento de las concesiones para explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, en cumplimiento a lo dispuesto en el Párrafo Sexto del Artículo 27 Constitucional.

Son aguas nacionales las que se enuncian en el Párrafo Quinto del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El régimen de propiedad nacional de las aguas subsistirá aun cuando las aguas, mediante la construcción de obras, sean desviadas del cauce o vaso originales, se impida su afluencia a ellos o sean objeto de tratamiento.

Las aguas residuales provenientes del uso de las aguas nacionales también tendrán el mismo carácter, cuando se descarguen en cuerpos receptores de propiedad nacional, aun cuando sean objeto de tratamiento.

Artículo 44. La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas del Distrito Federal, estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación

que otorgue "la Autoridad del Agua", en los términos dispuestos por el Título Cuarto de esta Ley.

Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieran otorgado a los ayuntamientos, a los estados, o al Distrito Federal, que administren los respectivos sistemas de agua potable y alcantarillado, subsistirán aun cuando estos sistemas sean administrados por entidades paraestatales o paramunicipales, o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

Corresponde al municipio, al Distrito Federal y, en términos de Ley, al estado, así como a los organismos o empresas que presten el servicio de agua potable y alcantarillado, el tratamiento de las aguas residuales de uso público urbano, previa a su descarga a cuerpos receptores de propiedad nacional, conforme a las Normas Oficiales Mexicanas respectivas o a las condiciones particulares de descarga que les determine "la Autoridad del Agua".

En los títulos de asignación que se otorguen, se establecerá expresamente el volumen asignado para la prestación del servicio público conforme a los datos que proporcionen los municipios, los estados y el Distrito Federal, en su caso.

Los títulos de asignación que otorgue "la Autoridad del Agua" a los municipios, a los estados o al Distrito Federal, en su caso para la prestación del servicio de agua potable, tendrán por lo menos los mismos datos que la solicitud y señalarán las causas de caducidad de los derechos derivados de los mismos.

Los municipios que celebren convenios entre sí o con los estados que les correspondan, para la prestación del servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento y el ejercicio de las funciones a su cargo, así como para prestar los servicios en materia de uso público urbano, serán responsables directos del cumplimento de sus obligaciones ante las autoridades en materia de agua, en términos de esta Ley, de sus Reglamentos y los títulos correspondientes, siendo los estados o quienes en su caso se encarguen de prestar el servicio, responsables solidarios en el cumplimiento de las obligaciones correspondientes.

Los municipios, los estados y, en su caso, el Distrito Federal, podrán convenir con los Organismos de Cuenca con el concurso de "la Comisión", el establecimiento de sistemas regionales de tratamiento de las descargas de aguas residuales que se hayan vertido a un cuerpo receptor de propiedad nacional y su reúso, conforme a los estudios que al efecto se realicen y en los cuales se prevea la parte de los costos que deberá cubrir cada uno de los municipios, de los estados y, en su caso, el Distrito Federal.

Las personas que infiltren o descarguen aguas residuales en el suelo o subsuelo o cuerpos receptores distintos de los sistemas municipales de alcantarillados de las poblaciones, deberán obtener el permiso de descarga respectivo, en los términos de esta Ley independientemente del origen de las fuentes de abastecimiento.

Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante aviso.

Artículo 45. Es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de esta Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de "la Autoridad del Agua", hasta el sitio de su descarga a cuerpos receptores que sean bienes nacionales. La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

En el reúso de aguas residuales, se deberán respetar los derechos de terceros relativos a los volúmenes de éstas que estén inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua.

Artículo 88 Bis 1. Las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado se podrán llevar a cabo con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

En localidades que carezcan de sistemas de alcantarillado y saneamiento, las personas físicas o morales que en su proceso o actividad productiva no utilicen como materia prima substancias que generen en sus descargas de aguas residuales metales pesados, cianuros o tóxicos y su volumen de descarga no exceda de 300 metros cúbicos mensuales, y sean abastecidas de agua potable por sistemas municipales, estatales o el Distrito Federal, podrán llevar a cabo sus descargas de aguas residuales con sujeción a las Normas Oficiales Mexicanas que al efecto se expidan y mediante un aviso por escrito a "la Autoridad del Agua".

El control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado urbano o municipal de los centros de población, que se viertan a cuerpos receptores, corresponde a los municipios, a los estados y al Distrito Federal.

Los avisos a que se refiere el presente Artículo cumplirán con los requisitos que al efecto prevé esta Ley y se deberá manifestar en ellos, bajo protesta de decir verdad, que se está en los supuestos que éstos señalan.

Cuando se efectúen en forma fortuita una o varias descargas de aguas residuales sobre cuerpos receptores que sean bienes nacionales, los responsables deberán avisar inmediatamente a "la Autoridad del Agua", especificando volumen y características de las descargas, para que se promuevan o adopten las medidas conducentes por parte de los responsables o las que, con cargo a éstos, realizará "la Comisión" y demás autoridades competentes.

Los responsables de las descargas mencionadas en el párrafo anterior deberán realizar las labores de remoción y limpieza del contaminante de los cuerpos receptores afectados por la descarga. En caso de que el responsable no dé aviso, o habiéndolo formulado, "la Comisión" u otras autoridades competentes deban realizar tales labores, su costo será cubierto por dichos responsables dentro de los treinta días siguientes a su notificación y tendrán el carácter de crédito fiscal. Los daños que se ocasionen serán determinados y cuantificados por "la Autoridad del

Agua", y su monto al igual que el costo de las labores a que se refieren, se notificarán a las personas físicas o morales responsables, para su pago.

La determinación y cobro del daño causado sobre las aguas y los bienes nacionales a que se refiere este Artículo procederá independientemente de que "la Autoridad del Agua", "la Procuraduría" y las demás autoridades competentes apliquen las sanciones, administrativas y penales que correspondan.

- **Ley de Vivienda**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 14 de mayo de 2019.

Artículos 3. Las disposiciones de esta Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social de manera que toda persona, sin importar su origen étnico o nacional, el género, la edad, la discapacidad, la condición social o económica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias o el estado civil pueda ejercer su derecho constitucional a la vivienda.

Las políticas y programas, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda a que se refiere este ordenamiento, se regirán bajo los principios de respeto a la legalidad y protección jurídica a la legítima tenencia, así como el combate a la invasión de predios y al crecimiento irregular de las ciudades.

Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que lleven a cabo u otorguen financiamiento para programas o acciones de vivienda, quedan sujetas a las disposiciones de esta Ley y demás ordenamientos que resulten aplicables.

Los organismos encargados de financiar programas de vivienda para los trabajadores, conforme a la obligación prevista en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se regirán en los términos de las leyes que regulan su propia organización y funcionamiento y coordinarán sus lineamientos de política general y objetivos a lo que marca esta Ley y el Plan Nacional de Desarrollo.

Los representantes gubernamentales en los órganos de gobierno, administración y vigilancia de dichos organismos cuidarán que sus actividades se ajusten a lo dispuesto en esta Ley.

Artículo 5. Las políticas y los programas públicos de vivienda, así como los instrumentos y apoyos a la vivienda deberán considerar los distintos tipos y modalidades de producción habitacional, entre otras: la promovida empresarialmente y la autoproducida o autoconstruida, en propiedad, arrendamiento o en otras formas legítimas de tenencia; así como para las diversas necesidades habitacionales: adquisición o habilitación de suelo; lotes con servicios mínimos; parques de materiales; mejoramiento de vivienda; sustitución de vivienda; vivienda nueva; y, capacitación, asistencia integral e investigación de vivienda y suelo, propiciando que la oferta de vivienda digna refleje los costos de suelo, de infraestructura, servicios, edificación, financiamiento y titulación más bajos de los mercados respectivos, para lo cual incorporarán medidas de información,

competencia, transparencia y las demás que sean convenientes para lograr este propósito.

Artículo 17. La Secretaría promoverá que los gobiernos de las entidades federativas expidan sus respectivas leyes de vivienda, en donde establezcan la responsabilidad y compromiso de los gobiernos de las entidades federativas, municipales y, en su caso alcaldías, en el ámbito de sus atribuciones para la solución de los problemas habitacionales de sus comunidades. Entre otras tareas y responsabilidades, deberá promoverse que:

A. Los gobiernos de las entidades federativas asuman las siguientes atribuciones:

I. Formular y aprobar los programas estatales de vivienda, en congruencia con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda de la entidad federativa, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;

III. Convenir programas y acciones de suelo y vivienda con el Gobierno Federal, con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios y las alcaldías; bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente;

IV. Apoyar a las autoridades municipales y las alcaldías que lo soliciten, en la planeación, gestión de recursos, operación de programas y en la ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda;

V. Promover la participación de los sectores social y privado en la instrumentación de los programas y acciones de suelo y vivienda, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y en los demás ordenamientos legales aplicables, y

VI. Informar a la sociedad sobre las acciones que realicen en materia de suelo y vivienda.

B. Los municipios o las alcaldías asuman las siguientes atribuciones:

I. Formular, aprobar y administrar los programas municipales y de las alcaldías, de suelo y vivienda, de conformidad con los lineamientos de la Política Nacional señalados por esta Ley, en congruencia con el programa estatal correspondiente y demás ordenamientos locales aplicables, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;

II. Instrumentar mecanismos indicativos de las tendencias del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial a mediano y largo plazo, así como realizar la planeación, programación y presupuestación de las acciones de suelo y vivienda en su ámbito territorial, otorgando atención preferente a la población en situación de pobreza;

III. Establecer las zonas para el desarrollo habitacional, de conformidad con la legislación aplicable en materia de desarrollo urbano;

IV. Coordinar, con el gobierno de su entidad federativa, la ejecución y el seguimiento del correspondiente programa estatal de vivienda;

V. Prestar, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables, los servicios públicos en los municipios y en las alcaldías, a los predios en los que se realicen acciones de vivienda derivados de los diferentes programas de vivienda federales, de las entidades federativas, municipales o de alcaldías;

VI. Coordinar acciones con el gobierno de su entidad federativa con la finalidad de recibir apoyo para la planeación, gestión de recursos, operación de programas y ejecución de acciones en materia de suelo y vivienda, y

VII. Coordinar acciones en materia de suelo y vivienda con otros municipios u otras alcaldías, bajo criterios de desarrollo regional, ordenamiento territorial, planeación urbana y vivienda sustentable, procurando el aprovechamiento y explotación racional de los recursos naturales y el respeto al medio ambiente.

- **Ley Agraria**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 08 de marzo de 2022.

Artículo 4. El Ejecutivo Federal promoverá el desarrollo integral y equitativo del sector rural mediante el fomento de las actividades productivas y de las acciones sociales para elevar el bienestar de la población y su participación en la vida nacional.

Las organizaciones de productores podrán elaborar propuestas de políticas de desarrollo y fomento al campo, las cuales serán concertadas con el Ejecutivo Federal para su aplicación.

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 64. Las tierras ejidales destinadas por la asamblea al asentamiento humano conforman el área irreductible del ejido y son inalienables, imprescriptibles e inembargables, salvo lo previsto en el último párrafo de este artículo. Cualquier acto que tenga por objeto enajenar, prescribir o embargar dichas tierras será nulo de pleno derecho.

Las autoridades federales, estatales y municipales y, en especial, la Procuraduría Agraria, vigilarán que en todo momento quede protegido el fundo legal del ejido.

A los solares de la zona de urbanización del ejido no les es aplicable lo dispuesto en este artículo.

El núcleo de población podrá aportar tierras del asentamiento al municipio o entidad correspondiente para dedicarlas a los servicios públicos, con la intervención de la Procuraduría Agraria, la cual se cerciorará de que efectivamente dichas tierras sean destinadas a tal fin.

Artículo 89. En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.

- **Ley de Planeación**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de febrero de 2018.

Artículo 2. La planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo equitativo, incluyente, integral, sustentable y sostenible del país, con perspectiva de interculturalidad y de género, y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales, ambientales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para ello, estará basada en los siguientes principios:

IV. Las obligaciones del Estado de promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte.

Artículo 20. En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas a que se refiere esta Ley.

Las organizaciones representativas de los obreros, campesinos, pueblos y grupos populares; de las instituciones académicas, profesionales y de investigación de los organismos empresariales; y de otras agrupaciones sociales, participarán como órganos de consulta permanente en los aspectos de la planeación democrática relacionados con su actividad a través de foros de consulta popular que al efecto se convocarán. Así mismo, participarán en los mismos foros los diputados y senadores del Congreso de la Unión.

Las comunidades indígenas deberán ser consultadas y podrán participar en la definición de los programas federales que afecten directamente el desarrollo de sus pueblos y comunidades.

Para tal efecto, y conforme a la legislación aplicable, en las disposiciones reglamentarias deberán preverse la organización y funcionamiento, las formalidades, periodicidad y términos a que se sujetarán la participación y consulta para la planeación nacional del desarrollo.

Artículo 20 Bis. En los asuntos relacionados con el ámbito indígena, el Ejecutivo Federal consultará, en forma previa, a las comunidades indígenas, para que éstas emitan la opinión correspondiente.

- **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 28 de abril de 2022.

Artículo 35. La planeación del desarrollo forestal como instrumento para el diseño y ejecución de la política forestal, deberá comprender dos vertientes:

I. De proyección correspondiente a los periodos constitucionales que correspondan a las administraciones, conforme a lo previsto en la Ley de Planeación para los programas sectoriales, institucionales y especiales, y

II. De proyección de largo plazo, por veinticinco años o más, por lo que la Secretaría y la Comisión elaborarán el Programa Estratégico Forestal Nacional, en el ámbito de sus respectivas competencias. Dicho programa deberá ser aprobado por la Secretaría y en él se indicarán los objetivos, estrategias y líneas de acción prioritarias.

El Programa Estratégico de largo plazo, los programas institucionales y, en su caso, especiales, deberán ser revisados cada dos años.

Los programas que elaboren los gobiernos de las Entidades Federativas, con visión de corto y largo alcance, indicarán los objetivos, estrategias y líneas de acción prioritarias, tomando en cuenta los criterios e instrumentos de la política nacional forestal, buscando congruencia con los programas nacionales.

Artículo 49. La Comisión deberá llevar a cabo la zonificación para efectos de planeación, con base en el Inventario Nacional Forestal y de Suelos y en los programas de ordenamiento ecológico.

En el Reglamento se determinarán los criterios, metodología y procedimientos para la integración, organización y actualización de la zonificación.

- **Ley de Desarrollo Rural Sustentable**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 03 de junio de 2021.

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de la Fracción XX del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y es de observancia general en toda la República.

Sus disposiciones son de orden público y están dirigidas a: promover el desarrollo rural sustentable del país, propiciar un medio ambiente adecuado, en los términos del párrafo 4o. del artículo 4o.; y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad, en los términos del artículo 25 de la Constitución.

Se considera de interés público el desarrollo rural sustentable que incluye la planeación y organización de la producción agropecuaria, su industrialización y comercialización, y de los demás bienes y servicios, y todas aquellas acciones tendientes a la elevación de la calidad de vida de la población rural, según lo previsto en el artículo 26 de la Constitución, para lo que el Estado tendrá la participación que determina el presente ordenamiento, llevando a cabo su regulación y fomento en el marco de las libertades ciudadanas y obligaciones gubernamentales que establece la Constitución.

Artículo 2. Son sujetos de esta Ley los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas

de conformidad con las leyes vigentes y, en general, toda persona física o moral que, de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural.

Artículo 7. Para impulsar el desarrollo rural sustentable, el Estado promoverá la capitalización del sector mediante obras de infraestructura básica y productiva, y de servicios a la producción, así como a través de apoyos directos a los productores, que les permitan realizar las inversiones necesarias para incrementar la eficiencia de sus unidades de producción, mejorar sus ingresos y fortalecer su competitividad.

El Estado fomentará la inversión en infraestructura a fin de alcanzar los siguientes objetivos:

I. Promover la eficiencia económica de las unidades de producción y del sector rural en su conjunto;

II. Mejorar las condiciones de los productores y demás agentes de la sociedad rural para enfrentar los retos comerciales y aprovechar las oportunidades de crecimiento derivadas de los acuerdos y tratados sobre la materia;

III. Incrementar, diversificar y reconvertir la producción para atender la demanda nacional, fortalecer y ampliar el mercado interno, así como mejorar los términos de intercambio comercial con el exterior;

IV. Aumentar la capacidad productiva para fortalecer la economía campesina, el auto abasto y el desarrollo de mercados regionales que mejoren el acceso de la población rural a la alimentación y los términos de intercambio;

V. Fomentar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales productivos, que permitan aumentar y diversificar las fuentes de empleo e ingreso; y

VI. Mejorar la cantidad y la calidad de los servicios a la población.

Artículo 11. Las acciones para el desarrollo rural sustentable mediante obras de infraestructura y de fomento de las actividades económicas y de generación de bienes y servicios dentro de todas las cadenas productivas en el medio rural, se realizarán conforme a criterios de preservación, restauración, aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, así como prevención y mitigación del impacto ambiental.

Artículo 165. De conformidad con lo dispuesto por el artículo anterior, los gobiernos federales, estatales y municipales, cuando así lo convengan, fomentarán el uso del suelo más pertinente de acuerdo con sus características y potencial productivo, así como los procesos de producción más adecuados para la conservación y mejoramiento de las tierras y el agua.

Artículo 167. Los programas de fomento productivo atenderán el objetivo de reducir los riesgos generados por el uso del fuego y la emisión de contaminantes,

ofreciendo a los productores alternativas de producción de mayor potencial productivo y rentabilidad económica y ecológica.

Artículo 170. La Comisión Intersecretarial, con la participación del Consejo Mexicano, determinará zonas de reconversión productiva que deberá atender de manera prioritaria, cuando la fragilidad, la degradación o sobreutilización de los recursos naturales así lo amerite.

- **Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de febrero de 2018.

Artículo 2. 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.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia y el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, de acuerdo con lo que establezca el reglamento de esta Ley, organizarán o autorizarán asociaciones civiles, juntas vecinales, y uniones de campesinos como órganos auxiliares para impedir el saqueo arqueológico y preservar el patrimonio cultural de la Nación. Además, se establecerán museos regionales.

Artículo 7. 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.

Asimismo, dichas autoridades cuando resuelvan construir o acondicionar edificios para que el Instituto Nacional de Antropología e Historia exhiba los monumentos arqueológicos e históricos de esa región, podrán solicitarle el permiso correspondiente, siendo requisito el que estas construcciones tengan las seguridades y los dispositivos de control que fija el Reglamento.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia podrá recibir aportaciones de las autoridades mencionadas, así como de particulares para los fines que señala este artículo.

- **Ley General de Cambio Climático**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 11 de mayo de 2022.

Artículo 2. Esta Ley tiene por objeto:

I. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la

elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero.

Artículo 5. La federación, las entidades federativas y los municipios ejercerán sus atribuciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta ley y en los demás ordenamientos legales aplicables.

Artículo 6. Las atribuciones que la presente ley otorga a la federación serán ejercidas por el Poder Ejecutivo federal a través de las dependencias y entidades que integran la administración pública federal centralizada y paraestatal, de conformidad con las facultades que les confiere esta ley, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 9. Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones:

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias:

a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento;

b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano;

c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia;

d) Protección civil;

e) Manejo de residuos sólidos municipales;

f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional;

III. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático;

IV. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado;

V. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;

VI. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación;

VII. Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la presente ley;

VIII. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el programa y el programa estatal en la materia;

IX. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático;

X. Elaborar e integrar, en colaboración con el INECC, la información de las categorías de Fuentes Emisoras que se originan en su territorio, para su incorporación al Inventario Nacional de Emisiones, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;

XI. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella, y

XII. Las demás que señale esta ley y las disposiciones jurídicas aplicables.

Los municipios, con acuerdo de sus ayuntamientos podrán coordinarse y/o asociarse para una eficiente implementación de las disposiciones previstas en este artículo.

Artículo 28. La Federación deberá elaborar un Plan Nacional de Adaptación en el marco del Sistema Nacional de Cambio Climático.

La federación, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, deberán ejecutar acciones para la adaptación en la elaboración de las políticas, la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, la Política Nacional de Adaptación y los programas en los siguientes ámbitos:

I. Gestión integral del riesgo;

II. Recursos hídricos;

III. Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuacultura;

IV. Ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos;

V. Energía, industria y servicios;

VI. Infraestructura de transportes y comunicaciones;

VII. Ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano;

VIII. Salubridad general e infraestructura de salud pública, y

IX. Los demás que las autoridades estimen prioritarios.

Artículo 30. Las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, implementarán acciones para la adaptación conforme a las disposiciones siguientes:

IV. Establecer planes de protección y contingencia ambientales en zonas de alta vulnerabilidad, áreas naturales protegidas y corredores biológicos ante eventos meteorológicos extremos;

VIII. Reforzar los programas de prevención y riesgo epidemiológicos;

XI. Promover el aprovechamiento sustentable de las fuentes superficiales y subterráneas de agua;

Artículo 34. Para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes:

I. Reducción de emisiones en la generación y uso de energía:

a) Fomentar prácticas de eficiencia energética y promover el uso de fuentes renovables de energía; así como la transferencia de tecnología de bajas en emisiones de carbono, de conformidad con la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía y la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento para la Transición Energética.

f) Promover la transferencia de tecnología y financiamiento para reducir la quema y venteo de gas, para disminuir las pérdidas de éste, en los procesos de extracción y en los sistemas de distribución, y promover su aprovechamiento sustentable.

h) Fomentar prácticas de eficiencia energética, y de transferencia de tecnología bajas en emisiones de carbono.

II. Reducción de emisiones en el Sector Transporte:

b) Diseñar e implementar sistemas de transporte público integrales, y programas de movilidad sustentable en las zonas urbanas o conurbadas para disminuir los tiempos de traslado, el uso de automóviles particulares, los costos de transporte, el consumo energético, la incidencia de enfermedades respiratorias y aumentar la competitividad de la economía regional.

e) Establecer programas que promuevan el trabajo de oficina en casa, cuidando aspectos de confidencialidad, a fin de reducir desplazamientos y servicios de los trabajadores.

III. Reducción de emisiones y captura de carbono en el sector de agricultura, bosques y otros usos del suelo y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad:

a) Mantener e incrementar los sumideros de carbono.

b) Frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales y ampliar las áreas de cobertura vegetal y el contenido de carbono orgánico en los suelos, aplicando prácticas de manejo sustentable en terrenos ganaderos y cultivos agrícolas.

- **Ley de Caminos y Puentes y Autotransporte Federal**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 01 de diciembre de 2020.

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes a que se refieren las fracciones I y V del Artículo siguiente, los cuales constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.

Artículo 5. Es de jurisdicción federal todo lo relacionado con los caminos, puentes, así como el tránsito y los servicios de autotransporte federal que en ellos opera y sus servicios auxiliares.

Artículo 24. - Los cruzamientos de caminos federales sólo podrán efectuarse previo permiso de la Secretaría.

Las obras de construcción y conservación de los cruzamientos se harán por cuenta del operador de la vía u obra que cruce a la ya establecida, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el permiso y en los reglamentos respectivos.

Artículo 26. Los accesos que se construyan dentro del derecho de vía se considerarán auxiliares a los caminos federales.

En los terrenos adyacentes a las vías generales de comunicación materia de esta Ley, hasta en una distancia de 100 metros del límite del derecho de vía, no podrán establecerse trabajos de explotación de canteras o cualquier tipo de obras que requieran el empleo de explosivos o de gases nocivos.

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 18 de enero de 2021.

Artículo 10. Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades:

I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos,

los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente;

III. Controlar los residuos sólidos urbanos y, en coordinación con las entidades federativas, aprovechar la materia orgánica en procesos de generación de energía;

V. Otorgar las autorizaciones y concesiones de una o más de las actividades que comprende la prestación de los servicios de manejo integral de los residuos sólidos urbanos;

XI. Efectuar el cobro por el pago de los servicios de manejo integral de residuos sólidos urbanos y destinar los ingresos a la operación y el fortalecimiento de los mismos.

Artículo 18. Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.

- **Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad**

Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 29 de abril de 2022.

Artículo 1. Las disposiciones de la presente Ley son de orden público, de interés social y de observancia general en los Estados Unidos Mexicanos.

Su objeto es reglamentar en lo conducente, el Artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos estableciendo las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.

De manera enunciativa y no limitativa, esta Ley reconoce a las personas con discapacidad sus derechos humanos y mandata el establecimiento de las políticas públicas necesarias para su ejercicio.

Artículo 16. Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras.

Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, vigilarán el cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda se establecen en la normatividad vigente.

Los edificios públicos deberán sujetarse a la legislación, regulaciones y Normas Oficiales Mexicanas vigentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos.

Para tales efectos, el Consejo realizará las siguientes acciones:

I. Coordinará con las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, la elaboración de programas en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda, la promoción de reformas legales, elaboración de reglamentos o normas y la certificación en materia de accesibilidad a instalaciones públicas o privadas;

Artículo 17. Para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, se contemplarán entre otros, los siguientes lineamientos:

I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas;

II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos.

Artículo 18. Las personas con discapacidad tienen derecho a una vivienda digna. Los programas de vivienda del sector público o sector privado deberán incluir proyectos arquitectónicos de construcciones que consideren sus necesidades de accesibilidad. Las instituciones públicas de vivienda otorgarán facilidades para recibir créditos o subsidios para la adquisición, redención de pasivos y construcción o remodelación de vivienda.

3.2. Ámbito Estatal

- **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México**

En el Estado de México todos los individuos se les reconocen por iguales y tiene las libertades, derechos y garantías que la Constitución Federal otorga y los tratados Internacionales.

Artículo 15. Las organizaciones civiles podrán participar en la realización de actividades sociales, cívicas, económicas y culturales relacionadas con el desarrollo armónico y ordenado de las distintas comunidades. Esta ley determinará las formas de participación.

Artículo 61. Son facultades y obligaciones de la legislatura:

I. Expedir leyes, decretos o acuerdos para el régimen interior del Estado, en todos los ramos de la administración del gobierno;

II. Examinar y opinar sobre el Plan de Desarrollo del Estado que le remita el Ejecutivo;

XXVII. Legislar en materia municipal, considerando en todos los casos el desarrollo del Municipio, como un ámbito de gobierno más inmediato a los habitantes de la Entidad, conforme a lo dispuesto por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y demás ordenamientos aplicables;

XLIII. Aprobar el que uno o más municipios del Estado:

a) Previo acuerdo entre sus ayuntamientos, se coordinen y asocien con uno o más municipios de otras entidades federativas, para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

b) Mediante la declaratoria correspondiente, integren con el Gobierno del Estado, zonas metropolitanas para la coordinación de los planes, programas y acciones, de estos entre sí o del Estado y sus municipios con planes federales o de entidades federativas colindantes; para lo cual asignará los presupuestos respectivos.

Artículo 77. Son facultades y obligaciones de la Gobernadora o del Gobernador del Estado;

VI. Planear y conducir del desarrollo integral del Estado; formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo, planes sectoriales, metropolitanos y regionales, y los programas que de éstos se deriven. En los procesos de planeación metropolitana y regional, deberá consultarse a los ayuntamientos.

Artículo 112. La base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, es el municipio libre. Las facultades que la Constitución de la República y el presente ordenamiento otorgan al gobierno municipal, se ejercerán por el ayuntamiento de manera exclusiva y no habrá autoridad intermedia alguna entre éste y el gobierno del Estado.

Artículo 122. Los ayuntamientos de los municipios tienen las atribuciones que establecen la Constitución Federal, esta Constitución, y demás disposiciones legales aplicables.

Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos que señala la fracción III del artículo 115 de la Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos.

Artículo 139. El desarrollo de la entidad federativa se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la libertad y la democratización política, social y cultural del Estado y que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México.

Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos, en las materias de su competencia, se sujetarán a las disipaciones legales aplicables y serán congruentes con los planes y programas federales, estatales, regionales y metropolitanos, en su caso.

- **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el 21 de junio de 2022.

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de la administración pública central y paraestatal del Estado.

Artículo 31. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra es la dependencia encargada del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, de regular el desarrollo urbano de los centros de población y la vivienda, y de coordinar y evaluar, en el ámbito del territorio estatal, las acciones y programas orientados al desarrollo armónico y sustentable de las zonas metropolitanas, así como de

ejecutar obras públicas a su cargo, y de promover y ejecutar las acciones para el desarrollo de infraestructura en la Entidad.

A esta Secretaría le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Formular y conducir las políticas estatales de asentamientos humanos, ordenamiento territorial, desarrollo urbano, vivienda, obras públicas e infraestructura para el desarrollo;

II. Aplicar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano, vivienda y obra pública;

III. Formular, ejecutar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planes regionales de desarrollo urbano y los planes parciales que de ellos se deriven;

IV. Promover la implantación de planes municipales de desarrollo urbano;

V. Vigilar que los planes municipales de desarrollo urbano, los planes de centros de población y sus planes parciales sean congruentes con el plan Estatal de Desarrollo Urbano y con los planes regionales;

VI. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del Estado;

VII. Vigilar el cumplimiento de las normas técnicas en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcciones, así como que la ejecución de la obra pública adjudicada y los servicios relacionados con ésta, se sujeten a las condiciones contratadas;

VIII. Proponer al Ejecutivo del Estado la celebración de convenios en materia de desarrollo urbano, vivienda, obra pública e infraestructura y participar en su ejecución;

IX. Promover el financiamiento y la construcción, instalación, conservación, mantenimiento o mejoramiento de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano;

X. Participar en la promoción y realización de los programas de suelo y vivienda preferentemente para la población de menores recursos económicos y coordinar su gestión y ejecución;

XI. Establecer los lineamientos para la regulación de la tenencia de la tierra en el Estado;

XII. Promover, apoyar y ejecutar programas de regularización de la tenencia de la tierra, con la participación que corresponda a los municipios;

XIII. Emitir autorizaciones para conjuntos urbanos, condominios, subdivisiones, fusiones, relotificaciones de predios y demás establecidas en los ordenamientos

jurídicos aplicables, así como para el uso y disponibilidad del Agua por Zona o Región para que los municipios otorguen licencias de construcción de vivienda o industria;

Así también las autorizaciones para fusiones y relotificaciones de predios y conjuntos urbanos en los términos de la legislación aplicable y su reglamentación.

XIV. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas de adquisición de reservas territoriales del Estado, con la participación que corresponda a otras autoridades;

XV. Formular, en términos de ley, los proyectos de declaratorias sobre provisiones, reservas, destinos y usos del suelo;

XVI. Promover estudios para el mejoramiento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, y la vivienda en la Entidad e impulsar proyectos para su financiamiento;

XVII. Impulsar y promover trabajos de introducción de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales, así como determinar la apertura o modificación de vías públicas;

XVIII. Participar en las comisiones de carácter regional y metropolitano en la que se traten asuntos sobre asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;

XIX. Integrar el Programa General de Obras Públicas del Gobierno del Estado, con la Participación de las dependencias y organismos del Poder Ejecutivo, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo y la política, objetivos y prioridades que establezca el Gobernador del Estado, y vigilar su ejecución;

XX. Ampliar y fortalecer los mecanismos de coordinación con los gobiernos Federal, de la Ciudad de México, de las entidades federativas vecinas y de los municipios conurbados, para atender de manera integral los asuntos de carácter metropolitano.

- **Ley Orgánica Municipal del Estado de México**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el 21 de junio de 2022.

Artículo 1. Esta ley es de interés público y tiene por objeto, regular las bases para la integración y organización del territorio, la población, el gobierno y la administración pública municipales.

Artículo 2. Las autoridades municipales tienen las atribuciones que les señalen los ordenamientos federales, locales y municipales y las derivadas de los convenios que se celebren con el Gobierno del Estado o con otros municipios.

Artículo 3. Los municipios del Estado regularán su funcionamiento de conformidad con lo que establece esta Ley, los Bandos municipales, reglamentos y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 4. La creación y supresión de municipios, la modificación de su territorio, cambios en su denominación o ubicación de sus cabeceras municipales, así como la solución de conflictos sobre límites intermunicipales, corresponden a la Legislatura del Estado.

Artículo 5. Para el eficaz cumplimiento de sus funciones, los ayuntamientos podrán coordinarse entre sí y con las autoridades estatales; y en su caso, con las autoridades federales, en los términos que señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 11. Los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio, así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas.

Artículo 12. Los municipios controlarán y vigilarán, coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de la ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.

Artículo 31. Son atribuciones de los ayuntamientos:

I. Expedir y reformar el Bando Municipal, así como los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro del territorio del municipio, que sean necesarios para su organización, prestación de los servicios públicos y, en general, para el cumplimiento de sus atribuciones.

V. Acordar la división territorial municipal en delegaciones, subdelegaciones, colonias, sectores y manzanas

XXI Quáter. Promover la creación, desarrollo y actualización permanente, de los atlas municipales de riesgos;

XXII. Dotar de servicios públicos a los habitantes del municipio;

XXIII. Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente; así como generar las acciones necesarias a fin de crear, rescatar, restaurar y vigilar las áreas verdes que permitan mejorar la calidad de vida y convivencia social de los habitantes del municipio, establecidos como espacios públicos de conservación ambiental; asimismo, elaborar y ejecutar su programa anual de reforestación, forestación, restauración de suelos y conservación de bienes y servicios ambientales dentro de su territorio, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.

XXIV. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas.

XXIV Bis. Promover las acciones y ejecutar los programas sociales necesarios para la recuperación de espacios públicos, a fin de fortalecer la seguridad jurídica, mantenimiento, sostenibilidad, control y la apropiación social de éstos.

Artículo 57. Las autoridades auxiliares municipales ejercerán, en sus respectivas jurisdicciones, las atribuciones que les delegue el ayuntamiento, para mantener el orden, la tranquilidad, la paz social, la seguridad y la protección de los vecinos, conforme a lo establecido en esta Ley, el Bando Municipal y los reglamentos respectivos.

Artículo 69. Las comisiones las determinará el ayuntamiento de acuerdo a las necesidades del municipio y podrán ser permanentes o transitorias.

I Serán permanentes las comisiones:

a) De gobernación, cuyo responsable será el presidente municipal;

b) De planeación para el desarrollo, que estará a cargo del presidente municipal;

c) De hacienda, que presidirá el síndico o el primer síndico, cuando haya más de uno;

II Serán comisiones transitorias, aquéllas que se designen para la atención de problemas especiales o situaciones emergentes o eventuales de diferente índole y quedarán integradas por los miembros que determine el ayuntamiento, coordinadas por el responsable del área competente

Artículo 70. Las comisiones del ayuntamiento coadyuvarán en la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal y en su evaluación.

Artículo 77. Los ayuntamientos promoverán entre sus habitantes la creación y funcionamiento de organizaciones sociales de carácter popular, a efecto de que participen en el desarrollo vecinal, cívico y en beneficio colectivo de sus comunidades.

La Comisión De Participación Ciudadana a que se refiere el artículo 69 de esta Ley, fungirá como instancia de apoyo entre los ciudadanos, organizaciones de la sociedad civil, constructores o desarrolladores y las autoridades municipales, en los conflictos que se generen en materia de desarrollo urbano y uso de suelo, adicionalmente a las funciones que le señale el reglamento correspondiente.

Artículo 114. Cada ayuntamiento elaborará su plan de desarrollo municipal y los programas de trabajo necesarios para su ejecución en forma democrática y participativa.

Artículo 115. La formulación, aprobación, ejecución, control y evaluación del plan y programas municipales estarán a cargo de los órganos, dependencias o servidores públicos que determinen los ayuntamientos, conforme a las normas legales de la materia y las que cada cabildo determine.

Artículo 116. El Plan de Desarrollo Municipal deberá ser elaborado, aprobado y publicado, dentro de los primeros tres meses de la gestión municipal. Su evaluación deberá realizarse anualmente; y en caso de no hacerse, se hará acreedor a las sanciones de las dependencias normativas en el ámbito de su competencia.

Artículo 117. El Plan de Desarrollo Municipal tendrá los objetivos siguientes:

I. Atender las demandas prioritarias de la población;

II. Propiciar el desarrollo armónico del municipio;

III. Asegurar la participación de la sociedad en las acciones del gobierno municipal;

IV. Vincular el Plan de Desarrollo Municipal con los planes de desarrollo federal y estatal;

V. Aplicar de manera racional los recursos financieros para el cumplimiento del plan y los programas de desarrollo.

Artículo 118. El Plan de Desarrollo Municipal contendrá al menos, un diagnóstico sobre las condiciones económicas y sociales del municipio, las metas a alcanzar, las estrategias a seguir, los plazos de ejecución, las dependencias y organismos responsables de su cumplimiento y las bases de coordinación y concertación que se requieren para su cumplimiento.

Artículo 119. El Plan de Desarrollo Municipal se complementará con programas anuales sectoriales de la administración municipal y con programas especiales de los organismos concentrados y descentralizados de carácter municipal.

Asimismo, los ayuntamientos deberán formular, ejecutar, remitir y evaluar el Programa Municipal para la Igualdad de Trato y Oportunidad entre Mujeres y Hombres y para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres, así como las Estrategias respectivas, en los términos previstos por las disposiciones aplicables.

Artículo 120. En la elaboración de su Plan de Desarrollo Municipal, los ayuntamientos proveerán lo necesario para promover la participación y consulta populares.

Artículo 121. Los ayuntamientos publicarán su Plan de Desarrollo Municipal a través de la Gaceta Municipal y de los estrados de los Ayuntamientos, durante el primer año de gestión y lo difundirán en forma extensa.

Artículo 122. El Plan de Desarrollo y los programas que de éste se deriven, serán obligatorios para las dependencias de la administración pública municipal, y en general, para las entidades públicas de carácter municipal.

Los planes y programas podrán ser modificados o suspendidos, siguiendo el mismo procedimiento que para su elaboración, aprobación y publicación, cuando lo demande el interés social o lo requieran las circunstancias de tipo técnico o económico.

- **Ley de Planeación del Estado de México y Municipios**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el 13 de septiembre de 2017.

Artículo 1. La presente ley es de orden público e interés social y tiene por objeto, establecer las normas:

II. De la participación democrática de los habitantes del Estado de México, grupos y organizaciones sociales y privadas en la elaboración, ejecución y evaluación del

Plan de Desarrollo del Estado de México y los planes de desarrollo municipales, así como de los programas a los que se refiere esta ley.

Artículo 7. El proceso de planeación democrática para el desarrollo de los habitantes del Estado de México y municipios, comprenderán la formulación de planes y sus programas, los cuales deberán contener un diagnóstico, prospectiva, objetivos, metas, estrategias, prioridades y líneas de acción; la asignación de recursos, de responsabilidades, de tiempos de ejecución, de control, seguimiento de acciones y evaluación de resultados, así como la determinación, seguimiento y evaluación de indicadores para el desarrollo social y humano.

Artículo 12. El Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios, tendrá por objeto, garantizar el desarrollo integral del Estado y de los municipios, atendiendo principalmente a las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida y conformación armónica de las relaciones funcionales entre las diferentes regiones de la entidad.

Artículo 13. En el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios, participan los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, los ayuntamientos y los habitantes del Estado de México. Su organización se llevará a cabo a través de las estructuras de las administraciones públicas estatal y municipales, y en su vertiente de coordinación por el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de México y por los comités de planeación para el desarrollo municipal, “COPLADEMUN”.

Artículo 14. El Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios, se conforma por:

I. El Plan de Desarrollo del Estado de México;

II. Los planes de desarrollo municipales;

III. Los programas sectoriales de corto, mediano y largo plazo;

IV. Los programas regionales de corte, mediano y largo plazo;

V. Los programas especiales;

VI. Los presupuestos por programas;

VII. Los convenios de coordinación;

VIII. Los convenios de participación;

IX. Los informes de evaluación;

X. Los dictámenes de reconducción y actualización;

XI. Los planes de desarrollo a largo plazo;

XII. La Agenda Digital.

Artículo 51. Se constituirán en cada ayuntamiento comités de planeación para el desarrollo municipal “COPLADEMUN”, los cuales tendrán las siguientes atribuciones:

I. Participar en la coordinación de las unidades administrativas o servidores públicos municipales con las dependencias, entidades públicas y organismos estatales y federales, en las acciones derivadas de las estrategias estatal y municipales de desarrollo;
II. Participar en la elaboración de los programas que deriven de los planes municipales de desarrollo;

- **Ley de Cambio Climático del Estado de México.**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el 06 de mayo de 2022.

Artículo 1. La presente Ley es de orden público e interés social, es de observancia general en todo el Estado de México y tiene por objeto, establecer las disposiciones para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y será aplicada de conformidad con la Ley General de Cambio Climático.

Artículo 2. Son objetivos específicos de esta Ley:

I. Garantizar el derecho de toda persona a un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México;

II. Establecer las atribuciones de las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Estatal y los Ayuntamientos, así como establecer los mecanismos de coordinación entre dichas autoridades con los demás órdenes de gobierno y otras entidades federativas;

III. Definir los principios de la política estatal en la materia de cambio climático;

IV. Desarrollar los instrumentos de la política estatal en materia de cambio climático;

V. Garantizar la participación corresponsable e informada de los habitantes del Estado de México, en forma individual o colectiva, en materia de cambio climático;

VI. Establecer los mecanismos para el ejercicio de los actos de inspección y vigilancia, que permitan garantizar el cumplimiento y la observancia de la presente Ley y de las disposiciones que de ella deriven, así como para la imposición de medidas de seguridad y las acciones administrativas que, en su caso, resulten aplicables:

VII. Desarrollar las medidas y prácticas que incidan en reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producidos por las emisiones de GEI; y

VIII. Reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del Estado frente a los efectos adversos del cambio climático.

Artículo 8. Corresponde a los Ayuntamientos el ejercicio de las atribuciones siguientes:

I. Formular, conducir y evaluar la política en municipal en materia de cambio climático, en concordancia con la política nacional y estatal;

II. Formular y expedir el PACMUN, vigilar y evaluar su cumplimiento;

III. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, el Plan Estatal de Desarrollo, el PEACC y con las leyes aplicables, en las materias de su competencia;

IV. Integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático, de conformidad con la Ley General;

V. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, y el PEACC;

VI. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando la movilidad sustentable, tanto pública como privada;

VII. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con las autoridades federales y estatales, con el apoyo del Instituto, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;

VIII. Promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de las políticas del cambio climático y los PACMUN;

IX. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, con el apoyo del Instituto;

X. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, con el apoyo del Instituto;

XI. Proponer el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos que promuevan la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

XII. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación al cambio climático, así como de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

XIII. Elaborar e integrar la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al Inventario;

XIV. Considerar la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, en el desarrollo y actualización de los atlas de riesgos municipales, así como en los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal;

XV. Coadyuvar con la Secretaría en la integración del Registro Estatal, proporcionando la información con que cuente en relación con las emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones sujetas a reporte;

XVI. Elaborar y publicar un reporte anual sobre las medidas de ahorro y eficiencia energética adoptadas en instalaciones y áreas administrativas municipales, y sus resultados, con el apoyo del Instituto;

XVII. Incorporar en el PACMUN los resultados de las evaluaciones y recomendaciones de la Secretaría;

XVIII. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta Ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella; y

XIX. Las demás que señale esta Ley y las disposiciones jurídicas aplicables.

Artículo 9. Los convenios o acuerdos de coordinación en materia de cambio climático, que celebre el Ejecutivo del Estado con las autoridades federales, otras entidades federativas o con los Ayuntamientos, se sujetarán a lo previsto en el Código Administrativo del Estado de México y en la Ley Orgánica Municipal.

Artículo 21. Para la formulación, conducción y evaluación de la Política Estatal en materia de Cambio Climático, y para la aplicación de los instrumentos previstos en la presente Ley, así como en otros ordenamientos que resulten aplicables, el Ejecutivo Estatal y los Ayuntamientos, observarán los siguientes principios:

I. Los ecosistemas, elementos, recursos naturales y bienes y servicios ambientales deberán ser aprovechados de forma sustentable, garantizando la conservación de los mismos;

II. Para alcanzar el desarrollo sustentable y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se promoverá la adopción de patrones de producción y consumo por parte de los sectores público, social y privado, que permitan transitar hacia una economía de bajas emisiones de carbono y resiliente al clima;

III. Las medidas adoptadas para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, no deberán vulnerar el progreso económico y social del Estado de México. Dichas medidas se adoptarán de conformidad con los principios e instrumentos establecidos en la presente Ley y en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento, y deberán ser proporcionales, no discriminatorias y coherentes;

IV. La coordinación, cooperación y transversalidad entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, con los Ayuntamientos, con los demás órdenes de gobierno u otras entidades federativas, y la concertación con la sociedad, son indispensables para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

V. Las autoridades y los particulares son corresponsables en la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

VI. El mejor modo de lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, es con la participación de todos los habitantes del Estado de México. Para ello, toda persona, tanto en forma individual como colectiva, deberá tener acceso a:

a) La información pública en materia de cambio climático, generada, administrada o en posesión de las autoridades previstas en el presente ordenamiento;

b) Los mecanismos para participar en la formulación, conducción y evaluación de la Política Estatal en la materia, y en la aplicación de los instrumentos correspondientes; y

c) Los procedimientos administrativos y judiciales que resulten aplicables para salvaguardar su derecho humano a un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar.

VII. Las mujeres y los pueblos indígenas cumplen una importante función en la adaptación al cambio climático, así como en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

VIII. La educación es un medio para que las personas valoren la importancia de la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

IX. La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;

X. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero; y

XI. Quien realice obras o actividades que impliquen la emisión de gases de efecto invernadero, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien promueva o realice acciones para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Artículo 22. En la planeación democrática para el desarrollo del Estado y sus Municipios, serán considerados los principios e instrumentos de la política estatal en materia de cambio climático previstos en la presente Ley, así como aquellos otros contenidos en leyes relacionadas con las materias que regular este ordenamiento.

Artículo 30. Los responsables de las fuentes emisoras de competencia estatal y municipal estarán obligados a reportar a la Secretaría y a los Ayuntamientos correspondientes, sus emisiones de gases de efecto invernadero regulados por la presente Ley.

Artículo 32. La Secretaría y los Ayuntamientos diseñarán, establecerán y, en su caso, propondrán a la Secretaría de Finanzas, la adopción de instrumentos

económicos que promuevan la ejecución de acciones para lograr la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con lo dispuesto en el Código para la Biodiversidad del Estado de México.

- **Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población", del Código Administrativo del Estado de México**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el 21 de junio de 2022.

Artículo 5.1. Este libro tiene por objeto:

I. Fijar las normas básicas e instrumentos para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano en la Entidad, con pleno respeto a los derechos humanos.

II. Establecer la concurrencia entre el Estado y los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio estatal, para la coordinación y gestión de las conurbaciones y zonas metropolitanas y el desarrollo urbano de los centros de población.

III. Asignar las atribuciones y responsabilidades del Estado y de los municipios en la aplicación de este Libro y su reglamentación.

IV. Definir los principios conforme a los cuales el Estado y los municipios ejercerán sus atribuciones para determinar las reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población.

V. Determinar las bases para la participación social en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y vigilancia del desarrollo urbano y del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en la Entidad.

VI. Fijar instrumentos y acciones, así como medidas de seguridad, infracciones y sanciones que permitan la aplicación del presente Libro y su reglamentación.

Artículo 5.2. En el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, se deberán observar los principios generales de política pública siguientes: derecho a la ciudad, equidad e inclusión, derecho a la propiedad urbana, coherencia y racionalidad, participación democrática y transparencia, productividad y eficiencia, protección y progresividad del espacio público, resiliencia, seguridad urbana y riesgos, sustentabilidad ambiental y accesibilidad universal y movilidad, previstos en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Para tal efecto:

I. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos atenderá:

a) El ordenamiento ecológico del territorio;

b) La distribución equilibrada de la población y sus actividades en el territorio estatal, en función de la sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo económico y social;

c) La eficiente interrelación y la conectividad de los centros de población;

d) La mitigación de los efectos negativos en el ambiente derivados del crecimiento urbano;

e) El ordenamiento territorial de las regiones y zonas metropolitanas, la creación de instrumentos de gobernanza metropolitana y el desarrollo urbano equilibrado racional y congruente del Estado;

f) El impulso de centros de población que presenten condiciones favorables para absorber flujos de población;

g) La información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático contenida en los Atlas de Riesgos del Estado de México y en los Atlas municipales de riesgos;

h) El uso racional del agua y de los recursos naturales renovables y no renovables;

i) La accesibilidad universal que genere cercanía y favorezca la relación entre las diferentes actividades urbanas;

j) La adopción de medidas de prevención, mitigación, atención, adaptación y resiliencia de los asentamientos humanos y centros de población;

k) La seguridad urbana y protección a las personas y su patrimonio, frente a los riesgos naturales y antropogénicos;

l) La movilidad sustentable que privilegie las calles completas, el transporte público, el peatonal y el no motorizado;

m) La no ocupación de zonas de alto riesgo;

II. El desarrollo urbano de los centros de población garantizará:

a) La vinculación armónica entre la ciudad y el campo, desde el punto de vista ambiental, económico, social y cultural;

b) La integración de usos, destinos y aprovechamientos diversificados del suelo que favorezcan el desarrollo eficiente de las diferentes actividades de la población;

c) La relación eficiente entre zonas de producción y trabajo con las de vivienda y equipamiento;

d) Los polígonos de redensificación urbana, a fin de promover el aprovechamiento eficiente del suelo y de la infraestructura instalada, así como evitar el crecimiento desmedido de los centros de población;

e) La sustentabilidad de los centros de población, vinculando su proceso de crecimiento con los lineamientos y criterios de carácter ambiental;

f) Disponibilidad de suelo urbano que considere la demanda con base en los niveles de ingreso de la población, para ofertar los diferentes tipos de vivienda, además de

prever vivienda accesible de calidad y segura a las familias de escasos recursos económicos, particularmente a las que se encuentran en situación de riesgo, pobreza, vulnerabilidad o marginación;

g) La función social de la propiedad y la seguridad jurídica de los propietarios y poseedores de inmuebles en cuanto al uso y aprovechamiento del suelo;

h) La conservación, rehabilitación o mejoramiento de las áreas urbanas;

i) La construcción de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbanos, así como la prestación de servicios urbanos, su conservación y mejoramiento;

j) La prevención de asentamientos humanos irregulares;

k) La prevención y control de riesgos y contingencias por causas antropogénicas y naturales y la adaptación al cambio climático;

l) El crecimiento de los centros de población hacia zonas física y geográficamente aptas para ser urbanizadas;

m) La incorporación ordenada de las áreas de crecimiento a la estructura urbana de los centros de población;

n) El establecimiento de Reservas;

o) El fomento de proyectos de desarrollo urbano sustentables que sean acordes con la planeación urbana, atraigan inversión y generen rendimientos económicos y beneficios sociales a la población;

p) La protección de la imagen urbana y del entorno.

q) La capacidad de la ciudad para facilitar la actividad económica y para atraer y retener talentos e inversiones, minimizando costos;

r) La consolidación de redes de vialidad y movilidad, energía y comunicaciones, así como la creación y mantenimiento de infraestructura productiva, equipamientos y servicios públicos de calidad;

s) La creación de condiciones de habitabilidad de los espacios públicos, como elementos fundamentales para el derecho a una vida sana, la convivencia, recreación y seguridad ciudadana;

t) El fomento del rescate, creación y mantenimiento de espacios públicos.

III. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tendrán una orientación estratégica que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población urbana y rural, así como a establecer condiciones para la competitividad económica y social de los centros de población, mediante:

a) La concurrencia y coordinación de los gobiernos federal, estatal y municipales, en los procesos de planeación, regulación, programación, gestión, ejecución, supervisión, administración, control y evaluación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, en el

marco de lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, este Libro y su Reglamento;

b) El fomento y la protección del derecho de las personas de participar en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y vigilancia de los planes y programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, así como en las acciones de conservación, recuperación y acrecentamiento del patrimonio natural y cultural;

c) La concertación con los sectores social y privado de acciones e inversiones en materia de desarrollo urbano;

d) La consolidación de la capacidad de gestión urbana de los municipios;

e) La homologación de las normas y procedimientos municipales que regulan el desarrollo urbano de los centros de población;

f) La simplificación administrativa de los instrumentos de gestión y control del desarrollo urbano, así como la mejora regulatoria, la implementación de plataformas tecnológicas y de gobierno digital, para el desahogo de trámites y transparencia en los procedimientos respectivos;

g) La planeación conjunta y coordinada de las conurbaciones y zonas metropolitanas entre autoridades estatales y municipios y con los gobiernos Federal, estatales y de la Ciudad de México, según sea el caso;

h) El derecho de todas las personas sin distinción de sexo, raza, etnia, edad, limitación física u orientación sexual, a vivir y disfrutar ciudades y asentamientos humanos en condiciones sustentables, resilientes, saludables, productivos, equitativos, justos, incluyentes, democráticos y seguros, así como al suelo urbano, a la vivienda, a la calidad de vida, a la infraestructura y movilidad urbana, al transporte, a los servicios públicos, al patrimonio natural y cultural, al espacio público, al esparcimiento y a la imagen urbana.

Artículo 5.10. Los municipios tendrán las atribuciones siguientes:

I. Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, modificar y actualizar los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales que de ellos deriven.

II. Participar en la elaboración o modificación del respectivo plan regional de desarrollo urbano o de los parciales que de éste deriven, cuando incluya parte o la totalidad de su territorio;

III. Aprobar los proyectos ejecutivos, las memorias de cálculo y las especificaciones técnicas de las obras de infraestructura hidráulica, sanitaria y de urbanización, que establezcan los acuerdos de autorización de conjuntos urbanos, subdivisiones y condominios, con excepción de los proyectos que sean de competencia de las autoridades estatales o federales.

IV. Supervisar la ejecución de las obras de urbanización e infraestructura hidráulica y sanitaria que establezcan los acuerdos de autorización de conjuntos urbanos, subdivisiones y condominios, que sean de su ámbito de

competencia, verificando que éstos cumplan las condiciones para la adecuada prestación de servicios públicos.

V. Recibir, conservar y operar las áreas de donación establecidas a favor del municipio, así como, las obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano de los conjuntos urbanos, subdivisiones y condominios conforme a este Libro y su reglamentación;

VI. Expedir cédulas informativas de zonificación, licencias de uso de suelo y licencias de construcción;

VII. Autorizar cambios de uso del suelo, del coeficiente de ocupación, del coeficiente de utilización, densidad y altura de edificaciones;

VIII. Autorizar, controlar y vigilar la utilización y aprovechamiento del suelo con fines urbanos, en sus circunscripciones territoriales.

IX. Difundir los planes de desarrollo urbano, así como los trámites para obtener las autorizaciones y licencias de su competencia;

X. Participar en los órganos de coordinación estatal, regional y metropolitana, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano de los centros de población y vivienda;

XI. Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda, así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad.

XII. Ejercer indistintamente con el Estado, el derecho de preferencia para adquirir en igualdad de condiciones, predios comprendidos en las áreas urbanizables señaladas en los planes o programas de desarrollo urbano aplicables, cuando éstos vayan a ser objeto de enajenación a título oneroso.

En el caso de que el Estado y el Municipio pretendan ejercer el derecho de preferencia, prevalecerá el del Estado;

XIII. Crear órganos técnicos de participación social, consulta, coordinación, evaluación y seguimiento municipales o vecinales con carácter honorífico, en materia de desarrollo urbano, así como institutos municipales de planeación.

XVI. Establecer medidas y ejecutar acciones para evitar asentamientos humanos irregulares;

XVII. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra;

XVIII. Determinar infracciones de los particulares a las disposiciones de este Libro y de su reglamentación e imponer las medidas de seguridad y sanciones que establece el presente Libro, así como dar vista a las autoridades competentes para la aplicación de las sanciones penales conducentes.

XXI. Solicitar a la Secretaría los dictámenes de congruencia de los planes de desarrollo urbano de su competencia, así como su correspondiente inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México.

XXII. Informar anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de desarrollo urbano.

XXIII. Promover y ejecutar acciones para prevenir y mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos.

XXIV. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables.

XXV. Promover con la participación del Estado, polígonos de actuación; polígonos sujetos a densificación y polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, que permitan llevar a cabo acciones específicas para el crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población.

Artículo 5.13. La Comisión es un órgano técnico de coordinación interinstitucional que tiene por objeto promover el desarrollo urbano ordenado de los centros de población y de las zonas metropolitanas.

Artículo 5.15. Corresponde a la Comisión

I. Ser un espacio de coordinación de acciones entre las dependencias y organismos de la administración pública federal, estatal y municipal en materia de desarrollo urbano y metropolitano.

II. Constituirse, a solicitud de la Secretaría, en foro técnico de análisis y consulta, respecto de:

a) Los planes de desarrollo urbano que requieran dictamen de congruencia;

b) Los programas, acciones, inversiones y obras públicas de interés estratégico;

c) Programas y acciones de desregulación, homologación normativa, desgravación, simplificación, mejora y agilización de la gestión urbana

IV. A petición de la Secretaría, dar seguimiento a la ejecución de las obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano de los conjuntos urbanos, subdivisiones y condominios, a efecto de que los integrantes y participantes de la misma, rindan informes respecto del avance físico de las obras que correspondan al ámbito de su competencia;

X. Intervenir en los temas de interés metropolitano siguientes:

a) La planeación del ordenamiento del territorio y los asentamientos humanos.
b) La infraestructura vial, tránsito, transporte y la movilidad.
c) El suelo y las reservas territoriales.
d) La densificación, consolidación urbana y uso eficiente del territorio, con espacios públicos seguros y de calidad, como eje articulador.
e) Las políticas habitacionales y las relativas al equipamiento regional y metropolitano.
f) La localización de espacios para desarrollo industrial de carácter metropolitano.
g) La gestión integral del agua y los recursos hidráulicos, incluyendo el agua potable, el drenaje, saneamiento, tratamiento de aguas residuales, recuperación de cuencas hidrográficas y aprovechamiento de aguas pluviales.

h) La preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera.
i) La gestión integral de residuos sólidos municipales, especialmente los industriales y peligrosos.
j) La prevención, mitigación y resiliencia ante los riesgos y los efectos del cambio climático.
k) La infraestructura y equipamientos de carácter estratégico y de seguridad.
l) La accesibilidad universal y la movilidad.
m) La seguridad pública.
n) Otras acciones que se establezcan o declaren por las autoridades competentes.

Artículo 5.16. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tiene por objeto lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio estatal, así como mejorar la calidad de vida de sus habitantes, el desarrollo integral de sus comunidades**,** competitividad de los centros de población y la adaptación al cambio climático.

Los ciudadanos del Estado, en los términos de este Libro y su reglamentación, tienen derecho a participar en la formulación de propuestas en los procesos de elaboración de los planes de desarrollo urbano, así como coadyuvar con las autoridades estatales y municipales en la vigilancia de la normatividad prevista en ellos. Para el caso de las comunidades indígenas de la entidad, éstas participarán en los términos previstos por la Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de México.

Artículo 5.17. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población se llevará a cabo a través del Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, acorde con lo establecido en la estrategia nacional de ordenamiento territorial, el cual se integra por:

I. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que tendrá por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el territorio del Estado, así como la clasificación del territorio estatal de acuerdo a sus características metropolitanas urbanas y rurales.
II. Los planes regionales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para la atención de las necesidades y problemas comunes de los centros de población de una región o de una zona metropolitana o conurbada;
III. Los planes municipales de desarrollo urbano, que tendrán por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano de los centros de población en el territorio municipal, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en los centros de población, de conformidad

con las características metropolitanas, urbanas y rurales previstas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Artículo 5.18. Los planes regionales, municipales y parciales deberán ser congruentes con las políticas, estrategias y objetivos previstos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el cual deberá de ser congruente con el Programa Nacional de Vivienda y el Programa Nacional de Infraestructura. Los planes municipales y los parciales que deriven de éstos, que se encuentren en zonas metropolitanas o de conurbación, deberán ser congruentes, además, con los planes regionales y los parciales de competencia estatal que incidan en la zona y, en lo conducente, con los planes y programas de ordenación de dichas zonas metropolitanas y de conurbación, conforme a las declaratorias de zonas metropolitanas decretadas por la Legislatura del Estado.

Artículo 5.19. Los planes de desarrollo urbano tendrán un carácter integral y contendrán por lo menos lo siguiente:

I. El diagnóstico de la situación urbana de su ámbito de aplicación, su problemática y sus tendencias;
II. La determinación de sus objetivos, políticas y estrategias en las materias de población, suelo, espacio público, protección al ambiente, vialidad y transporte, comunicaciones, movilidad y accesibilidad universal, agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales y residuos sólidos, protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, educación, seguridad pública, desarrollo económico, industria y conservación del patrimonio natural y cultural, adaptación a los efectos del cambio climático, así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado.
III. La programación de acciones y obras;
IV. La definición de los instrumentos normativos, administrativos, financieros y programáticos en que se sustentará;
V. La zonificación, los destinos y usos del suelo y la normatividad para el aprovechamiento de los predios, la mezcla de usos del suelo mixtos y la adecuada integración vial, así como para impedir la expansión física desordenada de los centros de población, tratándose de los planes de competencia municipal.
VI. La evaluación del plan que abroga o modifica, en su caso; y
VII. La regulación ecológica de los asentamientos humanos aplicable, establecida en los ordenamientos legales de la materia.
VIII. Los demás aspectos que prevean la reglamentación de este Libro y otras disposiciones aplicables.

Para la definición de los usos del suelo, destinos y reservas, los planes de desarrollo urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de resiliencia y los atlas de riesgos. Las autorizaciones de construcción, edificación y realización de obras

de infraestructura deberán contar con un análisis de riesgo y definir en su caso, las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la legislación aplicable en materia de protección civil.

Las dependencias de los gobiernos Federal, Estatal y Municipales, proporcionarán en el ámbito de sus respectivas competencias la información y proyectos que tengan previsto realizar, con el fin de integrarlos a los planes de desarrollo urbano correspondientes.

Artículo 5.20 La elaboración, aprobación, publicación y registro de los planes de desarrollo o de sus modificaciones, se sujetarán a las reglas siguientes:

I. La Secretaría o el municipio que corresponda, elaborará el proyecto de plan o de sus modificaciones y lo someterá a consulta pública, conforme a lo siguiente:

a) Publicará aviso del inicio de consulta pública. Para el caso de planes de competencia estatal, en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, en un periódico de circulación estatal y en la página electrónica de la Secretaría;

b) El aviso a que se refiere el inciso anterior señalará los lugares, fechas y portales informativos en los cuales el proyecto del plan estará a disposición del público para su consulta, así como calendario de audiencias públicas en las que los interesados deberán presentar por escrito en formato físico o electrónico sus planteamientos respecto a dicho proyecto.

c) El plazo para la consulta pública no deberá ser menor a un mes;

d) Dicho aviso establecerá el calendario y las formalidades a las que se sujetarán las audiencias públicas que deberán ser al menos dos, así como los demás aspectos que se establezcan en la reglamentación del presente Libro.

e) La Secretaría o el municipio, según corresponda, analizará las opiniones recibidas durante la consulta e integrará las procedentes al proyecto definitivo del plan. Las improcedentes deberán fundamentarse y estarán a consulta pública en las oficinas y sitios web de la autoridad estatal o municipal correspondiente, durante el periodo de consulta y hasta antes de la aprobación del plan**.**

I. En el caso de planes que deban ser aprobados por el Ayuntamiento, éste recabará de la Secretaría, el dictamen de congruencia correspondiente quien tendrá un plazo máximo de treinta días hábiles para dar respuesta, contados a partir de que sea presentada la solicitud; en caso de no ser favorable, se deberán justificar de manera clara y expresa las recomendaciones pertinentes para que el Ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes.

II. Cumplidas las formalidades anteriores, el plan será aprobado mediante acuerdo expedido por el Gobernador o por el Ayuntamiento, según corresponda

Los planes y sus respectivos acuerdos de aprobación deberán ser publicados en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” a través de la

Secretaría, a partir de lo cual surtirán sus efectos jurídicos, sin perjuicio de que los planes de competencia municipal sean publicados en el Periódico Oficial del municipio respectivo. Asimismo, se inscribirán en el Instituto de la Función Registral del Estado de México.

Artículo 5.21. Los planes de desarrollo urbano:

I. Serán de cumplimiento obligatorio para las autoridades y los particulares;
II. Deberán ser observados en la formulación y ejecución de programas de obra pública, así como de dotación, administración y funcionamiento de servicios públicos; y
III. Solamente podrán modificarse, en relación a la estructura urbana prevista, siguiendo las formalidades a que se refiere el artículo anterior y siempre que estén sustentados en una evaluación del plan que se modifica.

Artículo 5.22. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos se sustentará en las políticas siguientes:

I. De impulso, aplicable en centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico, bajo el supuesto de una importante concentración de recursos;
II. De consolidación, aplicable en centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana, sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana; y
III. De control, aplicable en centros de población que requieran disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento por presentar problemas de saturación e insuficiencia de servicios; por carecer de suelo apto para su expansión; o por tener limitaciones en la disponibilidad de agua e infraestructura urbana, lo que obliga a orientar su desarrollo al interior de la estructura urbana existente.

Para ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal, el suelo se clasificará en áreas aptas y no aptas para el desarrollo urbano.

Artículo 5.24. La zonificación contenida en los Planes Municipales de Desarrollo determinará:

I. Las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables del territorio municipal;
II. En las áreas urbanas y urbanizables:
  a) Los aprovechamientos predominantes de las distintas áreas;
  b) Las normas para el uso y aprovechamiento del suelo;
  c) Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento;
  d) Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles del dominio público; y
  e) Las demás disposiciones que sean procedentes de conformidad con la legislación aplicable.
III. Respecto de las áreas no urbanizables, la referencia a:

a) Las políticas y estrategias de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos o de desarrollo urbano que no permiten su urbanización;
b) Los instrumentos jurídicos o administrativos de los que se deduzca un uso o aptitud incompatible con su urbanización; o
c) Las condiciones climatológicas, hidrológicas, geológicas, ambientales o de riesgo que sirvieron para determinar su no aptitud para ser incorporadas al desarrollo urbano.

Artículo 5.25. Las normas para el uso y aprovechamiento del suelo considerarán:

I. Los usos y destinos del suelo permitidos y prohibidos;
II. La densidad de vivienda;
III. El coeficiente de utilización del suelo;
IV. El coeficiente de ocupación del suelo;
V. Frente y superficie mínima del lote;
VI. La altura máxima de las edificaciones;
VII. Los requerimientos de cajones de estacionamiento;
VIII. Las restricciones de construcción;

Artículo 5.26. Las acciones de conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población serán previstas conforme a los criterios siguientes:

I. Se orientará el crecimiento hacia áreas que comparativamente requieran una menor inversión en infraestructura y equipamiento urbano, siempre que no se afecte el equilibrio de los ecosistemas;
II. Se evitará el crecimiento habitacional hacia áreas de alto o mediano aprovechamiento agrícola, forestal, pecuario o industrial, así como hacia áreas naturales protegidas o que tengan bellezas naturales o elementos que contribuyan al equilibrio ecológico; así como hacia zonas de alto riesgo;
III. Se propiciará el aprovechamiento del suelo mixto para facilitar el acceso a los servicios, obtener un mayor aprovechamiento del suelo, mantener en forma constante la actividad urbana y lograr una mayor seguridad para los habitantes;
IV. La articulación de la regularización de la tenencia de la tierra con la dotación de servicios básicos, que permitan su incorporación al desarrollo urbano;
V. En relación con la infraestructura y equipamiento urbano:
a) La dotación de servicios, equipamiento e infraestructura urbana se orientará a zonas carentes de ellos, a fin de incorporarlas a la estructura urbana del centro de población;
b) Las plazas cívicas, jardines y espacios públicos semejantes, se ubicarán de preferencia en sitios centrales de cada uno de los distintos barrios o colonias del centro de población y a su alrededor se situarán edificios destinados a fines que, guardando concordancia con el carácter de tales espacios, contribuyan a elevar la imagen del entorno.

c) Los edificios de establecimientos dedicados a la atención de la salud y a la educación se ubicarán de preferencia en las inmediaciones de las áreas verdes, procurando que queden alejados del ruido y demás elementos contaminantes y, en caso de los establecimientos de educación, evitar que tengan acceso directo a vías públicas primarias;

d) Las colonias o barrios y los nuevos desarrollos urbanos de los centros de población deberán contemplar los servicios de comercio, educación, salud y otros que fueren necesarios para la atención de las necesidades básicas de sus habitantes;

e) Los equipamientos de tipo regional se localizarán en zonas que sean susceptibles para ello de acuerdo a la vocación del suelo, ubicación geográfica e infraestructura existente o prevista; y

f) Las disposiciones en materia de prestación de servicios a personas con discapacidad serán obligatorias.

VI. En cuanto a la localización de industrias:

a. Los parques o zonas industriales deben separarse de las zonas habitacionales por vialidades o franjas verdes de amortiguamiento;

b. Las de alto riesgo deberán situarse fuera de los centros de población, así como rodearse de un área de amortiguamiento dentro del predio, en los términos que determine la instancia gubernamental competente; y

c. Las que se permitan establecer dentro o próximas a zonas habitacionales, serán las que se señalen en los planes municipales de desarrollo urbano.

VII. Por lo que se refiere a la protección del ambiente:

a) Deberán considerarse los criterios de regulación y restauración ambiental de los asentamientos humanos previstos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Código para la Biodiversidad del Estado de México, así como en los programas de ordenamiento ecológico y demás normatividad aplicable;

b) Se protegerán y en su caso aprovecharán los recursos con que cuentan los cerros, bosques, cuerpos de agua superficiales, mantos de aguas subterráneas y zonas de recarga acuífera, que sirvan para mantener o mejorar la calidad del ambiente;

c) En el aprovechamiento de los predios se respetará la conformación natural del terreno, los cauces de escurrimientos superficiales, la vegetación y del mismo modo el arbolado existente;

d) La forestación de los espacios abiertos públicos o privados, se llevará a cabo o se complementará con especies propias de la localidad o nuevas de fácil adaptación, de acuerdo con la normatividad ambiental correspondiente para mejorar el ambiente y el aspecto de calles, plazas y zonas de edificios; y

e) Se deberán prever las áreas aptas para la localización de las actividades de recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, al igual que las que fueren necesarias para los materiales y residuos peligrosos.

VIII. En relación a la conservación del patrimonio natural y cultural constituido por los inmuebles vinculados a la historia local o nacional o que tengan valor arquitectónico, las plazas, parques y calles que contengan expresiones de arte o que constituyan apariencia tradicional, las zonas arqueológicas y de interés turístico y poblados típicos:

- **a)** Se identificarán los sitios y los edificios que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de su historia y su cultura;
- **b)** Las edificaciones que se localicen en su entorno deberán ser armónicas y compatibles con aquéllas en lo que al estilo, materiales y forma se refiere;
- **c)** Los propietarios de las edificaciones tendrán obligación de conservarlas en buen estado, servicios, aspecto e higiene, y evitarán su utilización en actividades incompatibles con su valor histórico, artístico, turístico, cultural o arquitectónico; y
- **d)** En las zonas y construcciones declaradas del patrimonio natural y cultural, se permitirá la colocación de anuncios de conformidad con lo que establezcan las disposiciones legales aplicables.

IX. En relación con los asentamientos humanos irregulares:

- **a)** Su existencia o gestación, podrá ser denunciada por cualquier persona ante la autoridad estatal o municipal competente, a efecto de que se suspenda cualquier obra, división de predios o venta de lotes, sin perjuicio de las denuncias penales correspondientes; y
- **b)** En casos de flagrancia, las autoridades estatales y municipales podrán instrumentar y ejecutar, como medida de seguridad, operativos de desalojo inmediato para evitar su consolidación.

X. Ninguna licencia de construcción permite y/o acredita operación o funcionamiento de una unidad económica de alto impacto que deba regirse por otro ordenamiento, como es el caso de comercios dedicados a la venta de productos con contenido erótico y/o sexual, restaurantes-bares, bares, discotecas, antros, cabarés, centros nocturnos y centros de espectáculos en los que se vendan bebidas alcohólicas, ya sea en envases abiertos o para consumo por copeo, deberán:

- **a)** Ubicarse exclusivamente en las zonas con el uso de suelo comercial aprobados por los cabildos. En ningún caso, se podrán ubicar en un radio no menor de 500 metros de algún centro educativo, estancias infantiles, instalación deportiva o centro de salud;
- **b)** Contar con las medidas de seguridad necesarias y cumplir con la normatividad vigente;
- **c)** No podrán instalarse en el interior de una colonia, fraccionamiento, conjunto urbano o condominio, ni colindar con casa habitación;
- **d)** Ser inscritos en los registros municipales sobre establecimientos comerciales, detallando la licencia con el giro específico e impacto que produce su actividad, así como las demás características que el Ayuntamiento determine.

XI. Los Municipios informarán a la autoridad federal competente sobre las autorizaciones que otorguen para el funcionamiento de gasolineras o estaciones de servicio.

Artículo 5.27.- El Estado y los municipios correspondientes, deberán planear y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo urbano de las conurbaciones o zonas metropolitanas que se presenten al interior del territorio estatal.

Para lograr una eficaz gobernanza metropolitana y asegurar al efecto la acción coordinada de los niveles de gobierno y la participación social, se contará con las siguientes instancias:

I. El Consejo Consultivo Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y Metropolitano.
II. La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Metropolitano.
III. Los Consejos Municipales de Desarrollo Urbano, que serán instancias permanentes de participación social para la asesoría y consulta de los ayuntamientos, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano de los centros de población en su jurisdicción territorial.

La organización y funcionamiento de estas instancias, se contendrá como corresponda en la reglamentación y convenios respectivos.

Artículo 5.28. Para la ordenación y regulación de las zonas conurbadas o metropolitanas el Gobierno del Estado y los municipios deberán celebrar convenios en los que se acordarán, por lo menos, los aspectos siguientes:

I. La localización, extensión y delimitación del polígono que comprenda zona metropolitana, considerando sus áreas de crecimiento e influencia.
II. La integración, organización y funcionamiento de un órgano permanente de coordinación metropolitana, que se denominará Comisión Metropolitana, seguido del nombre que identifique la zona de que se trate, en el que participarán el Estado y los municipios respectivos y que será presidida por el titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra.
III. La formulación, en el marco de la Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Metropolitano del respectivo plan regional de desarrollo urbano de zona metropolitana o de un plan parcial, según fuera el caso;
IV. La integración de un fondo para el financiamiento de obras públicas de infraestructura y equipamiento urbano para atender las necesidades comunes de la conurbación o zona metropolitana;
V. La congruencia de los respectivos planes municipales de desarrollo urbano y la homologación de las disposiciones jurídicas de los municipios involucrados en la conurbación o zona metropolitana.
VI. Los demás aspectos que sean necesarios para coordinar acciones o inversiones que permitan el desarrollo urbano sustentable, equitativo y armónico de los municipios y centros de población involucrados.

Dicho convenio se publicará en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” y en las gacetas municipales correspondientes.

Artículo 5.29. Aprobado el plan regional de la conurbación o zona metropolitana, los municipios respectivos en el ámbito de sus jurisdicciones determinarán en los planes Municipales de desarrollo urbano correspondientes, en el plazo de un año, las reservas, usos, destinos y normas de aprovechamiento de áreas y predios involucrados, siempre que no conlleven a la renuncia o alteración de las atribuciones constitucionales del Estado y de los municipios sobre su territorio.

Artículo 5.30. Para la ordenación y regulación de las zonas conurbadas o metropolitanas interestatales, el Gobierno del Estado y los municipios respectivos, previa declaratoria de la Legislatura del Estado, participarán con la Federación y las entidades federativas limítrofes, en la elaboración, aprobación y ejecución de planes y programas, así como en la suscripción de convenios en materia de desarrollo urbano, conforme a la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y demás disposiciones legales aplicables.

Los instrumentos de coordinación y planeación que al efecto deberán suscribir el Estado y sus municipios, en ningún caso podrán ser contrarios o menoscabar las atribuciones que constitucionalmente les corresponden.

Las disposiciones de este capítulo serán aplicables en lo conducente a los procesos de conurbación.

Artículo 5.31.- Previamente a la aprobación de los planes municipales de desarrollo urbano, los municipios deberán obtener de la Secretaría el dictamen de congruencia, mismo que se emitirá considerando los principios aplicables establecidos en este Libro, así como las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y en su caso, las del plan regional o parcial de desarrollo urbano aplicable.

Artículo 5.32.- Los planes municipales de desarrollo urbano o los parciales que deriven de éstos que carezcan del dictamen de congruencia, serán nulos y no surtirán efecto legal alguno.

- **Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno”, el 07 de julio de 2021.

Tiene como objeto reglamentar el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, denominado Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

Artículo 3. La aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento corresponde al Ejecutivo del Estado, a través de la

Secretaría. Por su parte, a los municipios, le corresponderá a quien se determine en el ámbito de sus respectivas competencias.

Artículo 4. La fusión o subdivisión del suelo, condominio o conjunto urbano, relotificación, la construcción en, sobre o bajo la tierra, la realización de cualquier cambio físico de su estructura, de uso o ampliación en edificios existentes, así como todo uso o aprovechamiento del suelo regulado por las disposiciones jurídicas aplicables en materia de desarrollo urbano, requerirá autorización previa y expresa de las autoridades estatales o municipales competentes.

Artículo 6. Las licencias, permisos, Evaluaciones Técnicas de Impacto y demás autorizaciones a que se refiere el Código y este Reglamento, son instrumentos para la administración y control del desarrollo urbano y la protección de su entorno, por lo que formarán parte de las mismas, las normas, limitaciones y prohibiciones en ellos establecidas. En consecuencia, sus Titulares quedan obligados a su cumplimiento.

La Secretaría y los municipios, en las autorizaciones, licencias, permisos, cédulas, evaluaciones, opiniones y dictámenes que expidan, además de las restricciones conducentes del plan de desarrollo urbano aplicable, señalarán, de ser el caso, las que determinen al efecto organismos públicos como Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Comisión Nacional del Agua, Dirección General de Protección Civil, Instituto Nacional de Antropología e Historia y otras dependencias, entidades u organismos auxiliares federales, estatales o municipales.

La Secretaría y los municipios podrán allegarse y solicitar de otras autoridades, dictámenes, documentos, opiniones y demás elementos, para apoyar los actos administrativos que emitan.

Las licencias, permisos y dictámenes competencia de los municipios, observarán en lo que proceda, lo establecido en el presente Reglamento y demás disposiciones legales aplicables.

Artículo 7. La Secretaría, a petición expresa de las autoridades municipales correspondientes y en su respectivo ámbito de competencia, podrá auxiliarles en los procesos relativos a la elaboración o modificación de los planes de desarrollo urbano de su competencia y reglamentación en materia de imagen urbana e institutos municipales de planeación, así como en lo relativo a la administración, ordenación y regulación del desarrollo urbano de su municipio.

Artículo 14. Los ciudadanos del Estado, las asociaciones de colonos, los colegios de profesionistas, las instituciones de investigación académica, los organismos empresariales, y demás organizaciones civiles de igual o semejante naturaleza, podrán participar en los procesos de consulta relativos a la formulación o modificación de los planes de desarrollo urbano enviando sus propuestas por escrito o vía electrónica a la Secretaría o municipio según sea el caso; así como coadyuvar, a través de la denuncia popular ante las autoridades competentes, en la vigilancia de los usos y destinos del suelo, del coeficiente de ocupación o

coeficiente de utilización del suelo, y de las normas establecidas en el Código y los planes de desarrollo urbano.

Artículo 18. Los planes de desarrollo urbano de competencia estatal serán los siguientes:

I. Plan Estatal de Desarrollo Urbano;

II. Planes Regionales de Desarrollo Urbano, y

III. Planes Parciales de Cobertura Subregional de desarrollo urbano.

Artículo 19. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano deberá tener las características siguientes:

I. Ser congruente con el Plan Nacional de Desarrollo y con los programas sectoriales que de él se deriven;

II. Ser congruente en su instrumentación y ejecución con las políticas de ordenamiento territorial, estrategias y acciones marcadas por el Plan de Desarrollo del Estado de México y los instrumentos que del mismo se deriven, en un planteamiento de desarrollo sustentable, sostenible, estratégico y multisectorial;

III. Considerar en su instrumentación y ejecución a los planes que integran el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, y

IV. Identificar:

A) Las regiones del Estado, las respectivas políticas públicas y las estrategias de ordenamiento territorial, urbano y sectorial;

B) Las políticas públicas y las estrategias de aprovechamiento y de los elementos sectoriales estratégicos del desarrollo urbano;

C) La conformación de un sistema de corredores o ejes de desarrollo para la integración y ordenamiento territorial de la entidad;

D) Las acciones, políticas y estrategias de las diferentes instituciones gubernamentales que incidan en el ordenamiento territorial, urbano y sectorial;

E) Las acciones, programas y proyectos estratégicos a los que se deba orientar la inversión pública y privada para impulsar el cumplimiento de los objetivos del plan, y

F) Las áreas para la realización de acciones de densificación, redensificación, crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de alcance regional.

Artículo 20. Además de lo previsto por el Código, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano deberá contener, lo siguiente:

I. Introducción;

II. Propósitos y alcances del Plan:

A) Objetivo del plan para el aprovechamiento, competitividad y sostenibilidad del territorio estatal, y su relación metropolitana y urbana;

B) Evaluación del plan vigente, en su caso, y

C) Descripción del territorio estatal.

III. Marco jurídico:

A) Nacional, General, Federal y Estatal;

IV. Congruencia con otros niveles de planeación:

A) Federales;

B) Estatales, y

C) Metropolitanos.

V. Diagnóstico:

A) Medio Físico Natural;

B) Aspectos sociales;

C) Aspectos económicos;

D) Aspectos de vulnerabilidad territorial;

E) Aspectos urbanos, y

F) Aspectos sectoriales.

VI. Síntesis del diagnóstico:

A) Análisis territorial FODA.

VII. Pronóstico:

A) Escenario tendencial;

B) Escenario programático, y

C) Escenario de largo plazo a quince años.

VIII. Objetivos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

IX. Políticas:

A) De ordenamiento sectorial, y

B) De ordenamiento urbano, vivienda y suelo.

X. Estrategias:

A) De ordenamiento territorial:

1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental.

B) De ordenamiento urbano:

1. Sistema urbano, y

2. Sistema de ejes de desarrollo.

C) De ordenamiento sectorial:

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial, metropolitano y urbano;

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular;

3. Sistema de planeación para la identificación de necesidades, modernización y ampliación de la infraestructura, la movilidad sustentable y accesibilidad universal;

4. Sistema de planeación para la identificación de necesidades, la modernización y ampliación del equipamiento;

5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación, y

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental, y la conciliación con las políticas ambientales establecidas en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.

XI. Programas y proyectos estratégicos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano;

C) De ordenamiento sectorial, y

D) Proyectos de infraestructura regionales, en su caso.

XII. Instrumentos:

A) De inducción y fomento;

B) De regulación, suelo y factibilidad de desarrollo;

C) De organización y coordinación;

D) Financieros;

E) De operación seguimiento y evaluación;

F) Ambientales y de riesgo, y

G) Demás necesarios.

XIII. Anexo gráfico, y

XIV. Epílogo.

Artículo 21. Los planes regionales y parciales de competencia estatal deberán tener las características siguientes:

I. Ser congruentes con las políticas públicas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y tratándose de planes parciales, con el plan regional correspondiente, en su caso;

II. Considerar en su instrumentación y ejecución a los planes municipales de desarrollo urbano del Estado de México vigentes;

III. Tener un planteamiento de desarrollo urbano sustentable, estratégico y multisectorial, y

IV. Identificar:

A) La estructuración territorial de la región, conforme a las políticas públicas y estrategias de ordenamiento territorial, urbano y sectorial, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano;

B) La conformación de un sistema de corredores o ejes de desarrollo para la integración y el ordenamiento territorial de la región;

C) Las acciones políticas y estrategias de las diferentes instituciones gubernamentales que incidan en el ordenamiento territorial, urbano y sectorial;

D) Las acciones, programas y proyectos estratégicos a los que se deban orientar la inversión pública y privada para impulsar el cumplimiento de los objetivos del plan, y

E) Las zonas con factibilidad de desarrollo para la implementación de polígonos de actuación.

Artículo 22. Además de lo previsto por el Código, los planes regionales de desarrollo urbano de competencia estatal deberán contener, por lo menos, lo siguiente:

I. Introducción.

II. Propósitos y alcances del plan:

A) Finalidad del plan;

B) Evaluación del plan vigente en su caso, y

C) Delimitación del área de estudio.

III. Marco jurídico:

A) Nacional, General, Federal y Estatal.

IV. Congruencia con otros niveles de planeación:

A) Federales;

B) Estatales, y

C) Metropolitanos.

V. Diagnóstico:

A) Aspectos físicos y ambientales;

B) Aspectos sociales;

C) Aspectos económicos;

D) Aspectos territoriales y de vulnerabilidad;

E) Aspectos urbanos, y

F) Aspectos sectoriales.

VI. Síntesis del diagnóstico (análisis territorial FODA):

A) La aptitud potencial y la vocación territorial, sustentable y sectorial.

VII. Pronóstico:

A) Escenario tendencial, y

B) Escenario programático.

VIII. Objetivos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano;

C) De ordenamiento sectorial, e

D) Imagen Objetivo.

IX. Políticas:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

X. Estrategias:

A) De ordenamiento territorial:

1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental.

B) De ordenamiento urbano:

1. Sistema urbano, y

2. Sistema de ejes de desarrollo.

C) De ordenamiento sectorial:

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano;

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular;

3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura, la movilidad sustentable y la accesibilidad universal;

4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento;

5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación, y

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental.

XI. Programas y proyectos estratégicos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

XII. Instrumentos:

A) De inducción y fomento;

B) De regulación;

C) De organización y coordinación;

D) Financieros;

E) De operación seguimiento y evaluación;

F) Polígonos de actuación, y

G) Demás necesarios.

XIII. Tabla de usos de suelo;

XIV. Anexo gráfico y cartográfico, desarrollado en la plataforma de información geográfica SIG, y

XIV. Epílogo. Asimismo, contendrán las políticas y estrategias de ordenamiento territorial para los centros de población; la estructura urbana-regional, infraestructura y equipamiento regional; así como las consideraciones sobre movilidad que se encuentran contenidas en el artículo 5.57 ter del Código.

Artículo 23. Los planes parciales que deriven de los planes de desarrollo urbano de competencia estatal tendrán el contenido siguiente:

I. Introducción.

II. Propósitos y alcances del plan:

A) Finalidad del plan;

B) Evaluación del plan vigente en su caso, y

C) Delimitación del área de estudio.

III. Marco jurídico:

A) Nacional, General, Federal y Estatal.

IV. Congruencia con otros niveles de planeación:

A) Federales;

B) Estatales, y

C) Metropolitanos.

V. Diagnóstico:

A) Aspectos físicos y ambientales;

B) Aspectos sociales;

C) Aspectos económicos;

D) Aspectos territoriales y de vulnerabilidad;

E) Aspectos urbanos, y

F) Aspectos sectoriales.

VI. Síntesis del diagnóstico (análisis territorial FODA):

A) La aptitud potencial y la vocación territorial, sustentable y sectorial.

VII. Pronóstico:

A) Escenario tendencial, y

B) Escenario programático.

VIII. Objetivos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano;

C) De ordenamiento sectorial, e

D) Imagen Objetivo.

IX. Políticas:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

X. Estrategias:

A) De ordenamiento territorial:

1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental.

B) De ordenamiento urbano:

1. Sistema urbano, y

2. Sistema de ejes de desarrollo.

C) De ordenamiento sectorial:

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano;

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular;

3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura, la movilidad sustentable y la accesibilidad universal;

4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento;

5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación, y

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental.

XI. Programas y proyectos estratégicos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

XII. Instrumentos:

A) De inducción y fomento;

B) De regulación;

C) De organización y coordinación;

D) Financieros;

E) De operación seguimiento y evaluación;

F) Polígonos de actuación, y

G) Demás necesarios.

XIII. Anexo gráfico, y

XIV. Epílogo.

Artículo 28. Los Planes de Desarrollo Urbano de competencia municipal serán los siguientes:

I. Plan Municipal de Desarrollo Urbano;

II. Planes Parciales de Desarrollo Urbano;

a) De Zonas Urbanas Consolidadas, y

b) De incorporación territorial.

Artículo 29. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal deberán tener las características siguientes:

I. Ser congruentes con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, con el plan regional de desarrollo urbano correspondiente y tratándose de los parciales, con el respectivo plan municipal de desarrollo urbano;

II. Establecer su base en un planteamiento de desarrollo urbano sustentable, estratégico y multisectorial;

III. Considerar en su planteamiento lo propuesto en los planes de desarrollo urbano de los municipios limítrofes, y

IV. Identificar:

A) La estructuración territorial del municipio, conforme a las políticas públicas y estrategias de ordenamiento territorial, urbano y sectorial, establecidas en los niveles superiores de planeación;

B) Las acciones, políticas y estrategias de las diferentes instituciones gubernamentales que incidan en el ordenamiento territorial, urbano y sectorial del municipio;

C) La clasificación del territorio del municipio;

D) La normatividad aplicable a las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables;

E) La estructura vial y el transporte, así como la infraestructura y los equipamientos estratégicos para el ordenamiento territorial, urbano y sectorial del municipio, y

F) Las acciones y proyectos a los que se deberá orientar la inversión pública y privada para lograr el cumplimiento de los objetivos del plan.

Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal tendrán funciones estructuradoras, multisectoriales y deberán identificar las relaciones de influencia con los municipios de su entorno.

Los usos y destinos del suelo que, para las áreas naturales protegidas y las áreas no urbanizables, prevean los planes municipales de desarrollo urbano de cualquier tipo, así como sus respectivos planes parciales, deberán ser congruentes con los criterios ambientales expresados por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México; observando en todo momento los criterios contenidos en el Código, en lo relativo a las acciones de conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

Artículo 30. Los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales de competencia municipal, deberán contener, como mínimo, lo siguiente:

I. Introducción.

II. Propósitos y alcances del plan:

A) Finalidad del plan;

B) Evaluación del plan vigente en su caso, y

C) Delimitación del área de estudio.

III. Marco jurídico:

A) Nacional, General, Federal y Estatal.

IV. Congruencia con otros niveles de planeación:

A) Federales;

B) Estatales, y

C) Metropolitanos.

V. Diagnóstico:

A) Aspectos físicos y ambientales;

B) Aspectos sociales;

C) Aspectos económicos;

D) Aspectos territoriales y de vulnerabilidad;

E) Aspectos urbanos, y

F) Aspectos sectoriales.

VI. Síntesis del diagnóstico (análisis territorial FODA):

A) La aptitud potencial y la vocación territorial, sustentable y sectorial.

VII. Pronóstico:

A) Escenario tendencial, y

B) Escenario programático.

VIII. Objetivos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano;

C) De ordenamiento sectorial, e

D) Imagen Objetivo.

IX. Políticas:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

X. Estrategias:

A) De ordenamiento territorial:

1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental.

B) De ordenamiento urbano:

1. Sistema urbano, y

2. Sistema de ejes de desarrollo.

C) De ordenamiento sectorial:

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano;

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular;

3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura, la movilidad sustentable y la accesibilidad universal;

4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento;

5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación, y

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental.

XI. Programas y proyectos estratégicos:

A) De ordenamiento territorial;

B) De ordenamiento urbano, y

C) De ordenamiento sectorial.

XII. Instrumentos:

A) De inducción y fomento;

B) De regulación;

C) De organización y coordinación;

D) Financieros;

E) De operación seguimiento y evaluación;

F) Polígonos de actuación, y

G) Demás necesarios.

XII Bis. Tabla de Usos de Suelo;

XIII. Anexo gráfico y cartográfico, el cual se desarrollará en plataforma de información geográfica SIG, en el formato que al efecto determine la Secretaría, y

XIV. Epílogo.

En los planes municipales, el diagnóstico deberá efectuarse considerando los procesos de conurbación o zona metropolitana a la que pertenezcan, así como la aptitud territorial por usos del suelo, la conectividad regional y la movilidad urbana.

Asimismo, deberán cumplirse los requisitos contenidos en los Lineamientos que emita la Secretaría para la elaboración y actualización de los Planes Municipales.

Artículo 31. Los planos que formen parte integrante de los planes de desarrollo urbano deberán prever un espacio para la inclusión de las leyendas relativas a la certificación de su autorización, publicación e inscripción, debiendo la solapa de los mismos contener lo siguiente:

I. Referencia al plan de desarrollo urbano al que pertenece y localización del ámbito geográfico que cubre;

II. Autoridad que lo formula;

III. Escudo del Estado de México y en caso de los planes de competencia municipal, además el toponímico del municipio correspondiente;

IV. Denominación del plano;

V. Número del plano y clave de identificación;

VI. Simbología básica;

VII. Simbología temática;

VIII. Fuentes de información cartográficas;

IX. Escala gráfica;

X. Referencia a los datos de su inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, y

XI. Deberán utilizar como cartografía base de los planos, ortofoto digital reciente, georreferenciada en coordenadas UTM, en el formato que al efecto determine la Secretaría.

Artículo 32. El procedimiento de aprobación o modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, de los planes regionales de desarrollo urbano, así como de los planes parciales que se deriven de ellos, se sujetará a lo siguiente:

I. La Secretaría formulará el proyecto del plan o modificación respectivo con la participación que corresponda de las instituciones gubernamentales estatales encargadas de las materias a que se refiere el artículo 5.19, fracción II, del Código. Tratándose de la modificación de un plan, será necesario contar con los resultados de la evaluación del plan vigente;

II. Las instituciones gubernamentales participantes en la elaboración del proyecto del plan o su modificación, emitirán por escrito sus observaciones sobre el contenido del mismo, en los temas del área de su competencia, en un plazo de veinte días hábiles contados a partir del día siguiente del acuse de recibido del proyecto. De no emitirse ninguna observación, se entenderán como aceptados los términos del proyecto y éste se tendrá por concluido, procediendo la Secretaría a dar aviso público del inicio del proceso de consulta;

III. El proyecto del plan respectivo o su modificación, junto con sus planos y anexos integrantes, estará disponible para el público en general, de manera física en las oficinas de la Secretaría y digitalmente en su página de internet, así como en el portal ciudadano del Estado de México, durante el lapso de un mes contado a partir del día siguiente al que se dé aviso público del inicio de la consulta, señalando el correo electrónico al que los ciudadanos podrán enviar sus planteamientos, propuestas y sugerencias sobre el plan que se somete a consulta. Durante dicho plazo la Secretaría organizará al menos dos audiencias públicas en las que expondrá el proyecto del plan para realizar la consulta y recabar la opinión de los ciudadanos, conforme a lo establecido en el Código. En la elaboración o modificación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano podrán participar todos los municipios del Estado, a través de las audiencias públicas a que se refiere esta fracción. Tratándose de planes regionales de desarrollo urbano y de sus respectivos parciales, sólo podrán participar los municipios cuyo territorio forme parte del instrumento de planeación que se trate;

IV. Durante el plazo señalado, la Secretaría recibirá las propuestas que de manera física o electrónica se hayan planteado e incorporará al proyecto las que resulten viables y elaborará el documento definitivo del plan o su modificación;

V. Cumplidas las anteriores formalidades, la Secretaría remitirá para la aprobación del Titular del Ejecutivo del Estado el proyecto del plan o de su modificación que se trate con todos sus antecedentes;

VI. Una vez aprobado el plan o su modificación, la Secretaría lo mandará publicar en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” y solicitará su inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, debiéndolo remitir al Sistema Estatal, y

VII. Los planes que sean aprobados, publicados en la “Gaceta del Gobierno”, e inscritos en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, se mantendrán en la página de internet de la Secretaría para su consulta.

Artículo 33. El procedimiento de aprobación y modificación de los planes municipales de desarrollo urbano y de los planes parciales que deriven de ellos, se sujetará a lo siguiente:

I. La unidad administrativa municipal encargada del desarrollo urbano, formulará el proyecto del plan o su modificación, con la participación que corresponda de las instituciones gubernamentales estatales encargadas de las materias a que se refiere el artículo 5.19, fracción II, del Código, quienes emitirán sus observaciones sobre el contenido del mismo en los temas del área de su competencia. Para la procedencia de modificación a los planes municipales, será necesario contar con la evaluación que al efecto la sustente;

II. Previo a la consulta pública, la autoridad municipal someterá a la Secretaría el proyecto de plan o su modificación, para que de considerarlo necesario sea presentado ante la Comisión, constituida en foro técnico de análisis y consulta, a efecto de recabar, en su caso, las observaciones de sus integrantes, que a su vez las hará llegar a la autoridad municipal, para su valoración e integración al proyecto;

III. De no emitirse ninguna observación en los plazos que determine la Comisión, se entenderán como aceptados los términos del proyecto, procediendo la autoridad municipal que formuló el proyecto, a dar aviso público del inicio del proceso de consulta;

IV. El proyecto del plan o su modificación respectiva, con sus planos y anexos que lo integran, estará disponible físicamente al público durante un mes contado a partir del día siguiente al que se dé aviso público del inicio del proceso de consulta, en las oficinas de la unidad administrativa municipal que lo formuló y digitalmente en la página de internet del municipio, señalando el correo electrónico al que los ciudadanos podrán enviar sus planteamientos, propuestas y sugerencias sobre el plan que se somete a consulta. Durante dicho plazo, la autoridad municipal organizará al menos dos audiencias públicas en las que expondrá el proyecto del plan para realizar la consulta y recabar la opinión de los ciudadanos, conforme a lo establecido en el Código;

V. Durante el plazo señalado, la unidad administrativa municipal encargada del desarrollo urbano recibirá las propuestas que de manera escrita o electrónica se hayan planteado, incorporará al proyecto las que resulten viables y elaborará el documento definitivo del plan, o de su modificación;

VI. Integrado el proyecto definitivo del plan o su modificación, el Presidente Municipal correspondiente, dentro de los diez días siguientes, solicitará a la Secretaría el dictamen de congruencia del proyecto, anexando la documentación

que acredite la consulta pública mediante instrumento notarial que de constancia de los hechos realizados ante la fe de un Notario Público del Estado de México;

VII. Cumplidas las anteriores formalidades y emitido el dictamen de congruencia por la Secretaría, el Ayuntamiento respectivo dentro de los diez días siguientes, aprobará el plan en sesión de Cabildo;

VIII. Una vez aprobado el plan o su modificación, la autoridad municipal, dentro de los diez días siguientes, lo remitirá con todos sus antecedentes y anexos gráficos a la Secretaría en documento electrónico y en dos versiones físicas, anexando copia certificada del acta de sesión de Cabildo en el que conste su aprobación; lo anterior, para el trámite de su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" y su posterior inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, así como la correspondiente remisión al Sistema Estatal. Los documentos físicos o impresos y copia del acta de sesión de Cabildo deberán estar certificados por el Secretario del Ayuntamiento y los electrónicos contendrán su firma electrónica avanzada o sello electrónico, además del respectivo oficio con el cual sean remitidos a la Secretaría, y

IX. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal que hayan sido publicados en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", podrán corregirse por errores de impresión o de texto, con la finalidad de publicar la fe de erratas correspondiente. Para ello, el Municipio deberá contar con la opinión técnica favorable de la Secretaría, misma que deberá pronunciarse sobre dicha opinión técnica en un término de diez días hábiles.

Hecho lo anterior, el Municipio deberá solicitar a la Secretaría la publicación de las modificaciones a los planes de desarrollo urbano de competencia municipal en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", para lo cual remitirá copia certificada de la sesión de Cabildo en la que hayan sido aprobadas las versiones originales por el Ayuntamiento que corresponda.

Artículo 34. El aviso de consulta pública a que se refiere el artículo 5.20, fracción I, inciso a), del Código, contendrá, además de lo previsto en dicho numeral:

I. Fecha de inicio y terminación del periodo de consulta pública;

II. Plan de desarrollo urbano que se trate, precisando si es de nueva creación o modificación;

III. Unidad administrativa responsable de la consulta pública;

IV. Domicilio y página de internet donde se mantendrá a disposición del público el proyecto del plan o modificación, para su consulta, y

V. Fecha, lugar y hora de realización de las audiencias públicas.

Las autoridades correspondientes publicarán el aviso público para el inicio del proceso de consulta en sus respectivas páginas de internet, en los estrados de su residencia oficial y cualquier otro medio que garantice su difusión.

Artículo 35. El dictamen de congruencia previsto por el artículo 5.31 del Código, será emitido por la Secretaría y tendrá por objeto determinar los elementos de

congruencia existentes entre el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planes regionales de desarrollo urbano, con sus respectivos parciales, en su caso, con el proyecto del plan de desarrollo urbano de competencia municipal o su modificación correspondiente que se trate y tendrá el siguiente contenido:

I. La referencia al plan de competencia municipal que se trate y el o los relativos de competencia estatal;

II. El señalamiento que, en el proyecto del plan, se han incluido:

A) Las políticas públicas de ordenamiento urbano y de población establecidas para el correspondiente municipio;

B) Las estrategias relativas a la aptitud, vocación y aprovechamiento del suelo, así como las establecidas en materia de vialidad, de protección al ambiente, de infraestructura, movilidad, equipamiento urbano y de riesgos;

C) Los proyectos estratégicos y programas sectoriales, en su caso, y

D) Las disposiciones generales de carácter ambiental que determinen restricciones o condicionantes al desarrollo urbano, deberán de ser consideradas en los instrumentos de planeación a que hagan alusión los dictámenes, dando intervención para ello a la Secretaría de Medio Ambiente del Estado de México.

III. La determinación que el proyecto guarda congruencia con las políticas y estrategias estatales de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano, y

IV. El señalamiento que, para la validez jurídica del plan o su modificación, el dictamen de congruencia deberá integrarse textualmente a su contenido.

Artículo 36. El municipio respectivo, por conducto del Presidente Municipal, solicitará por escrito a la Secretaría, la emisión del dictamen de congruencia a que se refiere el artículo anterior, acompañando el proyecto del plan o su modificación que se trate, impreso y en medio magnético con todos sus antecedentes y anexos gráficos.

La Secretaría analizará el plan o su modificación y en caso procedente elaborará el respectivo dictamen de congruencia, mismo que será firmado por su Titular, quien ordenará su entrega formal al Municipio solicitante dentro del plazo de treinta días hábiles.

En caso de no existir congruencia, se le comunicará lo conducente para que se realicen los ajustes correspondientes al proyecto del plan o su modificación.

Artículo 37. Los planes de desarrollo urbano deberán ser evaluados sistemáticamente por las autoridades que los emitan, para promover, controlar o corregir su ejecución y para sustentar su modificación.

El sistema de evaluación relativo a los asentamientos humanos en el Estado estará a cargo de la Secretaría y tendrá como propósito establecer la situación, problemática y perspectivas del desarrollo urbano estatal, así como determinar la eficacia de las políticas públicas y acciones realizadas para la consecución de los objetivos establecidos en los planes de desarrollo urbano.

La evaluación de los planes de desarrollo urbano será un proceso permanente y comprenderá el análisis crítico del cumplimiento y avance del plan que se trate respecto a:

I. Los objetivos y metas planteadas;

II. La evolución demográfica;

III. Las políticas y estrategias de ordenamiento urbano y zonificación, aprovechamiento del suelo y la dinámica de ocupación del territorio;

IV. La observancia de las disposiciones para las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

V. Las estrategias en materia de infraestructura y equipamiento en los escenarios que señale el respectivo plan, y

VI. La ejecución de los proyectos estratégicos, así como la realización de los programas y acciones señaladas a corto plazo.

Los resultados de la evaluación de los planes de desarrollo urbano estatal y municipal, se remitirán al Sistema Estatal.

Artículo 38. El Gobierno del Estado y los municipios deberán utilizar, además del Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” o “Gaceta Municipal” según corresponda, otras publicaciones y medios de difusión e información, incluyendo los electrónicos, para contribuir al mejor conocimiento y fiel observancia de los planes de desarrollo urbano.

Asimismo, se mantendrán disponibles en el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, y en las oficinas públicas correspondientes, para su consulta.

Artículo 39. Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas públicas y estrategias de los planes de desarrollo urbano, para el logro de sus objetivos y metas, en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento, de conformidad con los recursos y medios disponibles.

Los programas metropolitanos de competencia del Estado y sus municipios, son instrumentos y mecanismos de coordinación para la implementación de políticas públicas y acciones estratégicas, con una visión prospectiva para impulsar el desarrollo de la infraestructura, la competitividad, la movilidad urbana, la protección de las áreas naturales protegidas, generando condiciones de sustentabilidad y resiliencia, así como una mejora en la calidad de vida de los habitantes de la zona metropolitana, en el marco de la gobernanza metropolitana.

Los programas podrán ser precedidos o seguidos de acuerdos y convenios de coordinación entre las autoridades corresponsables de su ejecución y de convenios de concertación con los sectores social y privado participantes, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento de los programas.

Los programas de responsabilidad exclusiva o parcial del sector público deberán sujetarse a los procedimientos institucionales de programación y presupuestación.

Los programas se aprobarán por el Titular del Ejecutivo del Estado o por los municipios respectivos, según el plan del cual se desprendan.

Artículo 40. Los programas deberán referirse a todo o a una parte del territorio estatal y versar, como mínimo, sobre las materias siguientes:

I. Reservas territoriales;

II. Regularización de la tenencia de la tierra;

III. Vivienda, en sus diversos tipos y modalidades;

IV. Industria y comercio;

V. Turismo;

VI. Vialidad y movilidad;

VII. Ejecución y operación de servicios públicos, de infraestructura y equipamiento urbano;

VIII. Protección civil;

IX. Desarrollo metropolitano;

X. Mejoramiento, densificación, redensificación, reciclamiento, regeneración y conservación de zonas urbanas, así como rescate, creación y mantenimiento de espacios públicos, y

XI. Las demás que fueren necesarias.

Artículo 41. Los programas contendrán:

I. La referencia al plan de desarrollo del cual se desprende;

II. Los objetivos y metas que se persiguen;

III. Las autoridades responsables de su ejecución;

IV. Las organizaciones participantes de los sectores social y privado, en su caso;

V. La descripción y ubicación de las acciones, obras o proyectos, así como la referencia a los recursos económicos y esquemas de financiamiento necesarios para su ejecución;

VI. Las etapas y tiempos para su cumplimiento;

VII. Los mecanismos e instrumentos específicos para su ejecución, seguimiento, evaluación y en su caso, modificación;

VIII. Las adecuaciones, en su caso, a los usos del suelo, densidades, coeficientes de utilización y de ocupación del suelo y altura de edificaciones;

IX. Introducción;

X. Metodología;

XI. Marco jurídico;

XII. Marco de planeación;

XIII. Modelo de ordenamiento territorial o metropolitano congruente con la estrategia nacional;

XIV. Imagen objetivo que defina el escenario futuro que se desea impulsar en la zona metropolitana la cual debe estar enmarcada en los principios de política pública nacional, estatal y municipal;

XV. Instrumentación que incluya un conjunto de herramientas para el ordenamiento territorial y la planeación urbana, instrumentos de planeación, normativos, financiamiento y de fomento, para reforzar capacidades financieras, administrativas y de gestión gubernamentales en la conducción de la política urbana y ordenamiento del territorio de la zona, describiendo el alcance y condiciones para su implementación;

XVI. Diagnóstico integrado que contenga el análisis de la situación, sus tendencias la enunciación de objetivos y resultados deseados abordados simultáneamente; así como la forma en la cual se efectuará el diagnóstico y pronósticos tendenciales y normativos, confrontando la realidad y lo deseado;

XVII. Diagnóstico sistémico que incluya una visión prospectiva de corto plazo a cinco años, de mediano plazo a quince años y de largo plazo a treinta años. Se subdivide en cinco subsistemas: natural, social, económico, metropolitano y urbano-rural;

XVIII. Diagnóstico ciudadano a través del desarrollo de foros o talleres de participación ciudadana que permitan en una primera fase socializar los resultados del diagnóstico, así como las proyecciones futuras de la entidad, con la finalidad de construir propuestas para el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano estatal de forma participativa, con una visión informada del contexto y de los escenarios futuros;

XIX. Estrategias y proyectos para el desarrollo integral de la zona metropolitana, que articulen los distintos ordenamientos, planes o programas de desarrollo social, económico, urbano, turístico, ambiental y de cambio climático que impactan en su territorio;

XX. La delimitación de los centros de población con espacios geográficos de reserva para una expansión ordenada a largo plazo, que considere estimaciones técnicas del crecimiento;

XXI. Las prioridades para la ocupación de suelo urbano y las proyecciones para la localización adecuada con relación al área urbana consolidada de suelo apto para la urbanización progresiva;

XXII. Las políticas e instrumentos para la localización, reestructuración y mejoramiento de la infraestructura y los equipamientos del ámbito metropolitano;

XXIII. Las acciones y las previsiones de inversión para la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos que sean comunes a los centros de población de la zona metropolitana;

XXIV. Las acciones de movilidad, incluyendo los medios de transporte público masivo, los sistemas no motorizados y aquellos de bajo impacto ambiental;

XXV. Las perspectivas y acciones para conservar, proteger, acrecentar y mejorar las condiciones ambientales, el manejo integral de agua y el espacio público;

XXVI. Las estrategias para la conservación y el mejoramiento de la imagen urbana y del patrimonio natural y cultural, así como de seguridad, prevención del riesgo y resiliencia;

XXVII. Una metodología o un sistema de indicadores que permitan medir, dar seguimiento y evaluar la aplicación, el avance y el cumplimiento de las metas y objetivos del programa de la zona metropolitana;

XXVIII. Anexo estadístico y cartografía;

XXIX. Bibliografía, y

XXX. Glosario de términos.

- **Código para la Biodiversidad del Estado de México**

Última reforma publicada en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el 22 de marzo de 2022.

Artículo 1.1. El presente Código es de observancia general en el Estado de México, sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto regular las materias siguientes:

I. Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible;

II. Fomento para el Desarrollo Forestal Sostenible;

III. Prevención y Gestión Integral de Residuos;

IV. Preservación, Fomento y Aprovechamiento Sostenible de la Vida Silvestre;

V. Protección y Bienestar Animal.

Se regulan estas materias con el fin de impulsar y promover la conservación, la preservación, la rehabilitación, la remediación, el mejoramiento y el mantenimiento de los ecosistemas, la recuperación y restauración del equilibrio ecológico, la prevención del daño a la salud y deterioro a la biodiversidad y los elementos que la componen en su conjunto, la gestión y el fomento de la protección al medio ambiente y la planeación ambiental, el aprovechamiento y el uso sostenible de los elementos y recursos naturales y de los bienes ambientales, la internalización y la distribución en forma justa de los beneficios y costos derivados sustentados en proporcionar certidumbre a los mercados en el marco de las políticas establecidas para el desarrollo sostenible en el Estado.

Artículo 1.2. Son objetivos generales del presente Código:

I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;

II. Promover y regular el uso y aprovechamiento sostenible, la conservación, la remediación, la rehabilitación y la restauración de elementos naturales, recursos naturales y de los bienes ambientales, la protección y promoción de los

conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas relacionados con el aprovechamiento y manejo de los recursos naturales; asimismo alentar el cuidado de la biodiversidad de forma que sea compatible la obtención de beneficios económicos con la recuperación y la preservación de los ecosistemas y sus hábitats;

III. Garantizar el derecho de las comunidades y pueblos indígenas, al uso y disfrute de los recursos naturales localizados en los lugares que ocupen o habiten, en los términos de los artículos 1° y 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

IV. Diseño, desarrollo e instrumentación de estímulos fiscales impulsando instrumentos económicos en favor del mejoramiento, conservación, preservación, mejoramiento, recuperación, remediación, restauración, uso, aprovechamiento y desarrollo sostenible de la biodiversidad en su conjunto;

V. Fomentar la participación corresponsable de la sociedad en las acciones de preservación, remediación, rehabilitación y restauración del equilibrio ecológico y del medio ambiente y de todas las actividades en favor de la protección a la biodiversidad;

VI. Regular y promover la educación y la cultura ambiental en todos los sectores de la sociedad del uso y aprovechamiento racional de la biodiversidad de sus elementos y recursos naturales y de la tecnología e investigación ambiental;

VII. Propiciar el desarrollo sostenible mediante el aprovechamiento y uso racional de los elementos naturales, de los recursos naturales y de los bienes ambientales;

VIII. Protección, conservación, preservación, rehabilitación, restauración, recuperación y remediación de la biodiversidad y sus componentes; y

IX. Promover la aplicación racional y el manejo de los pagos de servicios ambientales o ecosistémicos derivados de las actividades humanas sostenibles.

3.3. Ámbito Municipal

- **Bando Municipal de Ecatepec de Morelos**

Publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", el día 05 de febrero de 2022.

Artículo 2. Esta norma tiene por objeto establecer los lineamientos generales de gobierno; la organización y funcionamiento de la Administración Pública Municipal con estricto apego al respeto de los derechos humanos; además de la transparencia y el acceso a la información pública municipal. Asimismo, busca contribuir para obtener la igualdad de los derechos de las mujeres, asegurando su empoderamiento y participación equitativa en las acciones para el desarrollo dentro del municipio; y contemplando la no discriminación en razón de la condición social de las personas, su origen étnico, género, edad, discapacidad, condición de salud, religión, ideologías, afiliación política, preferencia sexual, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad de las personas, que anule o pretenda menoscabar sus derechos y libertades fundamentales. En este sentido, se encuentra proyectado con una visión humana, de difusión y reforzamiento de los valores aprendidos en casa.

Además, establece las normas a fin de impulsar un desarrollo sostenible y el exacto cumplimiento de las disposiciones normativas contenidas en él y en los demás reglamentos municipales, que en todo momento estarán bajo el sustento del principio de mejora regulatoria y simplificación administrativa. De tal modo, con esta potestad reglamentaria que otorga la Constitución General de la República, se privilegia a los Ayuntamientos la creación de normas jurídicas necesarias que permitan organizar la Administración Pública Municipal, regulando las materias de su competencia, procedimientos, funciones y servicios públicos, así como asegurar la participación ciudadana y vecinal.

Artículo 12. La finalidad del gobierno municipal es mantener y conservar el orden público, la seguridad y tranquilidad de las personas, así como proveer de los servicios públicos a sus habitantes.

El Gobierno de Ecatepec de Morelos, con la participación responsable y organizada de las comunidades, tiene como política primordial el fomento empresarial e industrial, velando por el crecimiento económico, el impulso y la difusión del empleo digno y bien remunerado en beneficio de los ecatepenses, con los objetivos generales siguientes:

VII. Identificar los problemas y necesidades del municipio para definir los objetivos, estrategias y programas de cada una de las áreas de la Administración Pública Municipal que permitan establecer alternativas de solución, procurando, además, la simplificación administrativa bajo los principios de mejora regulatoria;

VIII. Proporcionar de manera eficiente los servicios públicos municipales, en consideración de las prioridades y los recursos humanos, económicos y materiales de que disponga el H. Ayuntamiento;

XIV. Aplicar los planes y programas federales y estatales para el fortalecimiento del municipio;

XVIII. Formular, aprobar y administrar el desarrollo urbano y uso del suelo, mediante la planeación, regulación, supervisión, vigilancia y ordenamiento de su territorio, a efecto de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes;

XIX. En la concurrencia legal, coadyuvar a la preservación ecológica y a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente a través de acciones de gobierno propias y/o delegadas, así como de la población municipal y de los sectores sociales organizados;

XXIII. Promover la interacción del gobierno municipal con los tres órdenes de gobierno con atención especial a la Zona Metropolitana del Valle de México, para impulsar proyectos que permitan atender asuntos regionales y de movilidad urbana;

XXIV. Promover y organizar la participación ciudadana, incluyendo los resultados en el diseño, ejecución, instrumentación y evaluación de los planes y programas municipales;

XXVIII. Asociarse con otros municipios para un mejor cumplimiento de sus fines y objetivos;

XXXIV. Garantizar el Derecho Humano a la movilidad de las personas en banquetas, corredores y en general en la vía pública, con apoyo de las diferentes áreas de la Administración Pública Municipal.

Artículo 54. La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas tendrá las funciones de planeación, programación, presupuestación, ejecución, supervisión y conservación de las obras públicas municipales y los servicios relacionados con las mismas, llevando el control y vigilancia de estas, conforme a lo establecido en la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, el Libro Décimo Segundo del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento, el presente Bando Municipal y demás ordenamientos legales aplicables vigentes. Tratándose de recursos Federales, cuando la normatividad así lo indique, se aplicará la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Artículo 55. La Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas buscará, con prospectiva urbana, el desarrollo plural y sostenible del municipio, mediante la planeación, regulación y supervisión del Plan Municipal de Desarrollo Urbano en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano concatenados a los objetivos contenidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Para ello, vigilará el cumplimiento de las disposiciones en materia de desarrollo urbano, además de emitir la factibilidad por proyectos en vía pública; llevando a cabo acuerdos con autoridades estatales y federales cuando se trate de trabajos en vías primarías donde afecte la movilidad de personas y transporte sin detrimento del tipo de concesión que refiera, los derechos de vía, debiendo dar conocimiento al municipio para trabajar de manera conjunta en la seguridad de sus actividades; asimismo, realizará las supervisiones de obra que sean necesarias para la ejecución de los proyectos relacionados con esta materia, de conformidad con el Código Administrativo del Estado de México, el reglamento respectivo, así como lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y demás ordenamientos del territorio y orientación del poblamiento en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Artículo 56. A fin de contribuir al cumplimiento de las políticas públicas municipales, la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas deberá considerar los criterios sobre asentamientos humanos que establece el Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente, las leyes aplicables en materia ecológica y de protección al medio ambiente y demás ordenamientos legales aplicables, así como los objetivos contenidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, por lo que podrá suscribir convenios necesarios en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, conforme a la normatividad vigente.

Artículo 57. En materia de urbanismo, la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, así como en relación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano, tendrá la facultad de:

a. Controlar y supervisar el desarrollo de los asentamientos humanos, incluyendo los que sean sujetos al régimen condominal;

b. Tramitar los cambios de uso de suelo, de densidad e intensidad y altura de las edificaciones, autorizar las licencias de construcción, licencias de uso de suelo y

permisos de anuncios que tengan por objeto promocionar o publicitar un bien o servicio de acuerdo al reglamento interno vigente;

c. Supervisar coordinadamente con las autoridades correspondientes, la ejecución de la infraestructura primaría y equipamiento de los fraccionamientos, conjuntos urbanos, subdivisiones y lotificaciones en condominio autorizados por el Gobierno del Estado de México.

4. Congruencia con Otros Niveles de Planeación

Este apartado complementa de manera congruente al Marco Jurídico del municipio de Ecatepec de Morelos, consultado de forma apropiada los diferentes lineamientos a nivel federal, estatal y local que integran al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, 2022.

4.1. Lineamientos Federales

- **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**

Es el documento rector del desarrollo nacional y entre sus principios se encuentra el ordenamiento de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que marca la estabilidad de las finanzas públicas; planificar, conducir, coordinar y orientar la economía; regular y fomentar las actividades económicas y organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional.

De los objetivos que plantea se encuentra:

Política y Gobierno

1) Garantizar empleo, educación y bienestar mediante la inversión de infraestructura y servicios de salud y por medio de los programas regionales, sectoriales y coyunturales de desarrollo.

2) Hacia una democracia participativa; la sociedad debe estar informada y atenta, además participar e involucrarse en las decisiones relevantes de quienes la representan en la función pública.

Política social

1) Construir un país con bienestar, que implica una lucha contra la corrupción y la frivolidad, la construcción de la paz y la seguridad, los proyectos regionales y los programas sectoriales que opera el Ejecutivo Federal.

2) Desarrollo sostenible, impulsar el desarrollo sostenible; el ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en los horizontes políticos y económicos del país.

3) La vivienda social será una prioridad y se realizarán miles de acciones de mejoramiento, ampliación y sustitución de vivienda.

4) Programa de reconstrucción que está orientada a la atención de la población afectada por los sismos de septiembre de 2017 y febrero de 2018; se aplica en Chiapas, México, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Ciudad de México.

5) Se priorizará la atención a quienes habiten en zonas con mayor grado de marginación, con población mayoritariamente indígenas o con alto niveles de violencia; considerar las zonas más afectadas con daños materiales. En todos los casos se buscará contribuir al fortalecimiento de la economía local.

6) Instituto nacional de salud para el bienestar. Se realizará las acciones necesarias para garantizar en el 2024 todas y todos los habitantes de México puedan recibir atención médica y hospitalaria gratuita

- **Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024**

Su formulación refleja el reconocimiento del territorio como un elemento transversal en todas las políticas de la Administración Pública Federal, en el que las innumerables desigualdades y brechas sociales obligan a la intervención conjunta de todos los actores involucrados, tanto del sector público, social o privado, así como de la población en general. Los objetivos prioritarios que maneja el presente programa son los siguientes:

1. Establecer un sistema territorial integrado, ordenado, incluyente, sostenible y seguro centrado en los derechos humanos y colectivos de las personas, pueblos y comunidades con énfasis en aquellas que, por su identidad, género, condición de edad, discapacidad y situación de vulnerabilidad han sido excluidas del desarrollo territorial.
2. Reconocer el papel de los sujetos agrarios, población rural, pueblos indígenas y afromexicanos en el desarrollo territorial incluyente y sostenible para garantizar el pleno ejercicio de sus derechos, así como impulsar acciones que coadyuven con el sector energético mediante el diálogo y los procedimientos de mediación para el adecuado uso y aprovechamiento del suelo.
3. Impulsar un hábitat asequible, resiliente y sostenible, para avanzar en la construcción de espacios de vida para que todas las personas puedan vivir seguras y en condiciones de igualdad.
4. Garantizar el acceso a una vivienda adecuada para todas las personas, a partir de un enfoque de derechos humanos con pertinencia cultural y regional.

- **Programa Nacional de Vivienda 2019-2024**

El programa se encuentra alineado con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024. Cuenta con una visión orientada a la formulación de acciones para garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada; con énfasis en atender la población más vulnerable del país, a partir del cambio de paradigma en la disposición de vivienda nueva, de la participación de todos los actores involucrados, en reformas al diseño y operación de los marcos institucionales, normativos y financieros.

Tiene como objetivo controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes, sus objetivos prioritarios son:

1. Garantizar el ejercicio del derecho a la vivienda adecuada a todas las personas, especialmente a los grupos en mayor condición de vulnerabilidad, a través de soluciones financieras, técnicas y sociales de acuerdo con las necesidades específicas de cada grupo de población.
2. Garantizar la coordinación entre los organismos nacionales de vivienda y los distintos órdenes de gobierno para el uso eficiente de los recursos públicos.
3. Fomentar conjuntamente con el sector social y privado, condiciones que propicien el ejercicio del derecho a la vivienda.
4. Asegurar el derecho a la información y la rendición de cuentas de todos los actores del sistema de vivienda adecuada.
5. Establecer un modelo de ordenamiento territorial y gestión del suelo que considere la vivienda adecuada como elemento central de planeación del territorio.

- **Programa de Vivienda Social 2019**

El programa de vivienda tiene como eje conductor el cumplimiento de las obligaciones del Estado relativas a promover, respetar, proteger y garantizar el derecho de la población mexicana a una vivienda adecuada. El programa está enfocado en la población con bajos ingresos que se encuentran en condiciones de rezago habitacional o con necesidad de vivienda y sin recursos o financiamiento para obtener una vivienda adecuada. Tiene dos vertientes de intervención: 1. Producción social de vivienda asistida y 2. Cofinanciamiento. Este programa está estructurado bajo tres estrategias para lograr el derecho a la vivienda:

1. Atender a la población con mayor rezago.
2. Contribuir a los grandes desafíos nacionales en materia urbana y de bienestar social.
3. Fortalecer e incrementar intervenciones que favorezcan la producción social de vivienda asistida.

4.2. Lineamientos Estatales

- **Plan de Desarrollo del Estado de México (2017-2023)**

Es un instrumento prospectivo, que concentra las bases para la elaboración de los programas sectoriales, espaciales y regionales; plasma los retos y desafíos de la agenda gubernamental y que tienen como objetivo “Hacer del Estado de México una potencia con base en la innovación y la transformación de sus actividades sociales, productivas e institucionales”. Estos objetivos se llevarán a cabo con un sentido de responsabilidad y lograr así un desarrollo democrático.

El Plan cuenta con cuatro pilares:

1) Programas de nueva generación para disminuir la desigualdad;

2) impulso a las vocaciones regionales para crear empleo;

3) crear comunidades sustentables y resilientes;

4) Transformación del sistema de justicia.

Se enuncian a continuación los objetivos del Plan de Desarrollo vinculados con el desarrollo urbano, a modo de establecer congruencia entre los lineamientos del nivel de planeación estatal y los planteamientos municipales.

Objetivo 1.1. Reducir la pobreza y propiciar el desarrollo humano.

Objetivo 1.2. Reducir las desigualdades a través de la atención a grupos vulnerables.

Objetivo 1.3. Garantizar una educación incluyente, equitativa y de calidad que promueva las oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida.

Objetivo 1.4. Fomentar una vida sana y promover el bienestar para la población en todas las edades.

Objetivo 2.1. Recuperar el dinamismo de la economía y fortalecer sectores económicos con oportunidades de crecimiento.

Objetivo 2.2. Incrementar de manera sustentable la producción, calidad, eficiencia, productividad y competitividad del sector primario.

Objetivo 2.5. Desarrollar infraestructura con una visión de conectividad integral.

Objetivo 3.2. Adoptar medidas para combatir el cambio climático y mitigar sus efectos.

Objetivo 3.3. Procurar la preservación de los ecosistemas en armonía con la biodiversidad y el medio ambiente.

Objetivo 3.4. Mejorar los servicios en materia de agua, su gestión sostenible y el saneamiento.

Objetivo 3.5. Fomentar la prosperidad de las ciudades y su entorno a través del desarrollo urbano y metropolitano inclusivo, competitivo y sostenible.

Objetivo 5.8. Garantizar una administración pública competitiva y responsable.

- **Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019**

Es un instrumento rector en materia territorial que establece las políticas y estrategias orientadas hacia el ordenamiento y regulación del desarrollo urbano y regional con base en las aspiraciones globales relacionadas con la sostenibilidad de los asentamientos humanos.

Sus ejes rectores son:

1. Generar ciudades incluyentes y equitativas, donde se garantice el derecho a la ciudad para todos los habitantes, promoviendo la inclusión, el arraigo, la equidad de género y la convivencia entre los diferentes grupos sociales, a través de acciones que mejoren el acceso a los servicios básicos y equipamientos urbanos.
2. A través de un sistema urbano sustentable y resiliente, reducir las emisiones contaminantes, partiendo del uso de nuevas energías alternativas renovables para reducir los impactos negativos en el territorio. No obstante, impulsar el uso de nuevos patrones de movilidad que funcionen con transporte no motorizado.

3. Impulsar nuevos esquemas de productividad e inversión económica para la conectividad regional.
4. Estimular y orientar nuevos equilibrios territoriales hacia la redensificación de zonas urbanas, buscando un modelo de nuevos centros urbanos con una visión regional para impulsar mayores oportunidades.
5. Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del Estado y las entidades federativas de la región centro del país, con la finalidad de lograr un modelo de ciudades participativas a través de la gobernanza, reduciendo significativamente los niveles de corrupción a través de mecanismos de transparencia y rendición de cuentas.

El Plan enuncia la siguiente clasificación de estrategias:

I. De Ordenamiento Territorial

Desarrollar un sistema de ciudades compactas, competitivas, sustentables, resilientes y equitativas, mediante el impulso de políticas y estrategias que se aplican de forma diferenciada en Áreas de Ordenamiento y Regulación (AORs), según las características homogéneas de las diferentes zonas de las áreas urbanas y rurales, y considerando la sinergia de la Ciudad de México con el Estado de México.

II. De Ordenamiento Urbano

Establecer un sistema de ciudades y regiones urbanas, mediante la alineación de los Planes municipales de desarrollo urbano con el PEDU, con la finalidad de que los tres niveles de gobierno impulsen estrategias y políticas para reducir las desigualdades e inequidades en el territorio del Estado de México, en un ambiente de sustentabilidad y competitividad, y para los sectores de la economía formal e informal.

III. De Ordenamiento Sectorial

Establecer las bases territoriales para que los municipios del Estado de México y los diferentes sectores e instituciones que se vinculan con el desarrollo urbano puedan instrumentar políticas, estrategias y proyectos en una interacción integral y sinérgica en el sistema de ciudades y regiones urbanas, alineadas con las estrategias del PEDU.

- **Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán – Texcoco**

El plan regional es el resultado de las variables físico-geográficas y socioeconómicas de la región, sus objetivos:

Establecer un desarrollo integrado y estructurado que oriente el crecimiento metropolitano, equilibre los usos del suelo, y mejore el acceso de la población a las oportunidades de vivienda, a las actividades económicas, a los espacios abiertos y a los equipamientos sociales.

Mejorar el acceso de la población a las oportunidades de empleo, cultura, recreación y salud.

1. Dotar de equipamientos sociales de calidad a los nuevos desarrollos y a las áreas urbanas existentes.
2. Propiciar la oferta de vivienda suficiente y de calidad, diversificada, accesible y con certidumbre jurídica.
3. Capturar “plusvalías” a favor de los habitantes.
4. Fortalecer la autosuficiencia económica de la Región.
5. Conformar un medio físico propicio para el desarrollo y bienestar de la población
6. Asegurar la dotación de infraestructura y servicios.
7. Hacer uso eficiente de la infraestructura disponible y aprovechar racionalmente el agua y la energía disponible.
8. Mejorar las condiciones de accesibilidad, desde y hacia las diferentes zonas que conforman el área metropolitana.
9. Reducir la demanda relativa de transporte privado y alentar el uso del transporte público.
10. Articular los nuevos crecimientos urbanos con los antiguos poblados y zonas marginadas, haciendo ciudad.
11. Mejorar la calidad del medio ambiente consolidando espacios abiertos que permitan facilitar el acceso de la población.

4.3. Lineamientos Locales

- **Plan de Desarrollo Municipal de Ecatepec de Morelos (2019-2021)**

Este documento impulsa el desarrollo municipal a través de políticas públicas, en las que se establecen las directrices y prioridades de la administración en el mediano y largo plazo. A su vez, considera la alineación y contribución al cumplimiento de las metas de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Dentro de las metas planteadas para la administración contempla lo siguiente:

1.- Integración de las personas con discapacidad en el sistema educativo, laboral, actividades recreativas y culturales.

2.- Proporcionar programas de capacitación en diversos rubros de seguridad pública y derechos humanos.

3.- Efectuar operativos de vigilancia en las zonas vulnerables del municipio para la prevención del delito.

4.- Garantizar el cumplimiento de los Derechos Humanos en el ejercicio público.

5.- Revisión de propuestas viables de modificación a reglamentos municipales.

6.- Establecer convenios con universidades públicas y centros académicos que permitan desarrollar y profesionalizar los programas generales, sectoriales del plan.

7.- Generar la profesionalización de los cuerpos seguridad y ejecutar acciones encaminadas a la protección de la población en caso de emergencia y desastres.

8.- Ampliar la información en materia de derechos humanos, a sectores de la población en general, así como población en situación de vulnerabilidad.

5. Diagnóstico

5.1. Aspectos Físicos

5.1.1. Clima

Como resultado de la clasificación climática de Köppen, modificada por García (2004) se determinaron los climas para el municipio, encontrándose dos grupos de climas siendo el C, climas templados húmedos y B, climas secos.

Tabla 4. Clima

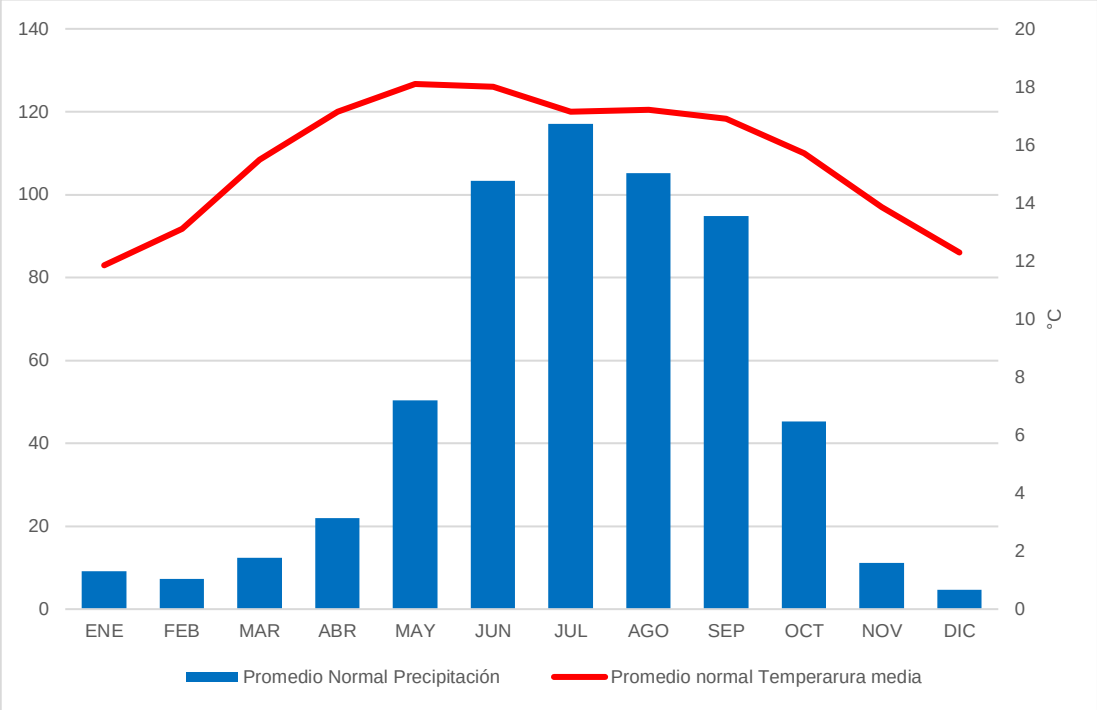
Clima	Sup. Ha	%
$C(w_0)(w)$	5,366.12	34.34%
BS_1kw	10,259.98	65.66%
Total	**15,626.10**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con datos de INEGI, 2008.

Se tiene el clima templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad y con lluvia invernal inferior al 5% ($C(w_0)(w)$) al poniente del municipio, y clima semiárido templado con verano cálido, lluvias en verano y con lluvia invernal inferior al 5% (BS_1kw), en la porción oriente, siendo este último el clima dominante.

De acuerdo con las normales climáticas (1951-2010) de las estaciones climatológicas Bombas y Gran Canal, del Servicio Meteorológico Nacional, la temperatura media anual en el municipio es de 14.9°C siendo Enero el mes más frio con una media de 11.85°C, el mes más cálidos corresponde a Mayo con 18.1°C, mientras que la precipitación media anual es de 582.95mm anuales, con el mes de julio el más lluvioso con 117.15mm, como se puede observar en el climograma, la temporada de lluvias en el municipio va de los meses de mayo a octubre llegándose a presentar lluvias extraordinarias de hasta 16mm/hora, por lo tanto, es necesario considerar los niveles de precipitación como un condicionante para el desarrollo urbano, dado que en las zonas altas y con pendientes elevadas pueden generar avenidas de agua, e inundar las zonas bajas y planas.

Gráfica 1. Climograma de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en Normales Climatológicas del SMN (1951-2010).

5.1.2. Topografía y Fisiografía

El municipio pertenece a la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico dentro del Valle de México, la cual está formada por una gran variedad de rocas volcánicas que fueron emitidas a través de un importante número de aparatos volcánicos, algunos de los cuales constituyen las principales alturas del país.

Abarca parte de los estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Hidalgo, Colima, Puebla y Veracruz, así como todo el estado de Tlaxcala y la Ciudad de México. Se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de todo tipo, acumulada en innumerables y sucesivas etapas, desde mediados del Terciario[8] hasta el presente, formada por grandes sierras volcánicas, grandes coladas lávicas, conos dispersos o en enjambre, amplios estrato-volcanes de basalto, depósitos de arena y cenizas (Demant,1978). La actividad volcánica en esta franja ha dado lugar a un gran número de cuencas endorreicas con el consecuente desarrollo de lagos.

A su vez, el municipio se encuentra dentro de la subprovincia denominada Lagos y Volcanes de Anáhuac en su totalidad (INEGI, 2001) siendo ésta la mayor de las subprovincias que integran el Eje Neovolcánico consta de sierras volcánicas y

[8] El Cenozoico se inició hace 65 millones de años, luego de la extinción en masa de fines del período Cretácico, y se extiende hasta la actualidad. Si bien ha sido tradicional dividir al Cenozoico en Terciario y Cuaternario, últimamente se tiende a eliminar el término Terciario, sustituyéndolo por sus divisiones antes informales Paleógeno y Neógeno.

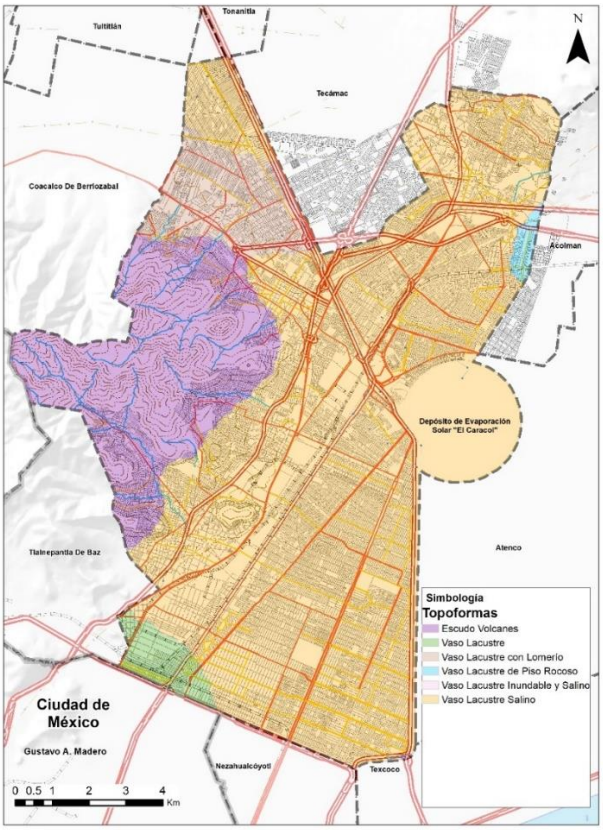
grandes aparatos individuales que se alternan con amplias llanuras, en su mayoría vasos lacustres.

Tabla 5. Provincias fisiográficas y principales topoformas

Provincia	Subprovincia	Topoformas	Ha	%
Eje Neovolcánico	Lagos y Volcanes de Anáhuac	Escudo de Volcanes	2,973.91	19.03%
		Vaso Lacustre	332.23	2.13%
		Vaso Lacustre con Lomerío	986.48	6.31%
		Vaso Lacustre de piso rocoso o cementado	94.84	0.61%
		Vaso Lacustre Salino	11,236.44	71.91%
		Vaso lacustre inundable y salino	2.20	0.01%
Total			**15,626.10**	**100.00%**

Fuentes: Elaboración con información de Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Fisiográfica 1:1 000,000 serie I. INEGI, 2001.

Ilustración 3. Topoformas



Fuente: Elaboración con información de INEGI, 2001. Conjunto de datos vectoriales fisiográficos. Continuo Nacional Serie I, Sistema Topoformas. Escala 1:1,000,000.

Elevaciones

Las principales elevaciones se localizan en su región occidental, donde se encuentra la Sierra de Guadalupe formada principalmente por: Cerro Gordo, Moctezuma, Tres Padres, Los Díaz y Yoncuico, Las Canteras, Picacho Grande, Cuanahuatepec, Cabeza Blanca, Chiconautla y de la Cruz.

Asimismo, se pueden encontrar zonas de piedemonte en la parte central del territorio, sin embargo, la superficie del municipio es principalmente llana, encontrándose la mayor parte en la porción oriental del mismo. Estas zonas se encuentran en los antiguos vasos lacustres del lago de Texcoco.

Topografía

El municipio de Ecatepec de Morelos cuenta, en su mayoría con zonas planas sobre las cuales se encuentran los desarrollos urbanos que lo caracterizan. Dichas áreas se encuentran a una altitud de entre 2,200 msnm y 2,300 msnm, propiciando que la pendiente sea mínima con relación a otras zonas del municipio.

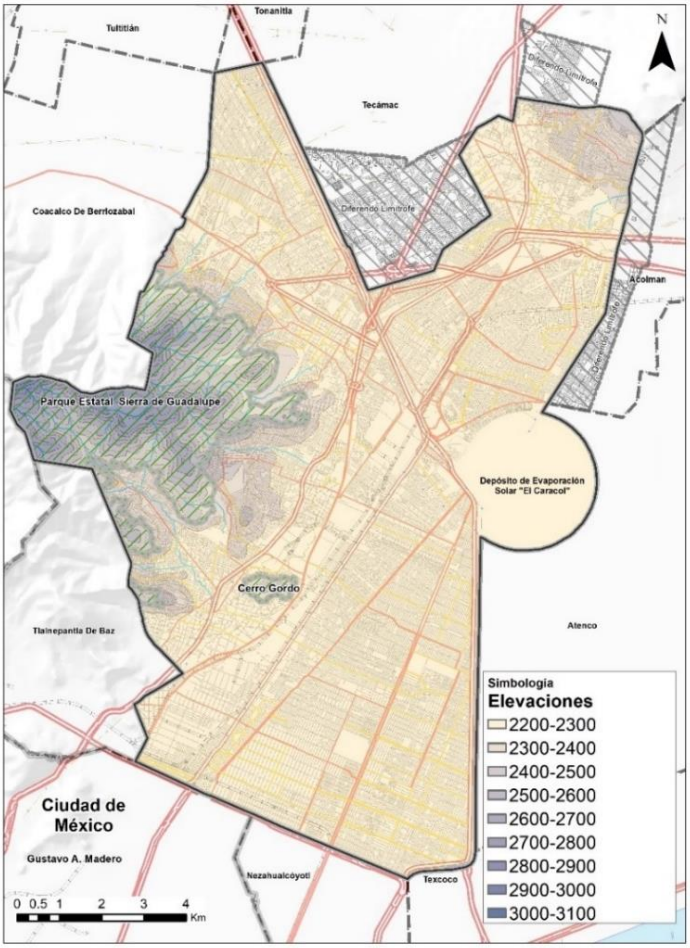
Las zonas con relieves que caracterizan este municipio se encuentran en los límites poniente de este, en su colindancia con el municipio de Tlalnepantla De Baz y está conformado por el Parque Estatal Sierra de Guadalupe. Este parque alcanza una altitud de 3,100 msnm, sin embargo, las zonas que se encuentran dentro del municipio de Ecatepec de Morelos cuentan con una altitud máxima de 2,900 msnm a 3,000 msnm.

Asimismo, el Cerro Gordo que se encuentra en la zona sur del municipio, si bien no cuenta con una altura considerable en relación con el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, si presenta una altitud de entre 2,500 msnm y 2,700 msnm. No obstante, esto no ha limitado el desarrollo urbano, ya que la zona que lo rodea se caracteriza por ser una planicie homogénea con gran parte del territorio que comprende este municipio.

Finalmente, la zona norte del municipio de Ecatepec de Morelos colinda con el Cerro Chiconautla que forma parte del municipio de Tecámac, por lo que en esta zona la altitud aumenta en la medida en la que se alcanzan el límite geopolítico donde coinciden ambos municipios, sin embargo, en la zona correspondiente al área de estudio, la altitud máxima es de 2,400 msnm a 2,600 msnm.

Es así como, el municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra a una altitud de entre 2,200 msnm a 3,000 msnm, siendo que el 78.23% de la superficie se encuentra en una altitud de entre 2,200 msnm a 2,300 msnm conformada por prácticamente la totalidad de la zona urbana; el 9.94% de la superficie total se encuentra a una altitud de 2,300 a 2,400 msnm y, la superficie restante, el 11.83% se encuentra entre los 2,400 msnm a los 3,100 msnm.

Ilustración 4. Elevación en Municipio de Ecatepec



Fuente: Elaboración con base en Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (INEGI, 2013.

Pendientes

La topografía que caracteriza el municipio de Ecatepec es ligeramente accidentada, ya que no cuenta con gran cantidad de elevaciones debido a su localización y los elementos del medio natural que lo comprenden. El elemento más relevante es el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, que, si bien no se encuentra en su totalidad en este municipio, si conforma una parte del mismo, el cual se encuentra en la zona poniente en su colindancia con el municipio de Tlalnepantla De Baz que, debido a las características físicas de la parte que corresponde al área de estudio, las pendientes que lo conforman no presentan una inclinación relevante, es por ello que el desarrollo urbano que caracteriza el municipio se encuentra en las zonas centrales de este, así como en las faldas del Parque Estatal Sierra de Guadalupe.

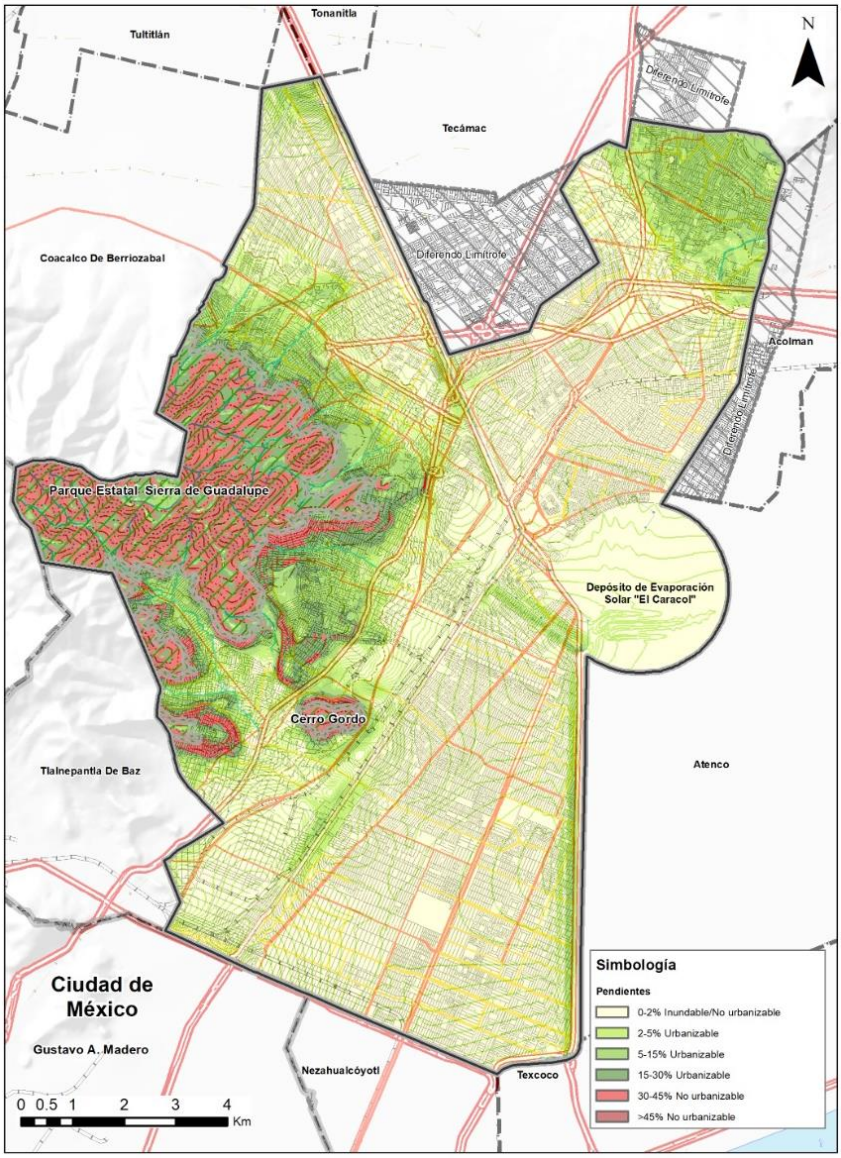
De acuerdo con el análisis de pendientes que se realizó a partir del Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (INEGI, 2013), así como, con la Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (2017) se obtuvieron los datos de las pendientes del municipio de Ecatepec de Morelos, a partir de la clasificación de los rangos asociados al potencial y limitaciones para uso urbano. Dichos rangos se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 6. Rangos y superficies de pendientes

Rango %	Característica	Superficie (ha)	%
0-2	Inundable/No urbanizable	8,382.50	53.64%
2-5	Urbanizable	2,938.24	18.80%
5-15	Urbanizable	1,635.96	10.47%
15-30	Urbanizable	1,055.37	6.76%
30-45	No urbanizable	882.79	5.65%
> 45	No urbanizable	731.24	4.68%
Total		**15,626.10**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con base en Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (INEGI, 2013), Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (2017).

Ilustración 5. Pendientes en municipio de Ecatepec



Fuente: Elaboración con base en Continuo de Elevaciones Mexicano 3.0 (INEGI, 2013), Guía Metodológica para la Elaboración y Actualización de Programas Municipales de Desarrollo Urbano (2017).

El área de estudio cuenta, en su mayoría, con zonas prácticamente planas con características inundables, debido a que cuentan con una pendiente que va del 0 al 2 por ciento y conforman el 53.64% de la superficie total. Estas zonas se encuentran completamente urbanizadas.

Las zonas donde la pendiente permite la urbanización conforman el 36.03% de la superficie total del municipio, y se encuentran en las faldas de los accidentes topográficos que conforman el área de estudio, principalmente en las faldas del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, así como la zona norte del municipio, donde se encuentra uno de los cerros que conforman el municipio de Tecámac.

El Parque Estatal Sierra de Guadalupe, así como el Cerro Gordo albergan en las zonas más altas de cada una, las pendientes con mayor inclinación donde el desarrollo urbano es nulo. Estas zonas conforman el 10.33% de la superficie total del área de estudio.

5.1.3. Geología

La geología es la ciencia que se ocupa del estudio de la Tierra, su constitución, origen e historia de los procesos que ocurren en ella; investiga el origen y clasifica a las rocas, los tipos de estructuras que conforman a las unidades de roca y la forma de relieve que se desarrolla por los procesos internos y externos plasmados en la corteza terrestre.

El manejo de criterios geológicos y de otras disciplinas permiten establecer inferencias que conduzcan a la localización de mantos de agua subterránea, yacimientos de petróleo, concentraciones minerales susceptibles de explotarse económicamente, afloramiento de roca útil como material de construcción, y de zonas con potencialidad geotérmica.

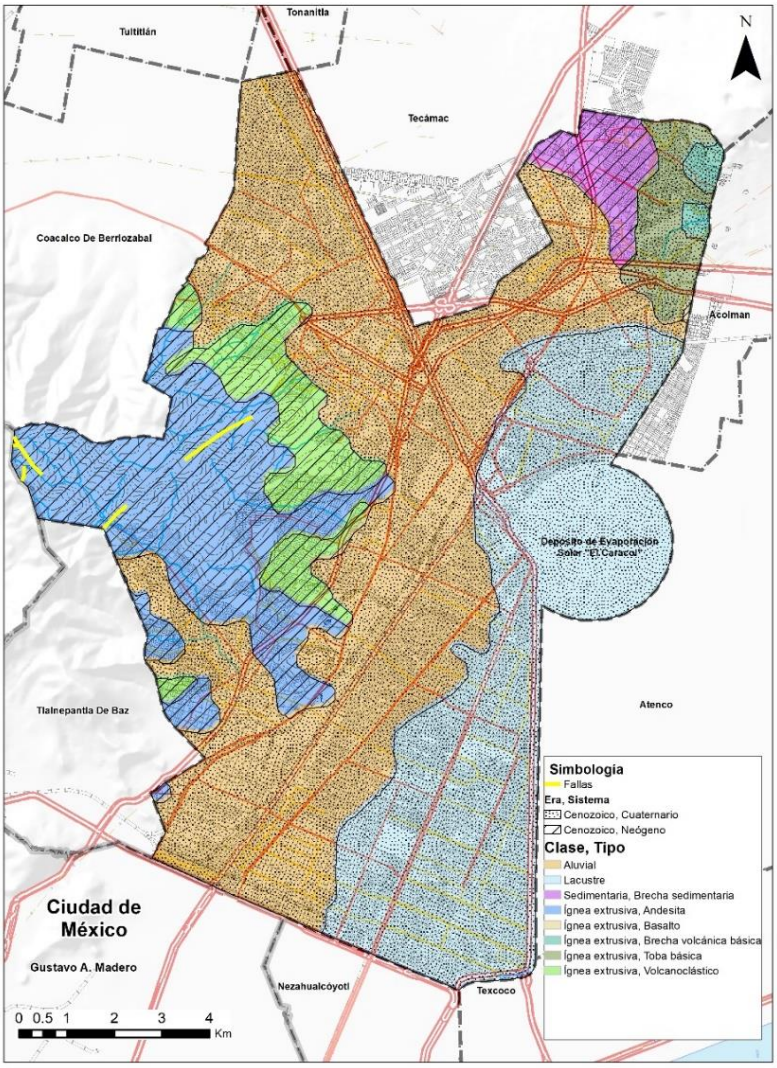
El hecho de señalar la edad relativa de las diferentes unidades permite hacer reconstrucciones del pasado geológico de una región determinada, para poder inferir la existencia de ciertos recursos naturales cuyo origen sea compatible con dicho pasado geológico (INEGI, 2005).

Tabla 7. Distribución geológica

Era	Periodo	Grupo de roca	Tipo de roca	Sup. (Ha)	%
Cenozoico	Cuaternario	Ígnea Extrusiva	Brecha volcánica básica	109.81	0.70%
			Toba básica	463.09	2.96%
		Aluvial		6,826.04	43.68%
		Lacustre		4,460.04	28.54%
	Neógeno	Ígnea Extrusiva	Andesita	2,389.17	15.29%
			Basalto	6.09	0.04%
			Volcanoclástica	967.02	6.19%
		Sedimentaria	Brecha sedimentaria	404.84	2.59%
Total				**15,626.10**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con información del Conjunto de datos vectoriales Geológicos serie I, escala 1:250 000 de INEGI, 2014.

Ilustración 6. Geología, fallas y fracturas



Fuente: Elaboración con información del Conjunto de datos vectoriales Geológicos serie I, escala 1:250 000 de INEGI, 2014.

La litología de Ecatepec está constituida por afloramientos de rocas de origen ígnea, sedimentaria y por enormes depósitos de sedimentos aluviales y lacustres dentro de las dos formaciones geográficas: la Sierra de Guadalupe al oeste y la llanura de origen lacustre al este.

Las rocas ígneas se hacen presentes en la zona de la Sierra de Guadalupe la cual es una unidad volcánica que consiste en domos como el Cerro Gordo y volcanes compuestos originados por grandes erupciones explosivas que terminaron con actividad efusiva y extrusiva, siendo las Andesitas el tipo de roca predominante encontrándose en la Sierra con un 15.29%, seguido de roca Volcanoclástica con un 6.19%. También se presenta este grupo de rocas al noreste del municipio, correspondiente a las faldas del cerro Chiconautla presentándose la Toba básica y Brecha volcánica básica. Estos suelos se caracterizan por ser semiduros y semiblandos con riesgo sísmico medio a alto.

De acuerdo con el reporte de 2020 del Servicio Geológico Mexicano, el Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con una unidad minero-metalúrgica activa llamada Recuperadora y Transformadora de Metales, S.A., dedicada a la producción del óxido de estaño empleando el sistema de operación de tipo desestañadora, con una capacidad de 40 toneladas por día.

Las rocas sedimentarias encontradas en el municipio son brechas sedimentarias que se originan a partir de materiales piroclásticos depositados después de los episodios volcánicos, encontrándose al noreste del municipio, en los límites con el municipio de Tecámac.

Del periodo Cuaternario existen depósitos aluviales y lacustres, ocupando 43.68% y 28.54% respectivamente, se encuentran en las zonas planas del municipio (llanura) y corresponden al área urbana; son el resultado del acarreo y depósito de materiales por la erosión de las rocas, así como la intensa actividad antropogénica en la región. Son suelos blandos por lo que su riesgo sísmico es muy alto.

En la llanura (área urbana) no existen fallas o fracturas geológicas, estas se presentan solamente en algunas secciones de la Sierra de Guadalupe.

5.1.4. Edafología

El suelo es el resultado de la interacción de varios factores del ambiente: clima, tipo de roca a partir de la cual se originan los suelos, vegetación y cambio en uso del suelo, relieve y tiempo. El suelo está formado por horizontes y/o capas, las cuales se pueden apreciar en los cortes de las carreteras, pozos y zanjas; se tiene que tener presente que el suelo es un elemento dinámico, abierto al medio que lo rodea y que está en constante evolución, de aquí la dificultad de categorizarlo.

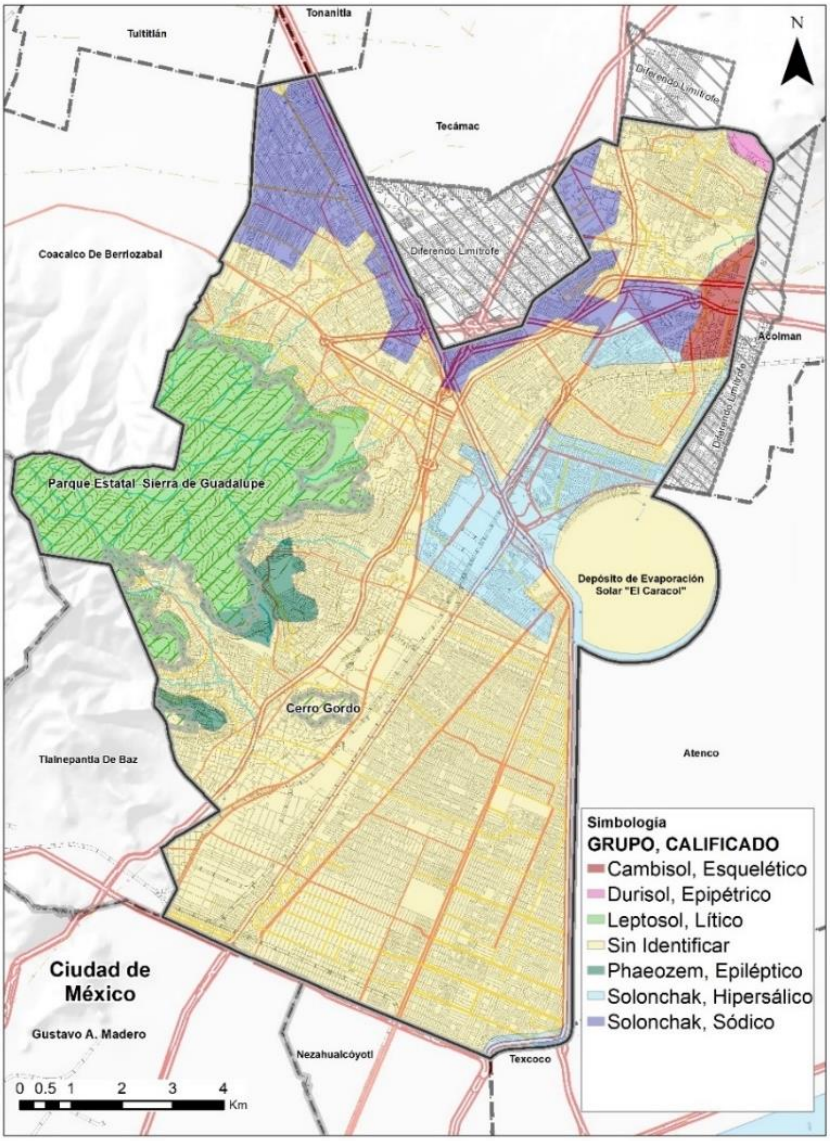
Su análisis, tanto de aspectos morfológicos, físicos y químicos nos permite conocer aspectos como drenaje, manejo agrícola, pecuario, forestal, artesanal o de ingeniería civil, penetración de raíces, nutrientes y cantidad de arena o arcilla. Todos los aspectos anteriores están íntimamente ligadas al uso y manejo del recurso suelo (INEGI, 2011).

Tabla 8. Tipos de Suelo

Grupo	Calificador	Superficie (Ha)	Porcentaje (%)
Durisol	Epipétrico	42.98	0.28%
Leptosol	Lítico	2,007.17	12.84%
Phaeozem	Epiléptico	270.93	1.73%
Cambisol	Esquelético	193.27	1.24%
Solonchak	Hipersálico	1,382.28	8.85%
	Sódico	1,253.72	8.02%
Sin identificar		10,475.75	67.04%
Total		**15,626.10**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con información de INEGI, 2007. Conjunto de datos vectoriales Edafológicos, serie II. Escala 1:250 000.

Ilustración 7. Tipos de suelo



Fuente: Elaboración con información de INEGI, 2007. Conjunto de datos vectoriales Edafológicos, escala 1:250 000 serie II.

En lo que respecta a la estructura edafológica de la región, ésta exhibe 5 grupos o tipos de suelo que ayudan a determinar el potencial urbano y económico del lugar.

La superficie no identificada, representa la mayor parte del municipio con el 67.04%, siendo 10,475.75 Ha, se encuentra en su mayoría urbanizada, por lo que, al ser suelo cubierto por asentamientos humanos e infraestructura, los horizontes en los que se establecieron se desconocen.

Durisoles

Del latín *durus*, duro. Con una presencia de apenas el 0.28% al nororiente del municipio, este suelo con acumulación aluvial o coluvial de sílice es muy susceptible a la erosión hídrica. Algunas veces están afectados por sales y normalmente

impiden el paso de las raíces después del medio metro de profundidad. Presenta un calificador epipétrico, lo que quiere decir que tiene una capa cementada o endurecida conocida regionalmente como tepetate que comienza a ≤ 100 cm de la superficie del suelo.

Uso y manejo: En ambientes naturales generalmente soportan la suficiente vegetación para contener la erosión, pero en otros lugares la erosión del suelo superficial está muy extendida, por lo que su uso se limita a la ganadería extensiva (pastizales). Puede ser necesario romper o eliminar por completo un horizonte si forma una barrera para las raíces y la filtración del agua. El exceso en los niveles de sales solubles puede afectar en las zonas bajas.

Leptosoles

Del griego *leptos*, delgado. Del griego *lithos*, piedra. Comprenden suelos muy delgados sobre roca continua y suelos que son extremadamente ricos en fragmentos gruesos, presentándose en su variante lítica (roca dura y continua a menos de 10 cm de profundidad). Son particularmente comunes en regiones montañosas y son muy susceptibles a la erosión. Se localizan generalmente en las zonas montañosas con más de 40% de pendiente. Representan el 12.84%, encontrándose en las zonas de ladera y piedemonte que corresponden a la porción de la Sierra de Guadalupe que se encuentra dentro de la demarcación. Esta zona es bastante dinámica ya que se presenta un acarreo de materiales hacia zonas más bajas.

Uso y manejo: Son un recurso potencial para el pastoreo en temporada húmeda y como terrenos forestales. La erosión es la mayor amenaza en estas áreas, en particular en regiones de montaña en zonas templadas donde la presión del crecimiento de la población, la sobreexplotación y el aumento de la contaminación del medio ambiente conducen al deterioro de los bosques. En pendientes de colinas son generalmente más fértiles que en terrenos llanos. Unos pocos cultivos podrían ser desarrollados en dichas pendientes, pero a costa de una severa erosión. Las pendientes pronunciadas con suelos someros y pedregosos pueden ser transformadas en suelos de cultivo mediante la creación de terrazas, la remoción de piedras a mano y el uso de éstas como frente de terrazas. La agroforestación (una combinación o rotación de cultivos herbáceos y árboles bajo un estricto control) parece prometedora, pero está todavía en una etapa experimental. El drenaje interno excesivo y la poca profundidad pueden causar sequía incluso en ambientes húmedos.

Phaeozem o Feozem

Abarcando el 1.73%, es decir, 270.93Ha, con un calificador epiléptico, lo que significa que tiene roca continua o material duro técnico que comienza a ≤50 cm de la superficie del suelo y está ausente > 50 y ≤ 100 cm. Se caracterizan por ser suelos de clima semiseco y subhúmedo, de color superficial pardo a negro, fértiles en magnesio y potasio, aunque con muy pocos o ningún carbonato en el subsuelo. El relieve donde se desarrollan estos suelos es en la zona de piedemonte de la Sierra a una altitud aproximada de 2250 a 2260 msnm. En México constituyen los suelos más importantes para la agricultura de temporal.

Uso y manejo: Los Phaeozems son suelos porosos, fértiles y excelentes tierras de cultivo. Los Phaeozems de la zona templada son buenos para siembra de trigo, cebada y verduras junto con otros cultivos. La erosión del viento y del agua son peligros graves. Grandes áreas de Phaeozems se utilizan para la cría y engorde de ganado en pastos mejorados.

Cambisoles

Son suelos jóvenes con algún cambio apreciable en el contenido de arcilla o color entre sus capas u horizontes; siendo su calificador esquelético, es un suelo con más de 40% del volumen ocupado por piedras, gravas y guijarros hasta 100 cm de profundidad. Contienen acumulaciones moderadas de calcio, fierro, manganeso y arcilla. Son de moderada a alta susceptibilidad a la erosión, sin embargo, este suelo se presenta en 193.27Ha del noreste del municipio, siendo apenas el 1.24%.

Uso y manejo: Generalmente los Cambisols constituyen tierras agrícolas y se utilizan intensivamente. Los Cambisoles con alta saturación de bases en la zona templada están entre los suelos más productivos de la tierra. Los Cambisoles más ácidos, aunque menos fértiles, se utilizan para la agricultura de cultivos mixtos, para el pastoreo y como tierras forestales.

Solonchak

Son suelos con enriquecimiento en sales fácilmente solubles en algún momento del año, formadas en ambientes de elevada evapotranspiración. Se presenta con el calificador hipersálico (que tiene una CE_e de 30 dS m^{-1} o más a 25 °C en alguna capa dentro de 100 cm de la superficie del suelo) a lo largo del límite oriental de la demarcación con un 8.85%,siendo éste el de mayor proporción, así como en la zona cercana al Depósito de Evaporación Solar “El Caracol” y el calificador sódico (que tiene 15% o más *Na* más *Mg* intercambiables en el complejo de intercambio dentro de 50 cm de la superficie del suelo) con 8.02% al norte del municipio.

Las sales son apreciables cuando el suelo está seco formando una costra, afectando la absorción de agua por las plantas y afectando el metabolismo del nitrógeno. Algunos métodos de control son el riego y uso de yeso combinado.

Uso y manejo: La excesiva acumulación de sales en el suelo afecta el crecimiento de las plantas ya sea al agravar el estrés hídrico afectando su absorción de agua, o perturbando el equilibrio de los iones en la solución del suelo porque los nutrientes están proporcionalmente menos disponibles. En concentraciones mayores, las sales pueden ser directamente tóxicas para las plantas por lo que tienen poco valor agrícola, por lo que se utilizan para el pastoreo extensivo de ganado ovino, caprino y vacuno, o permanecen ociosos.

Asimismo, su aptitud urbana es limitada, ya que su alta salinidad deteriora materiales como el fierro y el concreto, debilitando y dañando las construcciones e incrementando la necesidad de mantenimiento y protecciones especiales a las redes de infraestructura subterráneas, además su poca permeabilidad facilita inundaciones en la temporada de lluvia.

Tabla 9. Tipo de suelo

Tipo de suelo	Características	Aptitud	Desventajas
Durisol	Presentan una capa endurecida (tepetate)	Ganadería extensiva (pastizales)	• Susceptibles a la erosión hídrica. • Afectados por sales, impiden el paso de las raíces.
Leptosol	Delgados sobre roca continua y extremadamente ricos en fragmentos gruesos	• Potencial urbano limitado por la baja capacidad de excavación. • Potencial para el pastoreo y como terrenos forestales.	Muy susceptibles a la erosión
Phaeozem	• Suelos porosos y fértiles. • Rico en materia orgánica y nutrientes. • Presenta una capa de tepetate de 10 a 50cm	• Excelentes tierras de cultivo. • Potencialmente apropiado para uso urbano por capa de roca.	Muy susceptibles a erosión del viento y del agua
Cambisol	Cambio apreciable en el contenido de arcilla o color entre sus capas	• Restricciones a uso urbano por baja capacidad de excavación. • Permeable, amplio rango para usos agrícolas. • Aptos para vegetación de bajo desarrollo o para la filtración	• Moderada a alta susceptibilidad a la erosión. • Restricciones a uso urbano por baja capacidad de excavación
Solonchak	Alta acumulación de sales	• Potencial urbano limitado. • Adecuado sólo para cultivos resistentes a la salinidad.	Susceptible a inundación por poca permeabilidad

Fuente: Elaboración con información de INEGI 2011 y WRB, 2015.

5.1.5. Hidrología

Red Hidrográfica, Cuencas y Subcuencas

El Estado de México se encuentra dividido en tres regiones hidrográficas, no obstante, el municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra en su totalidad sobre la región RH26 Pánuco.

La Región Hidrográfica Pánuco se localiza en el centro-noreste de la República Mexicana y, de acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019, es una de las regiones hidrográficas más importantes ya que el volumen de sus corrientes superficiales se encuentra dentro de las cinco principales del país. Asimismo, esta región está conformada por diversas Cuencas Hidrográficas, siendo únicamente la Cuenca del Río Moctezuma RH26-D la que ocupa la porción total del territorio que comprende el área de estudio.

La cuenca del Río Moctezuma está conformada por cuatro subcuencas: Río Salado, Tepotzotlán, El Salto y Lago de Texcoco y Zumpango, siendo esta última donde se encuentra la totalidad del municipio de Ecatepec de Morelos, que se caracteriza por ser una subcuenca de tipo cerrada ya que no cuenta con salida superficialmente por ríos, generando posibles acumulaciones de flujos que derivan en la formación de lagos, o bien, generando una infiltración al suelo o evaporación de la misma debido a las condiciones climáticas (INEGI, 2010).

Flujos de Agua

El relieve que caracteriza a zona donde se encuentra el municipio de Ecatepec de Morelos, así como sus condiciones climáticas permite y motiva la generación de flujos de agua, la cual denota una clara concentración hacia la zona montañosa del municipio, caracterizada por el Parque Estatal Sierra de Guadalupe.

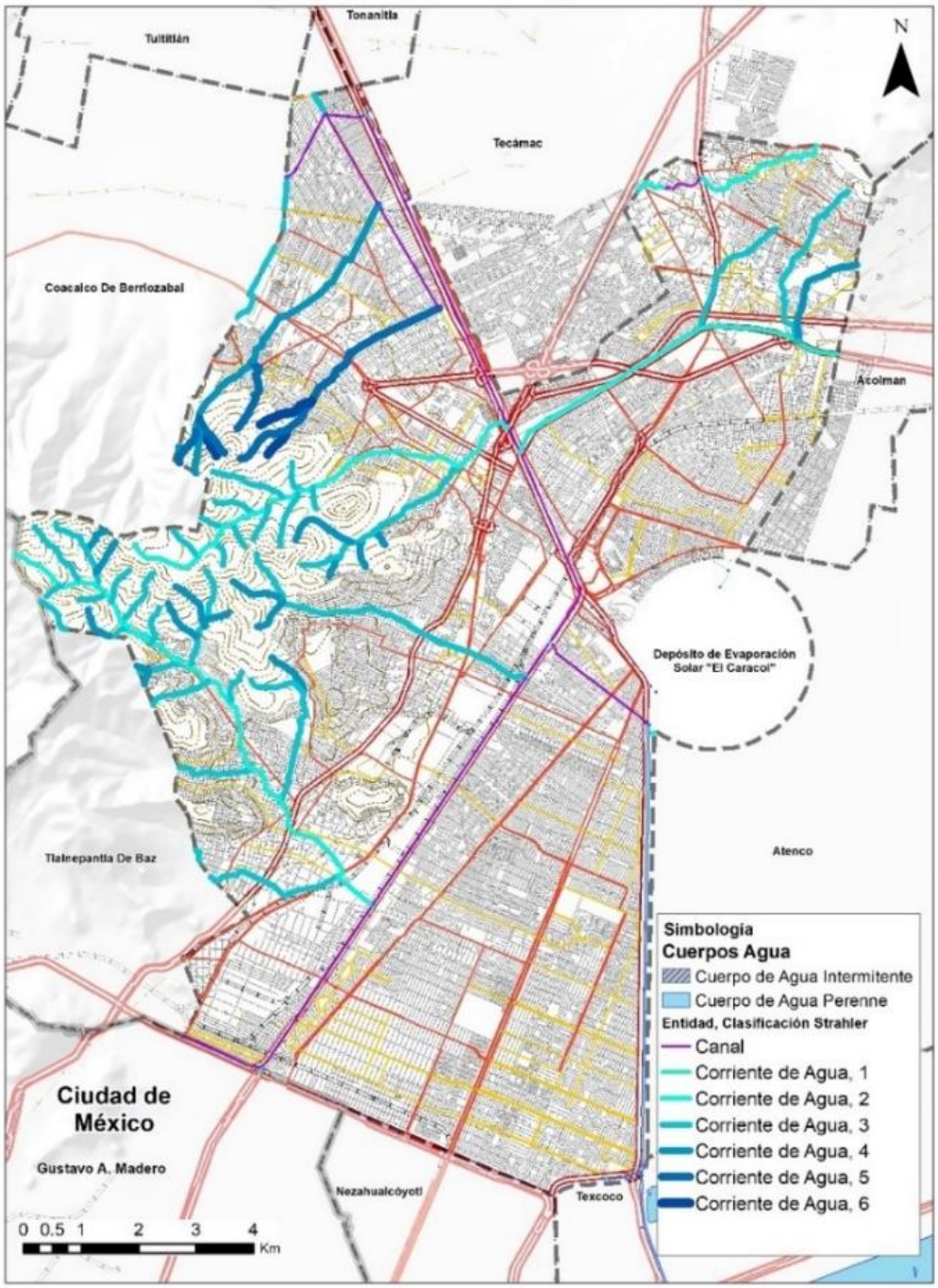
Las corrientes de agua se caracterizan por ser flujos que depende de precipitación pluvial o afloramiento subterráneo, dividiéndose en intermitentes, es decir, con corriente o presencia de agua en determinadas épocas del año, así como perenes, con corriente de agua permanente. Los flujos de agua que conforman el municipio son de tipo intermitente, las cuales conforman un total de 127.25 km de recorrido, el cual va del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, hacia el nororiente del municipio; cruzando la zona urbana en la parte central, sin embargo, también existen flujos que, si bien no dividen por completo la zona, si conectan con canales que corren sobre la línea que traza el Circuito Exterior Mexiquense.

Asimismo, el municipio cuenta con canales que transportan aguas negras fuera del territorio de la Ciudad de México conformados por el Canal de Sales, así como el Gran Canal de Desagüe.

Una red hidrográfica es un sistema de circulación lineal que se encuentra jerarquizado y estructurado asegurando el drenaje de una cuenca hidrográfica. (INEGI, 2010). Asimismo, de acuerdo con el Simulador de Flujos de Aguas y Cuencas Hidrográficas (SIATL), en relación con el indicador con la clasificación de Strahler, muestra que sobre los arroyos más pequeños permanentes se denominan de primer orden, al unir dos corrientes de primer orden forman una de segundo orden, dos corrientes de segundo orden unidas forman una de tercer orden y así sucesivamente (Strahler, 1964). La importancia de esto radica en determinar la ruta principal aguas arriba en cada confluencia en función de la sumatoria de sus longitudes.

Los flujos que caracterizan el área de estudio se encuentran catalogados desde el nivel 1 al 6, siendo los que se encuentran en la zona montañosa del municipio los principales y sobre los cuales se genera la desagregación hacia las zonas urbanas que se encuentran en las zonas bajas del territorio que comprende el municipio.

Ilustración 8. Red hidrológica de Ecatepec



Fuente: Elaboración con información del Simulador de Flujos de Aguas y Cuencas Hidrográficas (SIATL), INEGI 2010.

Al oriente del municipio se localiza el depósito de evaporación solar denominado “El Caracol” que tenía la función de concentrar y evaporar las aguas del antiguo Lago de Texcoco. No obstante, a la fecha se encuentra en desuso (PMDU Ecatepec de Morelos 2019-2021).

5.1.6. Uso y Vegetación

Los cambios en la cobertura y uso del suelo afectan los sistemas globales (por ejemplo atmósfera, clima y nivel del mar), dichos cambios ocurren en un modo localizado que en su conjunto llegan a sumar un total significativo y se reflejan en buena medida en la cobertura vegetal, razón por la cual se realizó el análisis de la información cartográfica de INEGI, Uso del Suelo y Vegetación Serie IV (obtenida en el periodo 2007-2010), la Serie V (generada en el periodo 2011–2013) y la Serie VI (desarrollada en el periodo 2014 - 2017).

Se definieron los grandes grupos de información de Uso del Suelo y Vegetación, de acuerdo con sus afinidades y similitud de usos:

Información ecológica, florística y fisonómica

Matorral Crasicaule

Es un tipo de matorral xerófilo dominado por arbustos distintivos de zonas áridas y semiáridas, el número de endemismos en estas zonas suele ser elevado. Se desarrollan sobre suelos someros y pobres en nutrientes, en laderas de cerros de naturaleza volcánica, aunque también desciende a suelos aluviales contiguos.

Bosque de Encino

Se presentan comunidades arbóreas y arbustivas integradas por diferentes especies de encinos o robles del género *Quercus* (más de 200 especies en México) en la zona. Se desarrollan prácticamente desde los 300 hasta los 2 800m, en climas cálidos, templados húmedos, subhúmedos a secos, con temperaturas anuales que van de los 10 a 26°C y una precipitación media anual que varía de 350 a 2 000mm. En general cada comunidad vegetal tiene un grupo de especies que cubren el espacio cuando éste es alterado, son conocidas como “Vegetación Secundaria”[9] que en forma natural y con el tiempo, pueden favorecer la recuperación de la vegetación original, encontrándose este tipo de vegetación arbustiva de encino en el municipio.

Pastizal Halófilo

Predominan las gramíneas rizomatosas y las plantas herbáceas suculentas; se desarrolla sobre suelos salino-sódicos, por lo que su presencia es independiente del clima. Son de textura arcillosa y de drenaje deficiente y muchas veces están sujetos a inundaciones más o menos prolongadas.

Esta vegetación es usada en muchas zonas del país como alimento para el ganado, y en algunos casos, después de ser drenados, pueden ser empleados en agricultura de riego.

Pastizal Inducido

Esta comunidad dominada por gramíneas o graminoides aparece como consecuencia del desmonte, una vez destruidos los bosques de pino y de encino,

[9] Tipo de vegetación significativamente diferente a la original o primaria (vegetación que no presenta alteración) con estructura y composición florística heterogénea.

característicos de las zonas montañosas; también puede establecerse en áreas agrícolas abandonadas o bien como producto de áreas que se incendian con frecuencia.

Información agrícola, pecuaria, forestal

Agricultura de riego

Estos agro sistemas utilizan agua suplementaria para el desarrollo de los cultivos durante el ciclo agrícola, como la aspersión, goteo, o cualquier otra técnica

Agricultura de temporal

Terrenos donde el ciclo vegetativo de los cultivos depende del agua de lluvia, por lo que su éxito está en función de la cantidad de precipitación y de la capacidad del suelo para retener el agua. Estas zonas, permanecen sembradas al menos un 80% del ciclo agrícola. Pueden ser áreas de monocultivo o de policultivo y pueden combinarse con pastizales o bien estar mezcladas con zonas de riego, lo que resulta difícil de separar.

Se presenta la naturaleza del cultivo respecto a su temporalidad, se consideran los siguientes tipos:

1. Anual: su ciclo vegetativo no es mayor a un año.
2. Semipermanente: el periodo de su ciclo vegetativo dura entre 2 y 10 años.
3. Permanente: su ciclo vegetativo es mayor a diez años.

En la zona se encontraron usos de suelo de agricultura de riego de tipo anual y anual semipermanente y agricultura de temporal de tipo anual y permanente.

Actividad Pecuaria

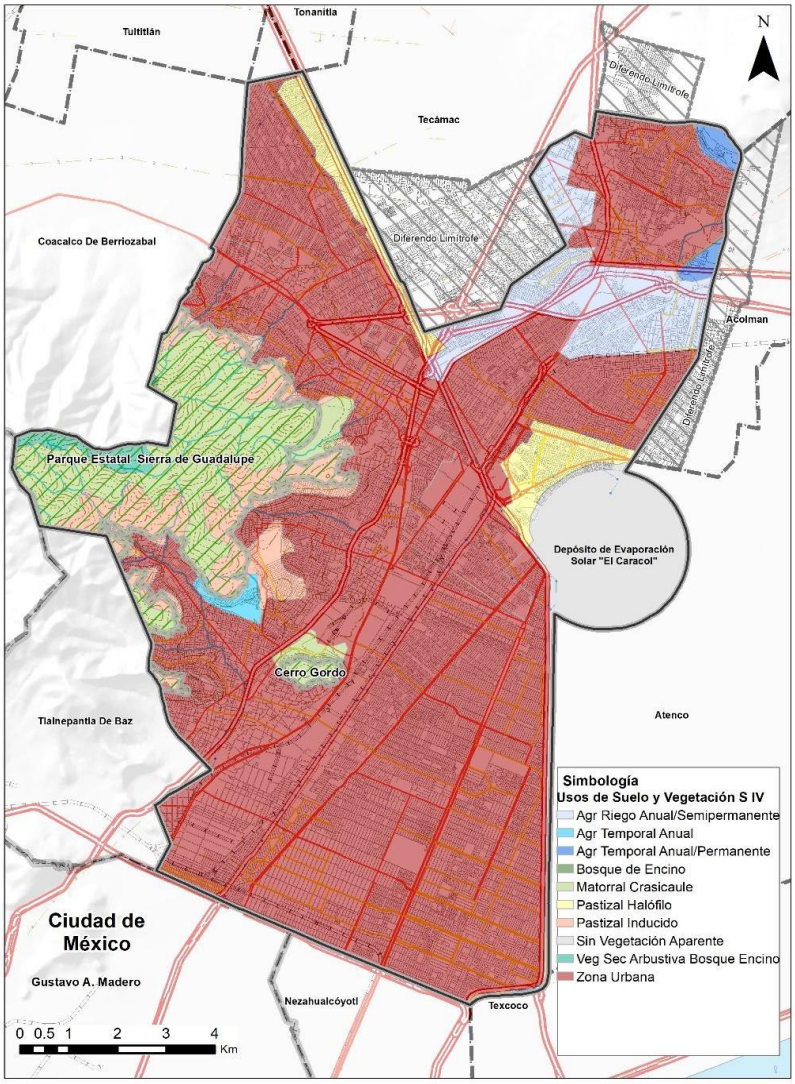
El área destinada para la actividad pecuaria corresponde en general a las áreas de pastizal inducido, la cual es utilizada para el pastoreo y cría de ganado.

Otro Rasgo

Siendo aquellos elementos que no forman parte de la cobertura vegetal ni de las áreas manejadas pero que incide en su distribución geográfica, se identificaron en el municipio las áreas desprovistas de vegetación[10] y las zonas urbanas, siendo esta última la de mayor extensión en el municipio.

[10] Superficie donde la vegetación natural o inducida ha sido eliminada por diferentes actividades humanas.

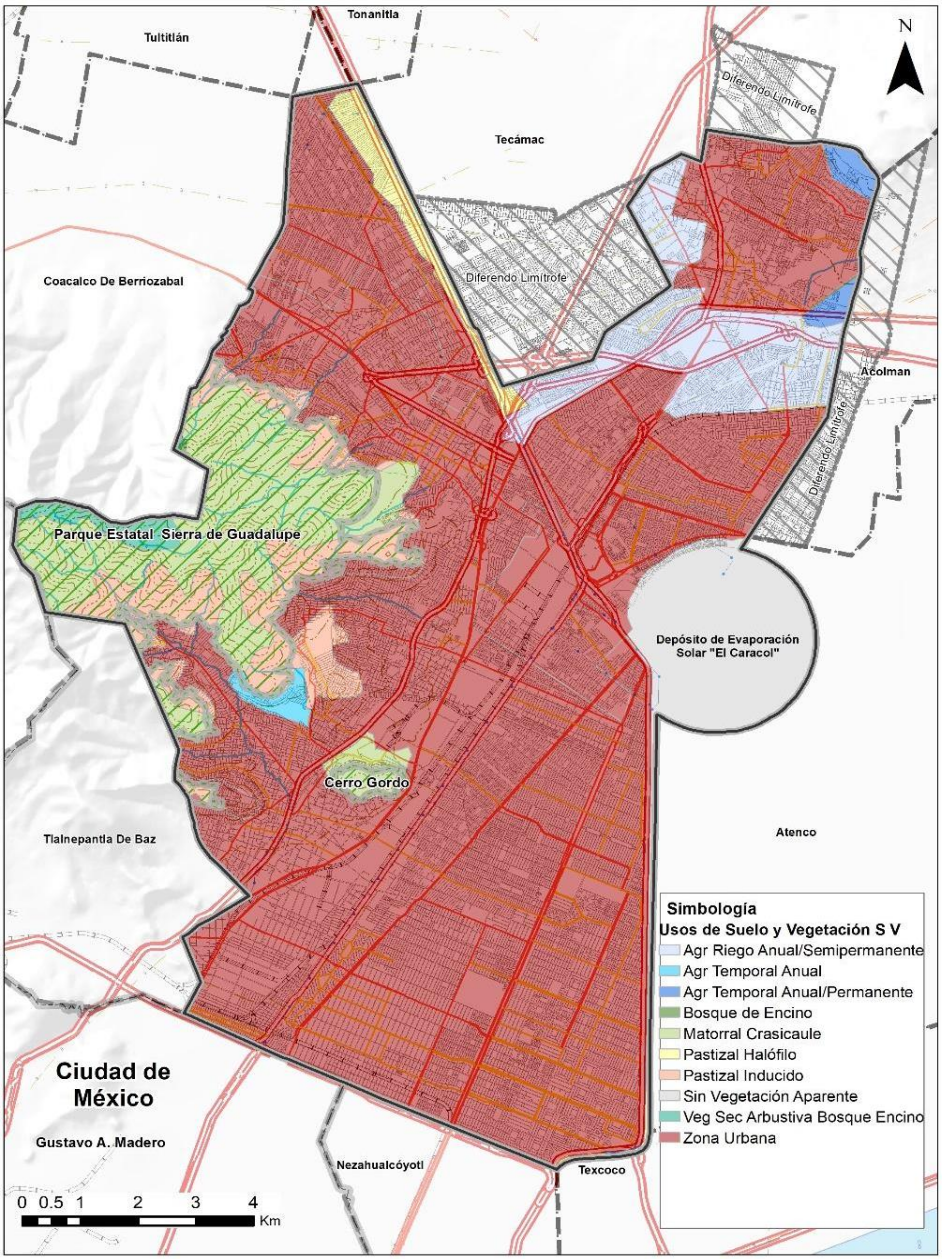
Ilustración 9. Uso de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración con información de INEGI, Uso del Suelo y Vegetación, escala 1:250 000, Serie IV (Continuo Nacional).

De acuerdo con los datos conjunto de datos vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Serie IV (2007), el bosque de encino y la vegetación secundaria se encuentran en las partes más altas de la Sierra de Guadalupe, dentro de las zonas de clima templado; el matorral crasicaule se localiza en la mayor parte de las laderas siendo estos los más afectados por el crecimiento de los asentamientos humanos, estos últimos abarcaban una superficie del 69.02% en el periodo de 2007-2010; por otra parte, los pastizales de tipo inducido se localizan en las zonas de piedemonte los cuales son el producto de la alteración de la vegetación original y los pastizales de tipo halófilo se localizan en los suelo salinos ubicados en las cercanías al depósito de evaporación solar “El Caracol”, así como en el límite norte del municipio (Atlas de Riesgos 2016-2018). La zona desprovista de vegetación se encuentra principalmente dentro de las instalaciones del depósito de evaporación.

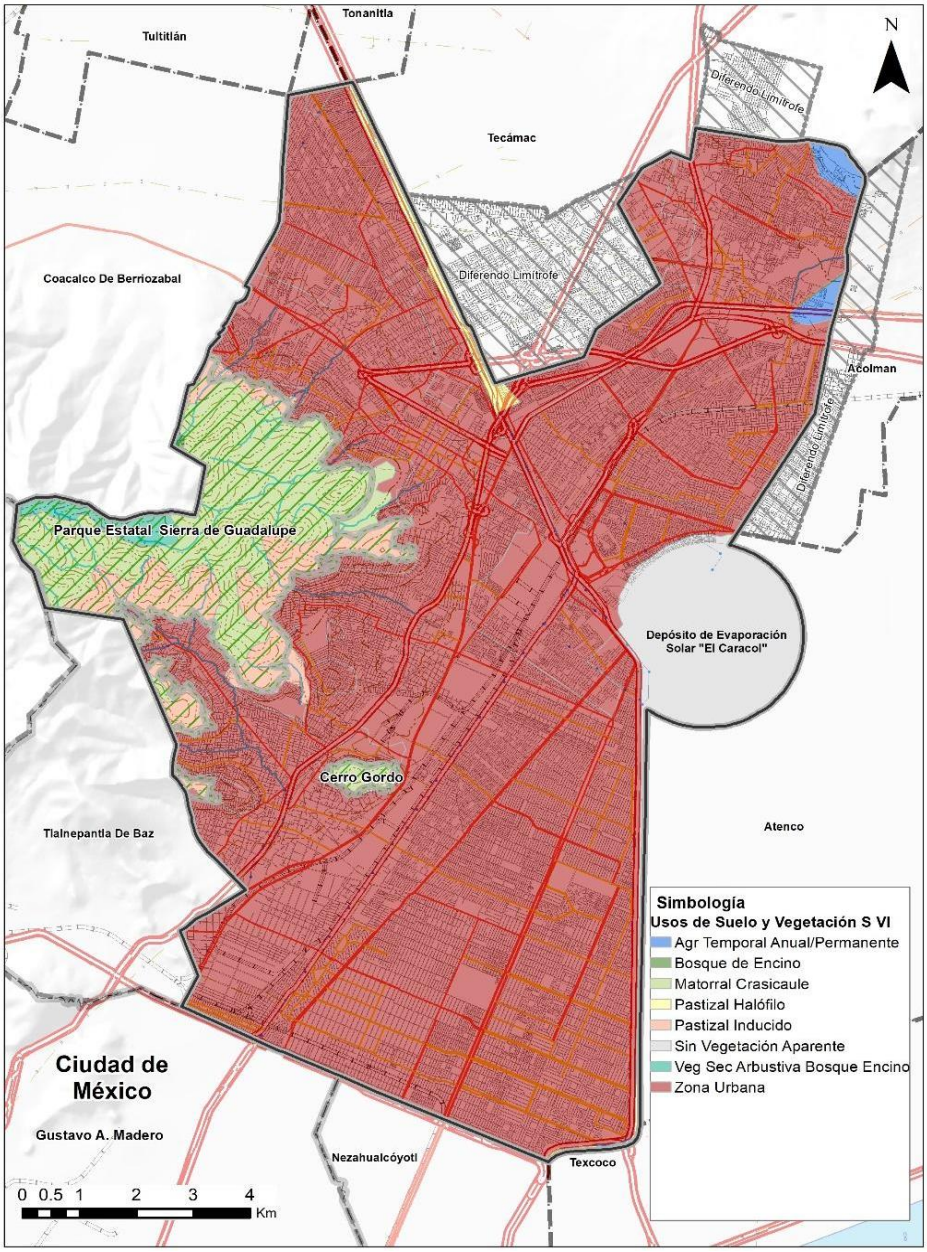
Ilustración 10. Uso de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración con información de INEGI, Uso del Suelo y Vegetación, escala 1:250 000, Serie V (Continuo Nacional).

En comparación con la Serie IV, el conjunto de datos vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Serie V (2011) mostró la alteración irreversible de la vegetación del municipio por el crecimiento de la mancha urbana, pues se extendió desapareciendo en su totalidad los pastizales halófilos cercanos al depósito de evaporación solar “El Caracol”, quedando únicamente una franja en la parte norte limítrofe, pasando así de 511.70Ha a 244.65Ha en 4 años aproximadamente.

Ilustración 11. Uso de suelo y vegetación



Fuente: Elaboración con información de INEGI, Uso del Suelo y Vegetación, escala 1:250 000, Serie VI (Continuo Nacional).

Siguiendo con la tendencia del crecimiento urbano que presentaba la región, de acuerdo con el conjunto de datos vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación Serie VI (2014), la agricultura de Temporal anual y anual permanente fueron reemplazadas en su totalidad al noreste del municipio y en la zona de piedemonte de la Sierra de Guadalupe por asentamientos humanos. Asimismo, hubo una reducción de 82.29Ha de matorral Crasicaule en la zona de piedemonte del Cerro Gordo, y de 191.41Ha de pastizal inducido en la Sierra, empezando a alcanzar

aquellas pendientes inadecuadas para ser habitadas. También hubo una reducción de pastizal halófilo quedando un mínimo de100.09 Ha. en el municipio en un periodo no mayor a 3 años.

Tabla 10. Evolución de la cobertura vegetal y uso de suelo

Uso de suelo y vegetación		Serie IV		Serie V		Serie VI	
Agrícola, pecuaria y forestal	Agricultura de Riego Anual y Semipermanente	918.56	5.88%	918.74	5.88%	106.28	0.68%
	Agricultura de Temporal Anual	64.36	0.41%	64.36	0.41%	-	-
	Agricultura de Temporal Anual y Permanente	113.12	0.72%	106.29	0.68%	-	-
Ecológica, florística y fisonómica	Bosque de Encino	5.06	0.03%	5.25	0.03%	5.25	0.03%
	Matorral Crasicaule	1,307.58	8.37%	1,310.05	8.38%	1,227.76	7.86%
	Pastizal Halófilo	511.70	3.27%	244.65	1.57%	144.56	0.93%
	Pastizal Inducido	890.78	5.70%	834.77	5.34%	643.36	4.12%
	Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Encino	104.73	0.67%	103.72	0.66%	103.72	0.66%
Otros Rasgos	Sin Vegetación Aparente	925.23	5.92%	921.40	5.90%	921.42	5.87%
	Zona Urbana	10,784.98	69.02%	11,116.87	71.14%	12,473.75	79.9 3%
	Total	**15,626.10**	**100.00%**	**15,626.10**	**100.00%**	**15,626.10**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con información de INEGI, Uso del Suelo y Vegetación, escala 1:250 000, (continuo nacional), Serie IV (2007), Serie V (2011) y Serie VI (2014).

Tabla 11. Usos de suelo actual

USOS	Área ha	Porcentaje
Área Natural Protegida	2697.62	17.26%
Área verde	96.19	0.62%
Conservación patrimonial	23.25	0.15%
Equipamiento	741.00	4.74%
Habitacional	6221.01	39.81%
Industria	927.81	5.94%
mina	12.34	0.08%
Mixto	1592.27	10.19%
Reserva ecológica	60.32	0.39%
Usos especiales	3254.29	20.83%
Total	15626.10	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base en el plano de usos de suelo (2022).

Como se observa en la tabla de usos de suelo actual, la zona urbana se divide entre áreas verdes, áreas de conservación patrimonial, industrial, minería, equipamiento, habitacional, mixto y usos especiales, siendo estos tres últimos los usos predominantes en el municipio.

Conservación de la Biodiversidad (ANP)

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP), son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas (CONABIO, 2019).

Una porción del territorio del Municipio de Ecatepec de Morelos forma parte del Área Natural Protegida “Sierra de Guadalupe”, la cual abarca los municipios de Coacalco, Ecatepec, Tlalnepantla y Tultitlán, con categoría de Parque Estatal, con decreto inicial el 10 de agosto de 1976, al cual se le integraron áreas ubicadas en la cota de los 2250 a 2350 m.s.n.m. por Decreto del Ejecutivo del Estado, publicado en la Gaceta del Gobierno, de 23 de noviembre de 1978. Sin embargo, esta área se ha visto drásticamente reducida por los efectos de la tala clandestina, expansión y ocupación urbana, incendios inducidos y sobre pastoreo.

Por sus condiciones y calidad del suelo proveniente de rocas madre de origen ígneo el Área Natural Protegida del Parque de la Sierra de Guadalupe, de acuerdo con el Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB), cuenta con una amplia gama de biodiversidad que está distribuido por 82 especies de invertebrados (7 de anfibios, 12 de reptiles, 76 de aves y 19 de mamíferos), de los cuales 1 se encuentra dentro de la categoría en peligro de extinción, 9 especies en categoría amenazada y 16 en categoría de protección especial para la NOM-059-SEMARNAT-2010.

El Lago de Texcoco, declarado el 22 de Marzo del 2020 como Área de Protección de Recursos naturales y que abarca en el municipio la Zona de El Caracol, así como los municipios de Texcoco, Atenco, Chimalhuacán y Nezahualcóyotl, mantiene poblaciones de 100,000 o más aves acuáticas durante el invierno, siendo el área más importante de las dos o tres zonas de hibernación de aves acuáticas del Valle de México, teniendo un listado de 251 especies de aves avistadas, comprendiendo un total del 5.23% sobre el municipio de Ecatepec de Morelos (CONABIO, 2019).

Tabla 12. Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Categoría	Nombre	Superficie Total de ANP (Ha)	Superficie del ANP en el municipio (Ha)	% de la superficie del ANP en el municipio
Parque Estatal	Sierra de Guadalupe	5,255.52	1,835.50	11.82%
Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Sierra de Guadalupe	630.30	0.03	0.0002%
Zona de Conservación Ecológica	La Armella	192.40	0.89	0.01%

Categoría	Nombre	Superficie Total de ANP (Ha)	Superficie del ANP en el municipio (Ha)	% de la superficie del ANP en el municipio
Área de Protección de Recursos naturales	Lago de Texcoco	14,0000.13	817.52	5.23%
Total			**4,039.27**	**26.0202%**

Fuente: Elaboración con información de Estadísticas de biodiversidad, ambientales y sociodemográficas, CONABIO, 2015; edición 2019.

De acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) en su Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México, en este Municipio la fauna es muy escasa a excepción de especies ligadas con la zona urbana, como ratas y ratones, consideradas como fauna nociva. En algunas zonas de la Sierra de Guadalupe es posible encontrar algunas ejemplares de reptiles, anfibios, mamíferos de talla pequeña y mediana, además de aves, siendo éstas las más numerosas. En el resto del Municipio se observan especies introducidas, tales como: gallina, gallo, guajolote, caballo, burro, mula, vaca, perro, gato, cabra y cerdo.

5.1.7 Servicios Ambientales

Los ecosistemas proporcionan diversos beneficios de gran importancia sobre el medio que lo rodea. Estos son conocidos como servicios ambientales o ecosistémicos de los cuales dependemos y sobre los cuales se genera un impacto derivado de las actividades humanas.

La poca importancia que se da a estos servicios genera una constante degradación de los ecosistemas y pone en riesgo su capacidad de prestar servicios ambientales clave para los seres humanos, haciendo o propiciando que su restauración y/o conservación sean muy costosas o, en algunos casos, imposible.

Es por ello que se requiere de un enfoque que considere los servicios ecosistémicos y así promueva la implementación de medidas y políticas amigables con la biodiversidad en las zonas urbanas y periurbanas. Esto requiere entender mejor las dimensiones y dinámicas ecológicas, sociales y económicas del paisaje rural-urbano.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2021), así como la guía para Integración de los Servicios Ecosistémicos en la Planificación y Gestión Urbana (SEDATU, SEMARNAT, GIZ, 2019) clasifican los servicios ambientales o ecosistémicos en cuatro grupos: Servicios de Abastecimiento, Servicios de Regulación, Servicios de Apoyo, y Servicios Culturales. Derivado de esto, se realizó el análisis dentro de la zona de estudio con la finalidad de clasificar los servicios ambientales que presta a partir de los usos de suelo y vegetación que se localizan dentro de esta área, así como su evolución a través del tiempo con la finalidad de tener un mayor y mejor conocimiento de los servicios ambientales o ecosistémicos que se aportan actualmente y la tendencia de estos.

Servicios de Abastecimiento

Estos servicios consideran bienes materiales que las personas obtienen de los ecosistemas. Muchos de estos servicios se comercializan en los mercados, no obstante, en muchas regiones, los hogares rurales también dependen directamente de ellos para su subsistencia, por lo que el valor de este servicio puede ser más elevado del que refleja el precio comercial.

Los servicios de abastecimiento que presta el área de estudio se encuentran identificados como:

- Alimentos
- Materias Primas
- Agua Dulce
- Recursos medicinales

Servicios de Regulación

Se identifican como servicios que proporcionan los ecosistemas actuando como reguladores que a menudo son invisibles, como el mantenimiento de la calidad del aire y del suelo, el control de las inundaciones y enfermedades o la polinización de cultivos. Cuando estos se ven dañados las pérdidas resultantes pueden ser importantes y difíciles de recuperar. Los servicios de regulación que presta el área de estudio son los siguientes:

- Clima Local y Calidad del Aire
- Secuestro y Almacenamiento de Carbono
- Moderación de Eventos Extremos
- Prevención de la Erosión y Mantenimiento de la Fertilidad del Suelo
- Polinización
- Control Biológico de Plagas
- Reducción de Ruido
- Dispersión de Semillas
- Cercos Verdes

Servicios de Apoyo

Son los servicios que proporcionan espacios vitales para las plantas o animales y permiten conservar una diversidad que constituye la base de todos los ecosistemas, ya que sustentan casi todos los demás servicios.

Los servicios de apoyo que presta el área de estudio son los siguientes:

- Hábitat para Especies
- Mantenimiento de la Diversidad Genética

Servicios Culturales

Estos servicios se caracterizan por los beneficios no materiales que las personas obtienen del contacto con la naturaleza, incluyendo beneficios estéticos, espirituales y psicológicos, los cuales se clasifican en:

- Actividades de Recreo y Salud Mental y Física
- Turismo

- Apreciación Estética e Inspiración para la Cultura, el Arte y el Diseño
- Experiencia Espiritual y Sentimiento de Pertenencia

El suelo es el principal soporte de la vegetación, la infraestructura y el hábitat de la biodiversidad, participa de manera esencial en el funcionamiento de cualquier ecosistema en los ciclos biogeoquímicos, su clasificación atiende a los servicios ambientales que se refiere a cada uno de los usos de suelo y vegetación que se encuentran dentro del área de estudio, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 13. Servicios ambientales por Uso de Suelo y Vegetación

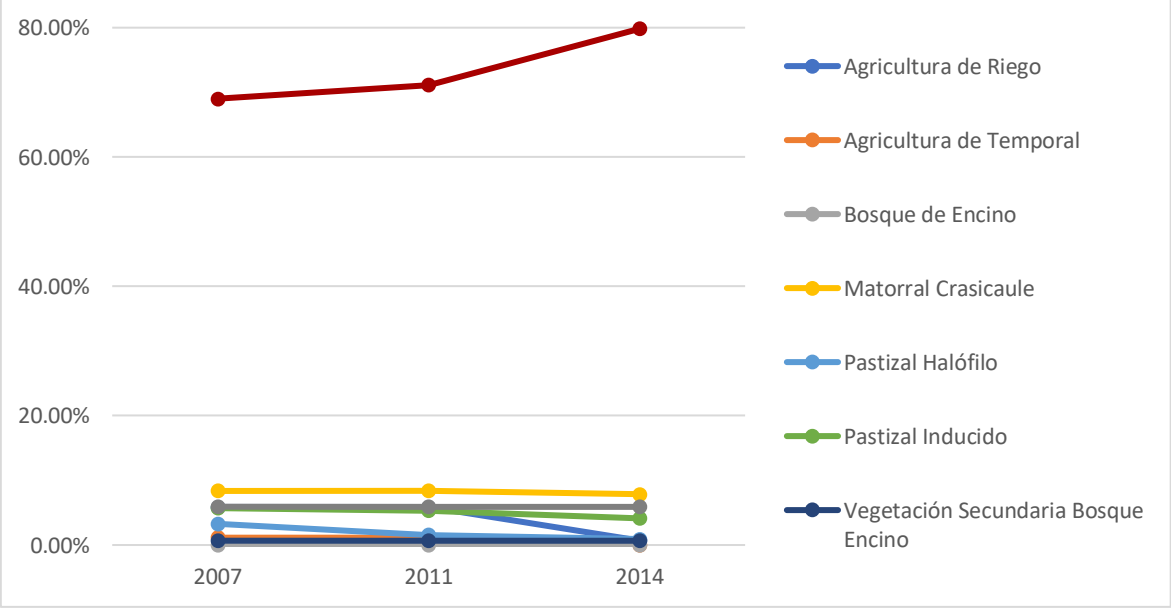
Servicios Ambientales / Tipos de Suelo		Agricultura de Riego	Agricultura de Temporal	Bosque de Encino	Matorral Crasicaule	Pastizal Halófilo	Pastizal Inducido	Vegetación Secundaria Bosque de Encino	Zona Urbana	Desprovisto de Vegetación
Servicios de Abastecimiento	Alimentos	x	x		x	x	x	x	x	
	Materias Primas			x	x	x	x	x		x
	Agua Dulce					x	x	x		
	Servicios Medicinales				x			x		
Servicios de Regulación	Clima Local y de la Calidad del Aire			x	x	x	x	x	x	
	Secuestro y Almacenamiento de Carbono			x		x	x	x	x	
	Moderación de Eventos Extremos			x	x	x	x	x		x
	Prevención de la Erosión y Mantenimiento de la Fertilidad del Suelo			x	x			x		
	Polinización	x	x	x	x	x	x	x		
	Control Biológico			x	x	x	x	x		
	Regulación de Flujos de Agua			x		x	x	x		
	Reducción de Ruido	x	x	x	x	x	x	x		x
	Dispersión de Semillas	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Cercos Verdes			x	x			x	x	
Servicios de Apoyo	Hábitat			x	x	x	x	x		
	Mantenimiento de la Diversidad Genética	x	x	x	x			x		
Servicios Culturales	Actividades de recreo y salud mental y física	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Turismo			x	x			x	x	

Servicios Ambientales / Tipos de Suelo		Agricultura de Riego	Agricultura de Temporal	Bosque de Encino	Matorral Crasicaule	Pastizal Halófilo	Pastizal Inducido	Vegetación Secundaria Bosque de Encino	Zona Urbana	Desprovisto de Vegetación
	Apreciación estética e inspiración para la cultura, el arte y el diseño	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Experiencia espiritual y sentimiento de pertenencia	x	x	x	x	x	x	x	x	

Fuente: Elaboración con información de CONABIO, 2017/ FAO, 2021.

Debido al constante crecimiento de la mancha urbana en el Municipio de Ecatepec de Morelos, los servicios ambientales que brinda el medio natural se han visto afectados considerablemente, ya que la extensión del territorio que comprende el área urbana pasó de ocupar en 2007 el 69.02% a 78.83% en 2014 de la superficie total del municipio (INEGI, 2007 y 2014), lo cual ha limitado y comprometido los servicios ambientales que actualmente puede prestar la zona, ya que, debido al tendencia del desarrollo urbano del municipio, existe un riesgo constante de que en un periodo de tiempo corto los elementos naturales que lo conforman sean prácticamente nulos, aumentando su deterioro y su poca probabilidad de restaurarlos, ya que, tan solo el 21.17% de la superficie del municipio presta servicios ambientales ajenos a los que presta la zona urbana.

Gráfica 2. Comportamiento de los Usos de Suelo y Vegetación de 2007 a 2014



Fuente: Elaboración con información de INEGI, Uso del Suelo y Vegetación, escala 1:250 000, (continuo nacional), Serie IV (2007), Serie V (2011), Serie VI (2014).

La concentración de servicios ambientales o ecosistémicos que aporta el medio natural del Municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra principalmente en la zona que conforma el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, al poniente del municipio, colindando con el Municipio de Tlalnepantla de Baz y Coacalco de Berriozábal.

Indicadores de Impactos en Servicios Ambientales

Para evaluar las condiciones de los ecosistemas existen indicadores en distintas escalas geográficas que derivan de diversos recursos y fuentes de información, sin embargo, la biodiversidad es un parámetro utilizado que determina la condición de los ecosistemas.

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), desarrolló indicadores cuya finalidad fue medir el impacto que se ha generado sobre los ecosistemas a partir de la intervención del humano, modificándolo o alterándolo temporal y/o permanentemente. Dichos indicadores permitieron entender las condiciones en las que actualmente se encuentra el Municipio de Ecatepec de Morelos en relación con las actividades antropogénicas que se han desarrollado.

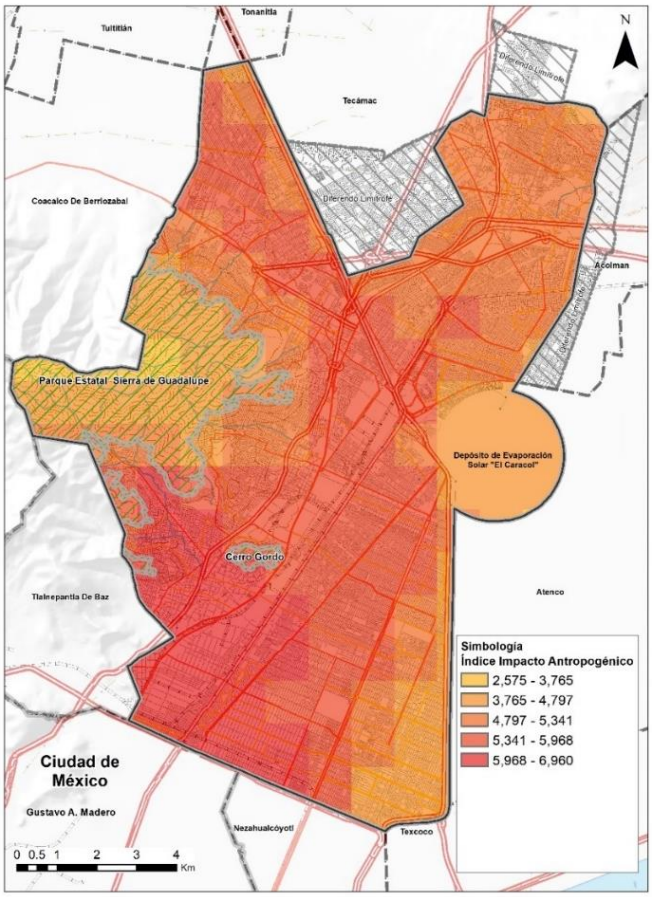
Índice de Impacto Antropogénico

Los resultados de la actividad humana durante las últimas décadas se han traducido notablemente en la crisis de la biodiversidad y en la pérdida de la condición integra de los ecosistemas (CONABIO, 2009).

De acuerdo con esto, el Índice de Impacto Antropogénico (IIA) (CONABIO, 2018) permite identificar que existen diversos niveles de impacto antropogénico en el municipio de Ecatepec de Morelos, sin embargo, cuenta de manera general con un impacto antropogénico alto, derivado del constante crecimiento urbano que ha abarcado incluso las faldas del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, así como el Cerro Gordo.

La parte alta del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, así como el Depósito de Evaporación Solar “El Caracol” son las zonas con menor impacto antropogénico dentro del municipio, sin embargo, de acuerdo con la categorización de CONABIO, son zonas con impacto alto. La zona del municipio que colinda con la Ciudad de México es la que mayor impacto presenta debido a la continuidad de actividades que tienen ambas urbes que han detonado en un constante deterioro del medio natural debido a la escasa integración con el medio que lo rodea.

Ilustración 12. Índice de impacto antropogénico



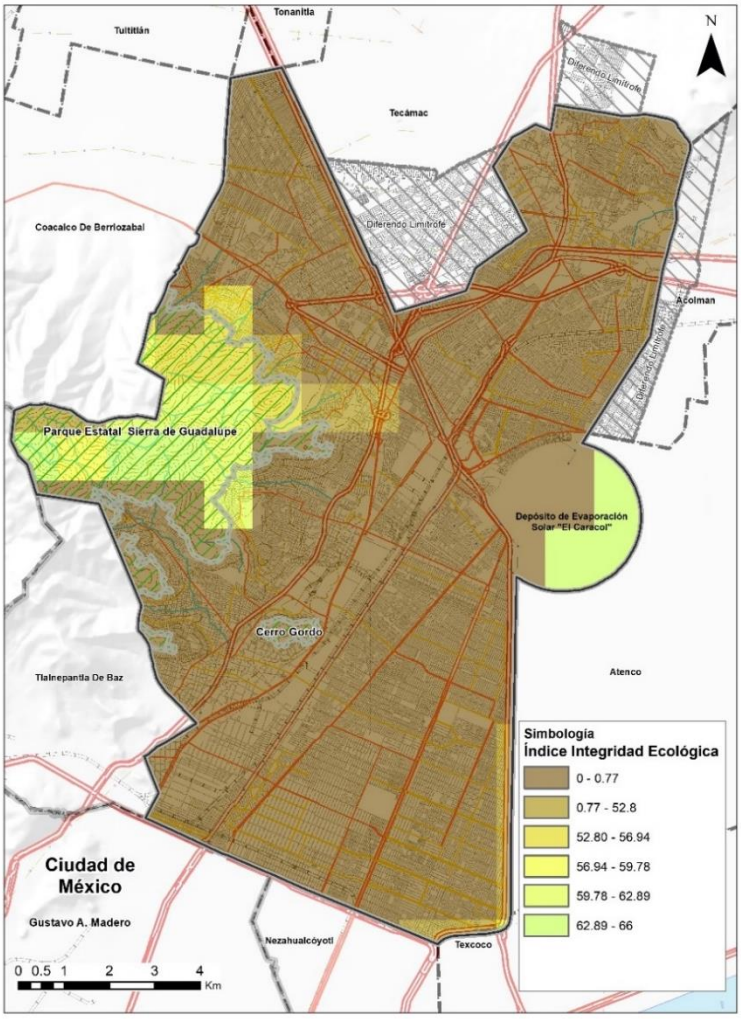
Fuente: Elaboración con datos de CONABIO, 2018.

Índice de Integridad Ecológica

La integridad ecológica se entiende como la capacidad para mantener los procesos ecológicos autoorganizados y estables en sistemas naturales, la cual se manifiesta a través de la organización de sus elementos, particularmente animales grandes y depredadores superiores, la cantidad de fuerza de las interacciones entre especies, la diversidad y complejidad de sus componentes, es decir, la complejidad estructural, así como la calidad e integridad espacial del hábitat (CONABIO, 2020).

El impacto antropogénico sobre los ecosistemas existentes en un espacio determinado reduce su capacidad de integración, así como la diversidad de especies que los habitan. Las actividades humanas que impactan directamente sobre los ecosistemas como la deforestación y la pérdida del hábitat por la expansión urbana son el principal factor que promueven la pérdida de integridad ecológica. Actualmente el Índice de Integridad Ecológica desarrollado por la CONABIO (2018), busca medir el impacto humano sobre los ecosistemas a partir de la pérdida del hábitat, así como la fragmentación de este.

Ilustración 13. Índice de Integridad Ecológica



Fuente: Elaboración con datos de CONABIO, 2018.

La integridad ecológica del Municipio de Ecatepec de Morelos tiene mayor presencia en las zonas altas del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, zona que, de acuerdo con el Impacto Antropogénico, ha tenido menor intervención por la mano del hombre, no obstante, esto no significa que la integridad sea la más alta ya que de acuerdo con la clasificación de CONABIO, esta zona cuenta con un nivel por encima de la media, ya que el índice valora de 0 a 100 la integridad ecológica, donde 100 representa el mayor nivel de integridad, por ello que el nivel de integración más alto que presenta esta área llega al 66. Por otro lado, la mayoría de la superficie del municipio presenta una integridad nula debido al desarrollo de actividades urbanas, así como la falta de suelo natural que permita el desarrollo de ecosistemas que aumenten la integridad ecológica.

De acuerdo con el Programa de Ordenamiento Ecológico de Ecatepec de Morelos y con lo visto anteriormente, el municipio presenta severos problemas de deterioro de la calidad del agua, suelo, aire y biodiversidad, como consecuencia de la concentración y características de sus plantas industriales y de su acelerada

dinámica de ocupación del suelo sobre áreas agrícolas, de preservación ecológica o no aptas para el desarrollo urbano. El bajo porcentaje de áreas verdes existentes en la zona urbana (sólo 2.04%) es un elemento que incrementa los problemas ambientales del municipio al restringir los procesos de regeneración ambiental, además de afectar negativamente en la integración social al no contar con espacios públicos de convivencia y relación comunitaria, así como limitar y homogeneizar una imagen urbana gris y significativamente árida en la entidad.

Pago por Servicios Ambientales

El pago por Servicios Ambientales (PSA) se creó como un incentivo económico para los dueños de los terrenos forestales donde se generan dichos servicios, con la finalidad de compensar por los costos de conservación, así como los gastos en que incurren al realizar prácticas de buen manejo del territorio.

El Pago por Servicios Ambientales cuenta con diversas vertientes, de manera federal, así como estatal:

CONAFOR

La Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para el cumplimiento de sus atribuciones, emite apoyos con subsidios a dueños y poseedores de los recursos forestales o productores a través de las Reglas de Operación para el programa “Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2021” publicado el 30 de diciembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación para incentivar la protección, conservación y restauración de los recursos forestales presentes en estos ecosistemas y se mantengan así los servicios ambientales. Asimismo, considera el fortalecimiento de cadenas locales de valor, de manera que genere alternativas de empleo e ingresos adicionales en el medio rural.

Este programa federal apoya proyectos de personas campesinas con terrenos forestales para que desarrollen alguna de las siguientes acciones:

- Desarrollo y fortalecimiento de capacidades locales en materia de planeación, organización, gobernanza, técnicas y administrativas
- Incorporación de superficies al manejo forestal comunitario
- Cultivo forestal, fortalecimiento de empresas forestales comunitarias y el desarrollo de cadenas locales de valor
- Establecimiento de plantaciones forestales comerciales
- Reforestación y restauración en cuencas hidrográficas
- Restauración de zonas forestales en pueblos originarios
- Proyectos de pago por servicios ambientales
- Integración de brigadas rurales de prevención de incendios forestales y brigadas de prevención de plagas y enfermedades
- Proyectos para que las comunidades apliquen tratamientos fitosanitarios para combatir plagas y enfermedades forestales

Las actividades que se desarrollan con estas acciones contribuyen a la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en la parte ambiental, en tanto que, en la parte social, los subsidios favorecen en la recuperación de las economías

locales en el territorio rural tras los efectos negativos del COVID-19, a través de apoyos para el desarrollo de capacidades locales, infraestructura verde, así como la reactivación de la producción forestal y a la generación de empleos.

Dichos subsidios se otorgan conforme a los criterios y requisitos establecidos en las Reglas de Operación, las cuales integran cinco Componentes de apoyo, de acuerdo con su afinidad de propósitos u objetivos y personas elegibles:

Componente I. Manejo Forestal Comunitario y Cadenas de Valor (MFCCV)

Tiene como objetivo apoyar a las personas propietarias, legítimas poseedoras y habitantes de las zonas forestales para que implementen acciones que les permita fortalecer la gobernanza, el desarrollo de capacidades, sociales, técnicas, culturales, la transferencia de tecnología; la ordenación, cultivo, aprovechamiento y certificación de los recursos forestales maderables y no maderables; el fortalecimiento de los procesos de abasto, transformación y mercados de las materias primas y productos forestales.

Componente II. Plantaciones Forestales Comerciales y Sistemas Agroforestales (PFC)

Su objetivo es apoyar a las personas propietarias y poseedoras legítimas de terrenos de aptitud preferentemente forestal y temporalmente forestal al establecimiento y desarrollo de PFC competitivas y sustentables, así como de Sistemas Agroforestales, para promover la diversificación productiva del uso del suelo y contribuir a incrementar la producción forestal del país

Componente III. Restauración Forestal de Microcuencas y Regiones Estratégicas (RFM)

Apoya a las personas propietarias y poseedoras legítimas de terrenos forestales y de aptitud preferentemente forestal, a ejecutar proyectos de restauración forestal integral en microcuencas y regiones estratégicas del país con enfoque en el Manejo Integrado del Territorio (MIT), mediante prácticas que contribuyan a recuperar la productividad de los ecosistemas forestales degradados, así como generar empleo y mejorar el bienestar de los ejidos, comunidades, pueblos indígenas y pequeños propietarios, contribuyendo así, con acciones de adaptación y mitigación de los efectos del Cambio Climático.

Componente IV. Servicios Ambientales (SA)

Apoya a las personas propietarias o legítimas poseedoras de terrenos forestales, que de manera voluntaria deciden incorporar áreas al pago por servicios ambientales para la conservación activa de los ecosistemas forestales mediante incentivos económicos, así como promover la concurrencia de recursos económicos y operativos con usuarios de los servicios ambientales y partes interesadas. Lo anterior con el objeto de incorporar prácticas de buen manejo para promover la conservación, protección y uso sustentable de los ecosistemas, para fomentar la provisión de los servicios ambientales en el largo plazo, conservar la biodiversidad, así como contribuir a la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

Componente V. Protección Forestal (PF)

Su objetivo es prevenir, combatir y controlar plagas e incendios forestales para reducir el deterioro de los diferentes ecosistemas forestales a nivel nacional mediante el otorgamiento de apoyos para tratamientos fitosanitarios, atención de contingencias fitosanitarias, brigadas de saneamiento forestal y brigadas rurales de manejo del fuego, contribuyendo así, con acciones de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático.

Las personas interesadas ubicadas dentro de las áreas elegibles correspondientes, definidas por la CONAFOR señaladas en las Reglas de Operación 2021 y sus Anexos, podrán solicitar dichos apoyos.

EDOMEX. PROCARBONO

Este programa forma parte de PROBOSQUE Estado de México, cuya misión se enfoca en impulsar el manejo de los bosques y selvas a través de acciones orientadas al desarrollo forestal sustentable del Estado de México. Asimismo, tiene como objetivo compensar a los dueños de las plantaciones forestales maderables y reforestaciones mayores a 4 años por el almacenamiento de dióxido de carbono (CO_2) que realizan los árboles y por su contribución en la estabilización de las concentraciones atmosféricas de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la generación de oxígeno y la mitigación del Cambio Climático.

Este programa compensa a los dueños de predios forestales con $ 1,500 pesos por hectárea y se comprometen a realizar actividades encaminadas a mantener e incrementar los almacenes de carbono en sus predios.

Los principales beneficios ambientales de este programa son:

- Mantener la cobertura forestal
- Evitar el cambio de uso del suelo
- Mayor recarga de los mantos acuíferos
- Evitar la erosión de los suelos
- Conservar la biodiversidad

Con este programa (PROBOSQUE) se contribuye al cumplimiento de los objetivos de Desarrollo Sostenible de ONU Hábitat, al incidir directamente en los objetivos: 13. Acción por el clima y 15. Vida de ecosistemas terrestres.

5.2. Aspectos Sociales

5.2.1. Demografía y Migración

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda de INEGI, muestra que para el año 2020 el municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con una población total de 1,654,153 habitantes, de los cuales el 51.42% son mujeres y el 48.47% son hombres, esto quiere decir que, 850,497 habitantes pertenecen a la población femenina y 801,707 habitantes a la población masculina; de la población total, existe una cantidad de 1,949 habitantes de los cuales no se tiene especificado el sexo. Ecatepec de Morelos representa el 1.2% de la población estatal.

Tabla 14. Distribución de la población

Población	Cantidad	%
Mujeres	850,497	51.42%
Hombres	801,707	48.47%
No especificados	1,949	0.12%
Total	**1,654,153**	**100.00%**

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

Por su parte, la migración es cuando las personas o familias cambian de residencia, esto puede ser de manera temporal o definitiva, y generalmente sucede con la intención de mejorar el bienestar mediante la situación económica, así como el desarrollo personal y familiar. La migración puede ser al dejar su municipio, su estado o su país (INEGI, 2020).

La siguiente tabla, muestra la población no nacida en el municipio con información al año 2020 de INEGI, donde se muestran los totales de habitantes no nacidos en el municipio, mujeres y hombres en porcentaje.

Tabla 15. Población no nacida en el municipio

Población	Cantidad	% con respecto al total municipal
Total de población nacida en otra entidad	**887,814**	**53.67%**
Mujeres	447,923	27.12%
Hombres	439,345	26.60%
No especificado	546	0.03%

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

El total de población no nacida en el municipio para el año 2020 fue de 887,814 habitantes y representa el 53.67% con respecto al total de población municipal, 447,923 personas fueron mujeres representando el 27.12%, mientras que los hombres representan el 26.60% y son 439,345 residentes y solo el 0.03% es población no especificada con 546 habitantes.

5.2.2. Estructura Poblacional

La evolución demográfica del municipio de Ecatepec de Morelos ha sido constante, aumentando 436,018 habitantes del año 1990 al año 2020, pasando de 1,218,135 a 1,654,153 habitantes. En la tabla siguiente se muestra la estructura demográfica municipal, donde se observa que en todos los periodos (de 1990 al año 2020) fueron más las mujeres registradas en el municipio que los hombres.

En el periodo de 2005 al 2010 la población de Ecatepec de Morelos tuvo un decremento demográfico, pasando de 1,688,258 a 1,633,190 de habitantes, es decir, un decremento de 55,068 pobladores. De igual manera en el periodo 2015 al 2020 se registró un decremento de 1,677,678 a 1,654,153 habitantes, es decir, 23,525 habitantes menos.

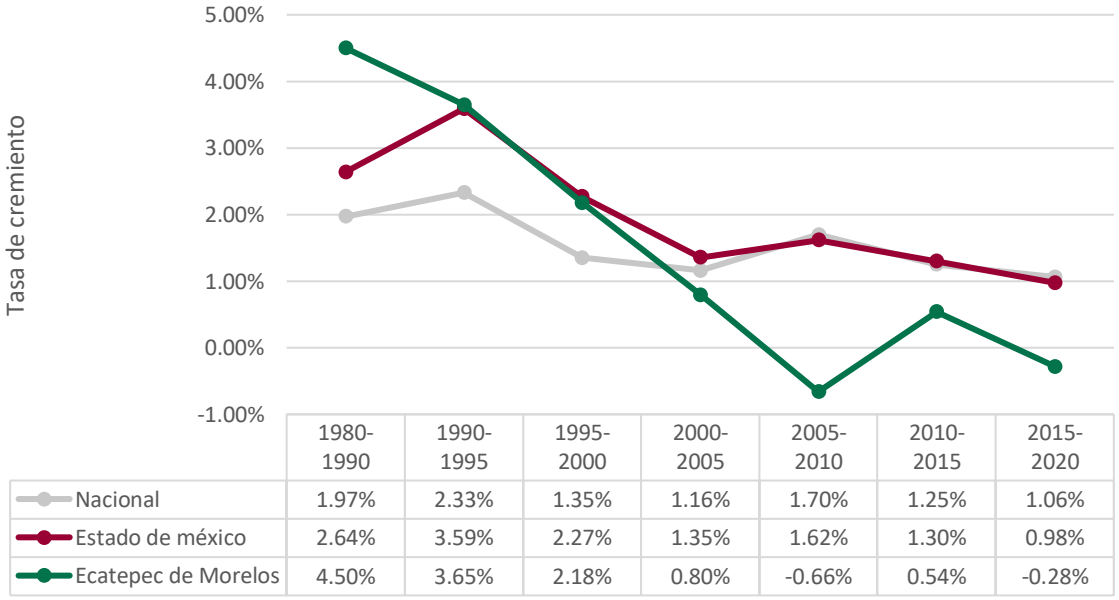
Tabla 16. Evolución de la población de Ecatepec de Morelos 1990 - 2020

Género	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Mujer	617,725	736,372	824,808	862,634	837,022	863,201	851,333
Hombre	600,410	720,752	797,889	825,624	794,068	814,477	802,820
Municipal	1,218,135	1,457,124	1,622,697	1,688,258	1,631,090	1,677,678	1,654,153

Fuente: Elaboración con base en información elaborada por INEGI, Censo 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2020 y Encuesta Intercensal, 2015.

Pese a que el municipio de Ecatepec de Morelos ha tenido una composición demográfica constante, con una población mayor a 1.6 millones desde el año 2000, las tasas de crecimiento quinquenales a partir del año 1990 denotan que la dinámica demográfica ha ido disminuyendo, periodo a periodo, situación similar con las tasas de crecimiento quinquenales nacional y estatal, la gráfica siguiente muestra la evolución de las tasas de crecimiento municipal, estatal y nacional.

Gráfica 3. Comportamiento de tasas de crecimiento poblacional, nacional, estatal y del municipio de Ecatepec de Morelos



	1980-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020
Nacional	1.97%	2.33%	1.35%	1.16%	1.70%	1.25%	1.06%
Estado de méxico	2.64%	3.59%	2.27%	1.35%	1.62%	1.30%	0.98%
Ecatepec de Morelos	4.50%	3.65%	2.18%	0.80%	-0.66%	0.54%	-0.28%

Fuente: Elaboración con base en información elaborada por INEGI, Censos y Conteos de Población y Vivienda 1980, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2020 y Encuesta Intercensal, 2015.

Ecatepec de Morelos, muestra un comportamiento de tasas de crecimiento quinquenales poco constantes, incluso teniendo una disminución demográfica con tiene una tasa de -0.66% en el periodo de 2005-2010, para después aumentar a una tasa del 0.54% en el periodo 2010-2015, para finalmente decrecer nuevamente, con una tasa del -0.28% en el periodo 2015-2020.

Distribución de la población por zonas

El total de la población municipal se distribuye en 12,984 manzanas, además el municipio se clasifica en siete zonas, donde la zona A es la que alberga más población con 634,993 habitantes y representa el 38.39% del total poblacional, las zonas C y D representan 14.81% y 14.85% respectivamente, la zona que menos población alberga es la zona Central con tan solo el 5.99% del total poblacional.

Tabla 17. Distribución de la población por zonas en el municipio de Ecatepec de Morelos

Zonas	Manzanas	Población
A	4,236	634,993
B	1,525	184,493
C	2,176	245,018
Central	956	99,091
D	2,255	245,571
E	932	125,962
F	904	119,025
Total	**12,984**	**1,654,153**

Fuente: Elaboración con base en Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020) y PMDU Ecatepec 2015.

La tabla anterior muestra la distribución de la población en las siete zonas del municipio, donde las siete zonas del municipio de Ecatepec de Morelos se distribuyen en 15,626.10 hectáreas.

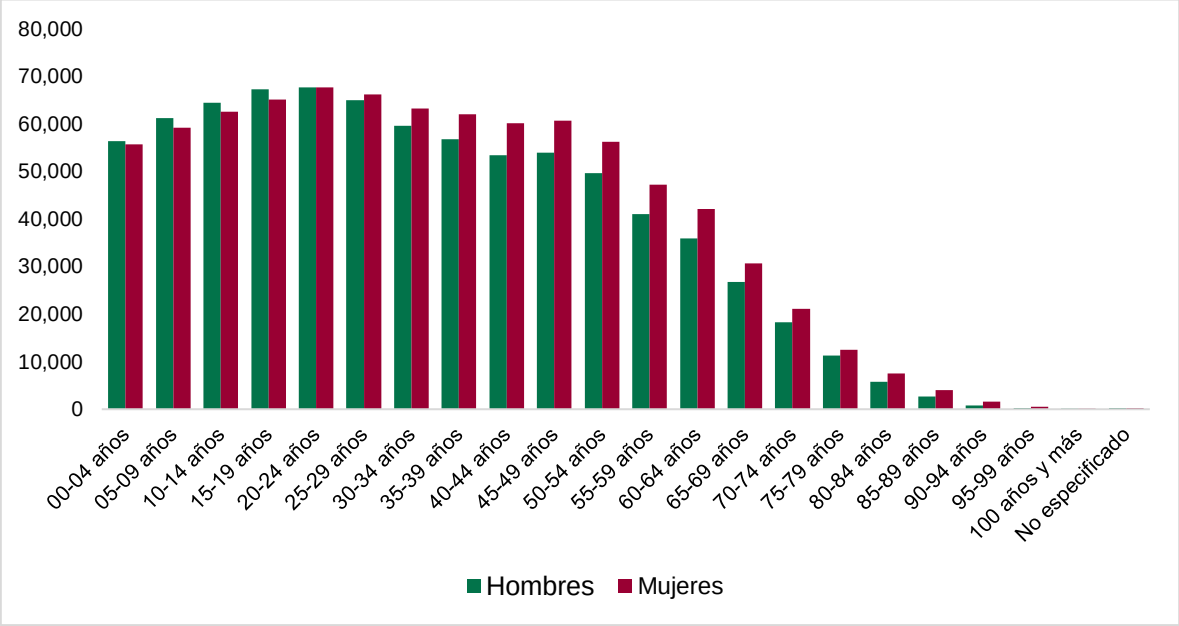
5.2.3. Dinámica Poblacional

El municipio de Ecatepec de Morelos muestra que el grupo de edades que más población concentra es de 20 a 24 años con el 8.18% del total de la población municipal, de igual forma el grupo de 15 a 19 años concentra 8.01%, siendo los dos grupos con mayor concentración poblacional municipal.

Por su parte los grupos de mayor edad son los que acumulan menos población registrada en el municipio, el grupo que menos población concentra es el de 100 años y más, representando solo el 0.02% del total municipal.

La gráfica siguiente muestra la distribución por grupos de edad, además se desagrega por género. Se observa que la distribución por edades aglomera más población en los rangos de población de adultos jóvenes y va disminuyendo en los grupos de mayor edad, lo que supone que en el municipio de Ecatepec de Morelos permea la población joven respecto al total de la población total del municipio, esto refleja que se tiene y tendrá una fuerza laboral alta.

Gráfica 4. Distribución poblacional del municipio de Ecatepec de Morelos por grupos de edad



Fuente: Elaboración con base en Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020) y PMDU Ecatepec 2015.

Alfabetismo y Analfabetismo

Del total de la población municipal, 18,336 habitantes son analfabetas y representa el 1.11% del total municipal, de los cuales 10,151 son mujeres con el 0.61%, por su parte 3,175 son hombres con 0.19% del total analfabeta, la población que no está especificado es de 5,010 habitantes y representa el 0.30%, esta población analfabeta no cuenta con datos por lo que se clasifica de esa forma.

Tabla 18. Población analfabeta del municipio de Ecatepec de Morelos

Población	Analfabeta	% con respecto al total municipal
Mujeres	10,151	0.61%
Hombres	3,175	0.19%
No especificado	5,010	0.30%
Total	**18,336**	**1.11%**

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

Población que no asiste a la escuela

La población que no asiste a la escuela se divide por grupos de edad y va de 3 a 5, 6 a 11 y 12 a 14 años de edad, de acuerdo con la información más actual para el municipio de Ecatepec de Morelos la población de 3 a 5 años que no asiste a la escuela es de 21,893 habitantes y representa el 30.76% de la población en Ecatepec, por su parte la población de 6 a 11 años que no asiste a la escuela es de 3,657 personas y representa el 2.55%, por último la población que no asiste a la escuela de 12 a 14 años de edad es de 1,924 residentes y representa el 2.63%.

Los porcentajes de la siguiente tabla están en función del total de todos los grupos de edad la cual es 27,474 pobladores.

Tabla 19. Población que no asiste a la escuela por grupos de edad

Población	3 a 5 años que no asiste a la escuela	% con respecto al total de población de 3 a 5 años	6 a 11 años que no asiste a la escuela	% con respecto al total de población de 6 a 11 años	12 a 14 años que no asiste a la escuela	% con respecto al total de población de 12 a 14 años
Mujeres	7,468	24.55%	1,026	1.53%	457	1.46%
Hombres	7,825	24.85%	1,162	1.66%	601	1.88%
No especificado	6,600	71.18%	1,469	21.41%	866	8.90%
Total	**21,893**	**30.76%**	**3,657**	**2.55%**	**1,924**	**2.63%**

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

Índice de Escolaridad

La educación es un factor elemental en el desarrollo y progreso de los habitantes y la sociedad del municipio, el estado y el país en general, el contar con mayor nivel de estudios implica el poder tener pensamiento crítico e incluye conocimiento cultural en general, para lograr tener el nivel básico en educación se necesitan tener por lo menos siete años de escolaridad (UNESCO).

En el municipio de Ecatepec de Morelos, la población de 15 años y más que cuenta con secundaria completa son 322,231 habitantes, de los cuales 161,721 son mujeres y 157,603 son hombres y población no especificada solo 2,907 de los cuales no se tiene más información. Por su parte, la población de 18 años y más con educación posbásica da un total de 617,827 pobladores dividida en 312,104 mujeres y 304,621 hombres, y solo 1,102 es población 5 de 18 años y más con educación posbásica no especificado.

Tabla 20. Población de más de 15 años y 18 y más

Población	Población de 15 años y más con secundaria completa	Población de 18 años y más con educación posbásica
Mujeres	161,721	312,104
Hombres	157,603	304,621
No Especificado	2,907	1,102
Total	**322,231**	**617,827**

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

Grado Promedio de Escolaridad

El grado promedio de escolaridad en el municipio de Ecatepec de Morelos para el año 2020 es de 9.78 años estudiados, el grado de escolaridad en las mujeres fue

de 9.61 ligeramente más bajo que el grado de escolaridad de los hombres el cual fue 9.97 para el mismo año.

Tabla 21. Grado promedio de escolaridad

Grado promedio de escolaridad			
Entidad	General	Mujeres	Hombres
Ecatepec de Morelos	9.78	9.61	9.97

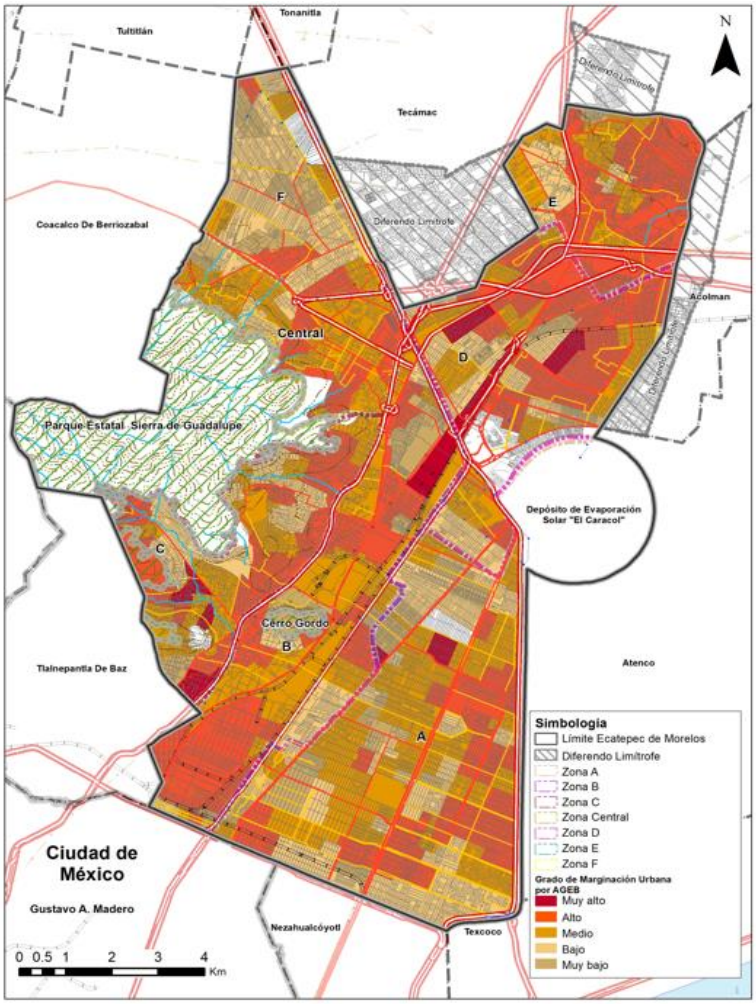
Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

5.2.4. Pobreza, Rezago y Migración

Índice de Marginación

La siguiente ilustración muestra el grado de marginación urbana en el municipio de Ecatepec de Morelos por zonas, las zonas D y E tienen un grado de marginación alto en casi todo su territorio. Por su parte, la zona F tiene un grado de marginación urbana baja.

Ilustración 14. Grado de marginación urbana



Fuente: Elaboración con base en información del Índice de Marginación Urbana, CONAPO, 2010.

La evolución del grado de marginación a lo largo del tiempo se ha mantenido en muy bajo desde 1990 y hasta el 2015. Por otro lado, el índice de marginación pasó de -1.68 en 1990 a -1.59 en el 2015, y se mantuvo entre -1.36 y -1.68 para todos los años.

Tabla 22. Índice y grado de marginación del municipio de Ecatepec de Morelos

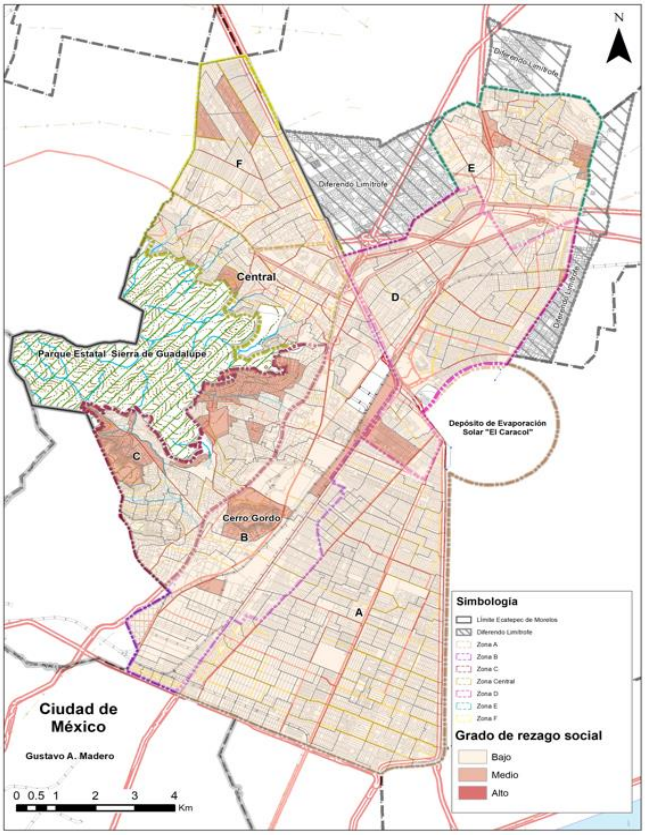
Indicador	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Índice de marginación	-1.68	-1.36	-1.60	-1.61	-1.62	-1.59
Grado de marginación	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

Fuente: Elaboración con base en información del Índice de Marginación Urbana, CONAPO, 2010.

Rezago Social

El grado de rezago social tiene la finalidad de ser de carácter multidimensional para la pobreza, este considera algunos aspectos relacionados con diferentes accesos tales como; acceso a la educación, de la población de 15 a 24 años que no asiste a la escuela, con las características de la vivienda, al no disponer de excusado o sanitario, o que no cuenten con lavadora, refrigerador o teléfono fijo, entre otras. De igual forma se consideran aspectos de accesibilidad a los servicios de salud, específicamente población sin derechohabiencia a servicios de salud (CONEVAL, 2010).

Ilustración 15. Rezago social por zonas en el municipio de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en CONEVAL, 2015.

La ilustración anterior muestra el grado de rezago social, el municipio de Ecatepec de Morelos no cuenta con un grado de rezago social alto, en su mayoría permea en todo el territorio el grado de rezago social medio. Las zonas más cercanas al Parque Estatal Sierra de Guadalupe (Zona C y Zona Central) tienen grados de rezago social más altos.

Población derechohabiente a servicios de salud

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2020 y con información del conteo por manzanas, en Ecatepec de Morelos la población que se encuentra afiliada a servicios de salud fueron 1,060,929 habitantes en el año 2020, la población que no cuenta con afiliación a servicios de salud fue de 593,224 habitantes y representan el 64.14% y el 35.86% respectivamente del total municipal, ver la siguiente tabla.

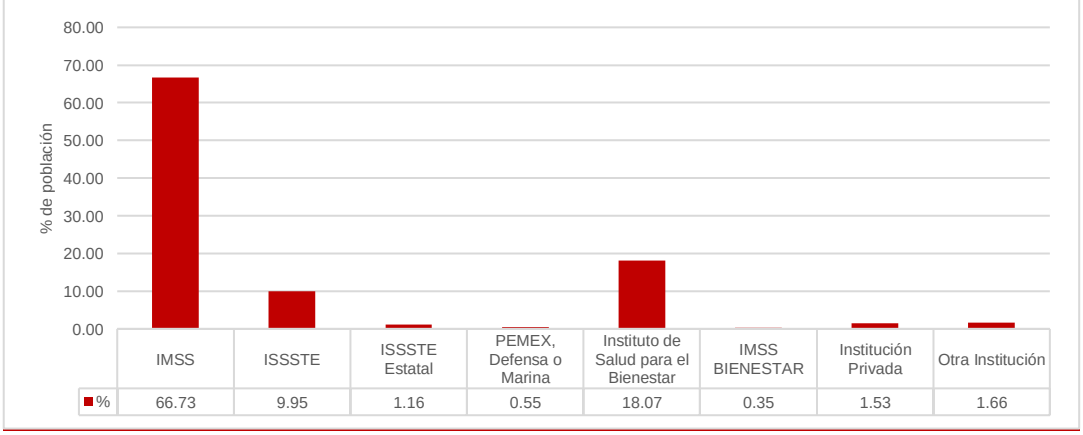
Tabla 23. Distribución de la población por afiliación a servicios de salud e institución

Población	Cantidad	% con respecto al total municipal
Población afiliada a servicios de salud	1,060,929	64.14%
Población sin afiliación a servicios de salud	593,224	35.86%

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

La institución de seguridad social que concentra mayor afiliación es el IMSS con 66.73% del total de los afiliados seguido del Instituto de Salud para el Bienestar con 18.07%, por su parte el ISSSTE cuenta con 9.95% del total de afiliación en el municipio, siendo estas las instituciones con mayor afiliación en Ecatepec de Morelos. Los afiliados al IMSS bienestar solo representan el 0.35% del total para el año 2020, siendo esta institución la que menos población afiliada concentra. La gráfica siguiente muestra el porcentaje de población afiliada agrupada por institución para el año 2020.

Gráfica 5. Distribución porcentual de población afiliada por institución de salud



Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

Pobreza

La pobreza se da cuando las personas tienen por lo menos una carencia social, estas pueden ser de carácter educativo, de acceso a servicios de salud, de acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, así como servicios en la vivienda, además puede ser de acceso a la alimentación o que el ingreso percibido no sea suficiente para adquirir los bienes y servicios requeridos para satisfacer las necesidades alimentarias y no alimentarias básicas (CONEVAL, 2019).

Tabla 24. Situación de la pobreza 2010 - 2015 en Ecatepec de Morelos

Entidad	Pobreza		Pobreza Extrema		Pobreza Moderada	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Estado de México	42.9	47.6	8.6	6.7	34.3	40.8
Ecatepec de Morelos	37.6	42.7	4.4	4.9	33.2	37.8

Fuente: Elaboración con base en información de CONEVAL, 2015.

La tabla anterior muestra el porcentaje de población en situación de las diferentes categorías de pobreza según condición, donde el 47.6% de la población está en situación de pobreza para el año 2015, 40.8% es población en situación de pobreza moderada y 6.7% en pobreza extrema. La pobreza se incrementó en 5.1% de 2010 a 2015, sin embargo, la pobreza extrema incrementó 0.5% en el mismo periodo.

Por su parte, las carencias sociales se presentan de diferentes formas, tales como: carácter social, por ingreso e ingreso inferior a la línea del bienestar. El municipio de Ecatepec de Morelos presentó 18.7% de pobladores vulnerables por carácter social, el 16.9% por ingreso y el 59.7 de población total tiene ingresos inferiores a la línea de bienestar.

Tabla 25. Vulnerabilidad en Ecatepec de Morelos 2010 - 2015

Entidad	Vulnerables por carácter social		Vulnerables por ingreso		Población con tres o más carencias sociales		Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Estado de México	75.0	68.7	5.6	12.2	26.6	15.9	48.5	59.8
Ecatepec de Morelos	32.2	18.7	7.2	16.9	18.0	11.5	44.8	59.7

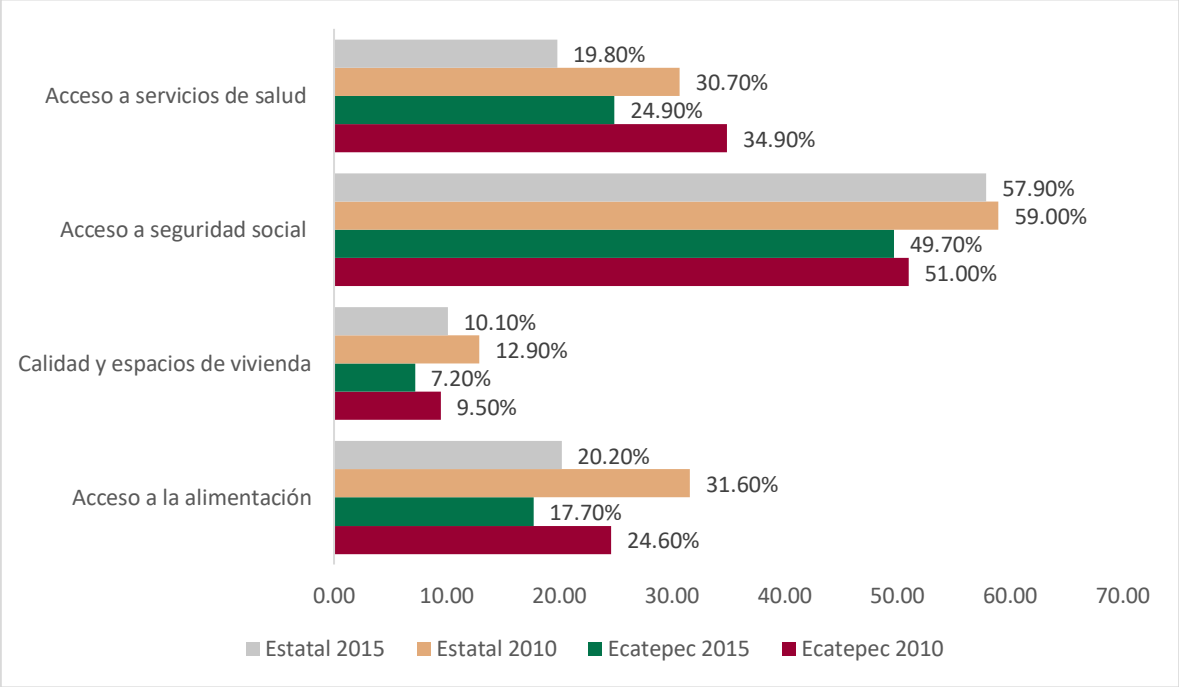
Fuente: Elaboración con base en información de CONEVAL, 2015.

La gráfica siguiente muestra los porcentajes de población que tiene carencias sociales, el municipio de Ecatepec de Morelos presenta cifras altas en la carencia de acceso a seguridad social con 49.70% de la población en 2015 y 51% en el 2010, la segunda categoría con más población por carencia social es el acceso a servicios de salud con 24.90% en el 2015 y 34.90% en el 2010.

La carencia de calidad y espacios de vivienda es la categoría que tiene menor población concentra con 7.20% y 9.50% para el año 2015 y 2010 respectivamente,

la carencia de acceso a la alimentación disminuyó de 24.60% en el 2010 a 17.70% en el año 2015, las carencias sociales muestran las condiciones de los pobladores del municipio de Ecatepec de Morelos.

Gráfica 6. Carencias sociales estatal y municipal 2010 – 2015



Fuente: Elaboración con base en información de CONEVAL, 2015.

5.2.5. Género y Grupos Vulnerables

Con respecto al género y con información de ONU MUJERES (2019), la violencia contra las mujeres y niñas es un problema internacional, actualmente se realizan esfuerzos para prevenirla y erradicarla, tal es el caso de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 donde la meta es la eliminación de todas las formas de violencia contra las mujeres y niñas en las esferas públicas y privadas.

Con la finalidad de tener un mejor análisis en el presente apartado, se obtuvieron los delitos de género cometidos en el municipio, se consideran los hechos relacionados con la violencia hacia la mujer, es decir, feminicidios y violencia de género. De acuerdo con el Modelo de Protocolo Feminicidio de la ONU, el feminicidio se define como: “la muerte violenta de mujeres por razones de género ya sea que tenga lugar dentro de la familia, unidad doméstica o en cualquier otra relación interpersonal(...)” (ONU,2019)

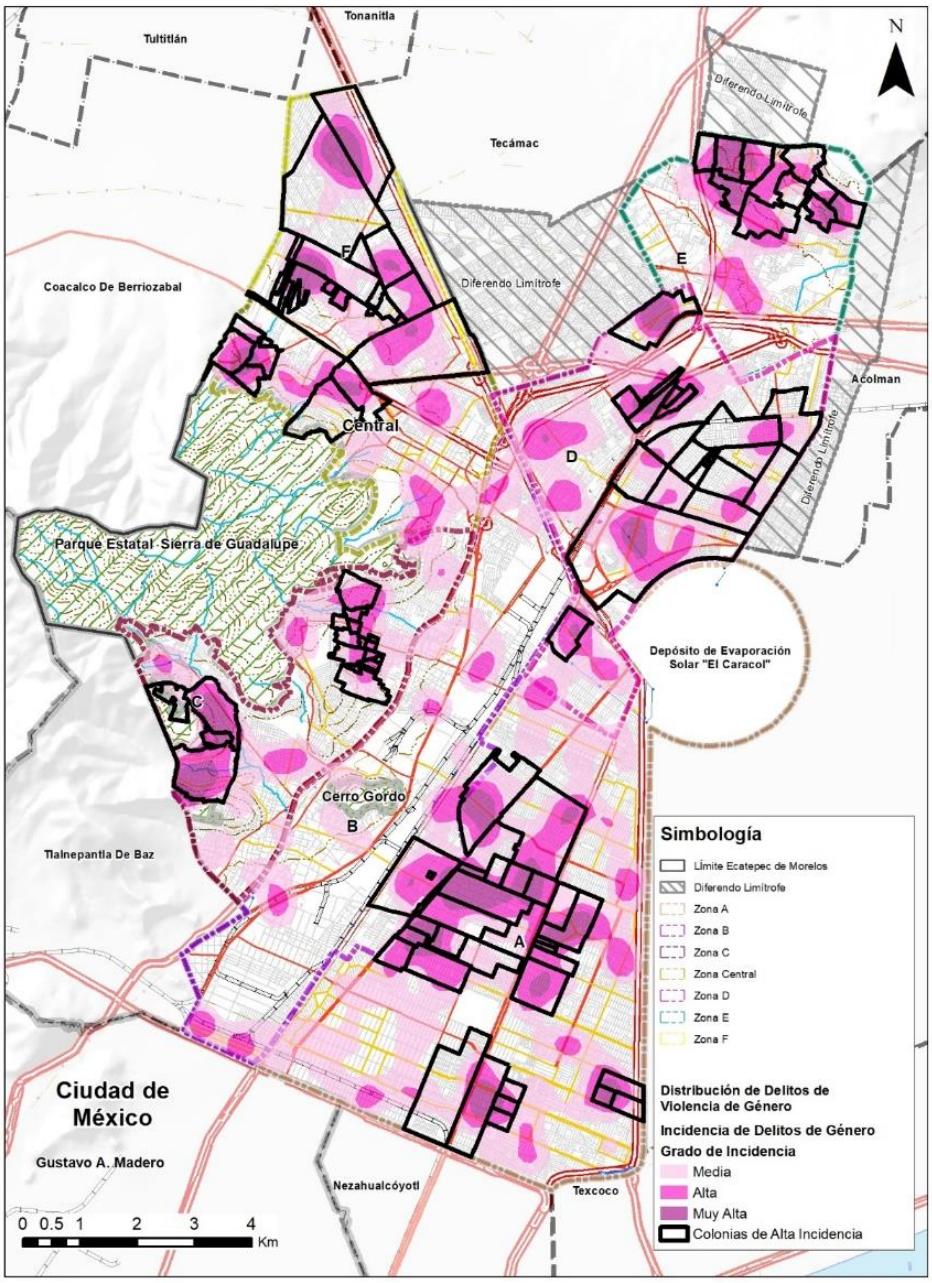
Tabla 26. Delitos registrados en Ecatepec de Morelos relacionados con género

Municipio	Total de delitos registrados de 2015 a 2019	Porcentaje de Feminicidios	Porcentaje de delitos de violencia de género en todas sus modalidades distinta a la violencia familiar
Ecatepec de Morelos	45,535	0.01%	2.84%

Fuente: Elaboración con base en los Datos Abiertos de Incidencia Delictiva, Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública 2015 – 2019.

La tabla de delitos registrados en Ecatepec muestra los delitos de género con información más actual de la incidencia delictiva en el cual se registraron 45,535 delitos totales en el 2019, de los cuales 0.01% fueron feminicidios y 2.84% fueron los delitos de violencia de género excluyendo la violencia familiar para el mismo año. La distribución espacial de los delitos de género en el municipio de género es registrada por la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, así como el INMUJERES, las colonias con mayor incidencia de delitos de género en el municipio se presentan en la siguiente ilustración:

Ilustración 16. Distribución de Delitos de Violencia de Género



Fuente: Elaboración con base en INMUJERES y Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

El índice de desarrollo relativo al género a nivel municipal (IDG) construido por el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, al igual que el índice de desarrollo humano (IDH), mide: la salud, educación e ingreso. Con la información más actual, el municipio de Ecatepec de Morelos para el año 2010 obtuvo un IDG de 0.8342, el cual es mayor al del IDG promedio estatal de 0.79, el índice entre más se acerque a 1 mayor será el desarrollo por género en la entidad y municipio.

Grupos vulnerables

La identificación de los grupos vulnerables permite implementar estrategias para aprovechar las oportunidades en el ámbito socioeconómico dentro del territorio y disminuir la desigualdad social; de ello se entiende como vulnerabilidad a aquellas condiciones socioeconómicas o limitaciones fisiológicas que impiden su pleno desarrollo.

Con la información más actual, en Ecatepec de Morelos existieron 339,449 niños y niñas en el 2010, para el 2020 disminuyó a 288,008, por su parte, 850,497 de la población fueron mujeres y representan el 51.42% de la población total.

Los pobladores que hablan alguna lengua indígena en los últimos diez años aumentaron de 1,580 pobladores, de 62,035 en 2010 a 63,615 en el año 2020, de igual forma la población migrante o no nacida en el municipio disminuyó de 903,994 a 753,587 en el mismo periodo. Por otro lado, la población con alguna discapacidad fue el grupo vulnerable que más aumentó 29.39% de 2010 al año 2020.

Tabla 27. Grupos de población vulnerable en Ecatepec de Morelos

Año	Niños	Mujeres	Lengua Indígena	Migrantes	Discapacitados
2010	339,449	837,017	62,035	903,994	57,755
2020	288,008	850,497	63,615	753,587	81,798

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

5.2.6. Partición Ciudadana y Finanzas Municipales

Participación Ciudadana

Para el buen desarrollo del municipio de Ecatepec de Morelos, se converge entre el estado y la sociedad civil, donde la participación ciudadana es un mecanismo que fomenta la democracia e integra a la comunidad teniendo una democracia participativa.

Ecatepec de Morelos presenta un total 1,266,444 habitantes dentro del padrón electoral, donde 52% son mujeres y 48% hombres, de igual manera la lista nominal de electores es de 1,265,220, dando una cobertura de 99.90% a comparación del Estado de México con un nivel de cobertura del 99.68%. La tabla siguiente muestra el desglose del padrón electoral y lista nominal electoral por género municipal y estatal, para octubre del año 2021.

Tabla 28. Padrón electoral y lista nominal de Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2021

Municipio/ Estado	Padrón Electoral			Lista Nominal Electores			Cobertura
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	
Ecatepec de Morelos	608,735	657,709	1,266,444	608,110	657,110	1,265,220	99.90
Edo. Mex.	5,941,094	6,493,451	12,434,545	5,918,268	6,476,578	12,394,846	99.68

Fuente: Registro Federal Electoral, INE, 2021.

Por otra parte, los resultados preliminares electorales del ayuntamiento para el 2021 en el municipio de Ecatepec de Morelos, muestran que la lista nominal fue de 1,265,220, y se contabilizaron 601,144 votos de los cuales17,084 fueron nulos y 1,132 no registrados. Esto quiere decir que la participación ciudadana para el municipio fue de 48.91% en comparación con el Estado de México con 55.25%.

Tabla 29. Resultados electorales de Ecatepec de Morelos, Estado de México, 2021

Municipio/ Estado	Lista Nominal	Total de Votos	Nulos	No Registrados
Ecatepec de Morelos	1,265,220	601,144	17,084	1,132
Edo. Mex.	12,394,846	6,687,908	163,939	18,315

Fuente: Resultados por candidato ganador de las elecciones de los ayuntamientos, Instituto Electoral del Estado de México, 2021.

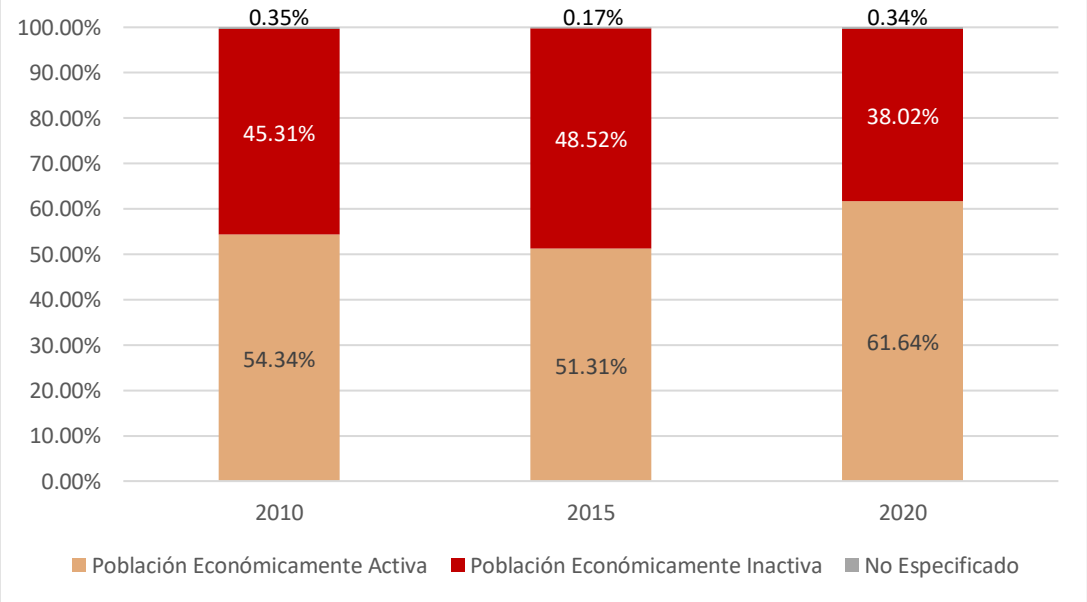
5.3. Aspectos Económicos

5.3.1. Población Económicamente Activa y Población Ocupada

La Población en Edad de Trabajar (PET) se compone por las personas de 12 años y más, está a su vez se divide en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI). La PEA son las personas que laboran o están en busca activamente de un empleo y se divide en Población Ocupada y Población Desocupada, por su parte la PEI serán los pobladores que en edad de trabajar no tienen empleo y no están en busca de uno, algunos de ellos pueden ser: estudiantes, jubilados, pensionados, amas de casa, entre otros.

Con base en la información de los principales resultados por manzana y localidades del CENSO de población y de vivienda del 2010 y 2020, además de la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, la distribución de la PET se presenta de la siguiente forma:

Gráfica 7. Porcentaje de la población de 12 años por condición de actividad económica



Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

La gráfica anterior muestra que el porcentaje de la población económicamente activa se mantiene por encima del cincuenta por ciento del total de la población en edad de trabajar en comparación de la población económicamente inactiva. Esto indica que cerca de la mitad de la población en edad de trabajar no se encuentra laborando y no está en búsqueda de un empleo.

Con información más actual del Censo de Población y Vivienda del INEGI, en el año 2020 la fuerza laboral del municipio fue de 1,367,960 pobladores, lo que equivale al 9.95% del total de la población de 12 años o más en el Estado de México la cual fue de 13,742,847 pobladores en edad de trabajar. Del total de la PET del municipio, la PEA representa el 61.64%, mientras que la PEI representa el 38.02% y solo el 0.34% es población no especificada. Por su parte la población ocupada representa el 97.75% y la población desocupada solo el 1.49%, mientras que la población no especificada solo el 0.76% del total de la PEA para el año 2020.

Tabla 30. Población de 12 años y más según condición de actividad económica del municipio de Ecatepec de Morelos

Año	Población de 12 años y más	Población Económicamente Activa	Población Ocupada	Población Desocupada	Población Económicamente Inactiva	No Especificado
2010	1,268,326	689,161	652,266	31,235	574,723	4,442
2015	1,367,194	701,507	662,012	39,495	663,363	2,324
2020	1,367,960	843,180	824,140	12,542	520,030	4,750

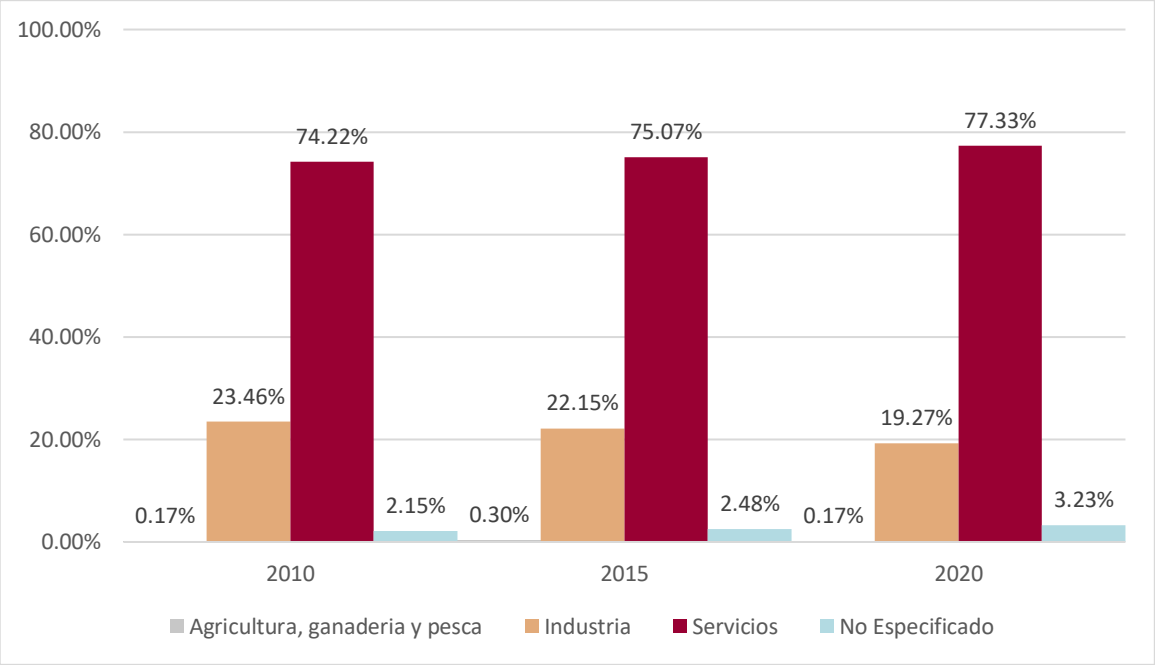
Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

5.3.2. Empleo

Con base en los datos de empleo municipal de la tabla anterior, se calculó la tasa de desempleo para los diferentes periodos, en el 2010 la tasa fue de 4.53%, posteriormente aumentó a 5.63% en el año 2015, para el año 2020 disminuyó a 1.49%, y fue incluso más baja que la tasa de desempleo estatal que fue de 2.11% para el mismo año.

Por otro lado, la gráfica siguiente muestra la distribución de la población ocupada por gran sector económico, la mayoría se encuentra ocupada en el sector servicios teniendo 77.33% del total, el siguiente sector que acumula más población es la industria con 19.27%, por su parte el sector que menos acumula personas es el sector primario con tan solo 0.17%, la población no especificada es de 3.23% para el año 2020, esto refleja que el municipio se encuentra en el proceso de terciarización.

Gráfica 8. Porcentaje de la población ocupada por gran sector económico



Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2010 y 2020; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

5.3.3.Nivel de Ingreso

De acuerdo con la información más actual de ingreso de los Censos de población y vivienda del año 2000, 2010 y la Encuesta Intercensal del INEGI (2015), el municipio de Ecatepec de Morelos tuvo una población ocupada de 662,012 y equivale a 94.37% de la PEA para el año 2015, la tabla siguiente muestra la distribución de la población ocupada según nivel de ingreso, en el territorio municipal la mayor concentración de población ocupada se encuentra en la categoría de más de 2 salarios mínimos con 360,333 trabajadores en el año 2015.

Tabla 31. Distribución de la población ocupada según nivel de ingreso

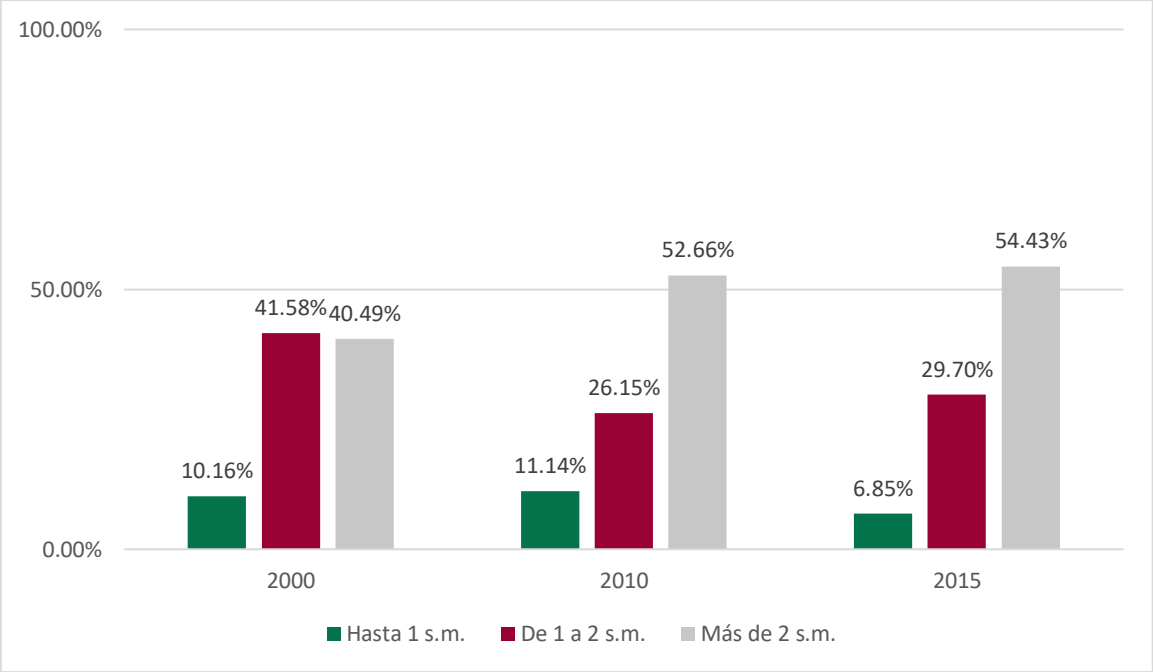
Año	Población Ocupada	Ingreso por Trabajo			
		Hasta 1 s.m.	De 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No Especificado
2000	580,798	59,004	241,522	235,173	30,832
2010	652,266	72,662	170,568	343,483	65,553
2015	662,012	45,348	196,618	360,333	59,713

Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

La gráfica siguiente, muestra la distribución de la población ocupada según ingreso por trabajo en el año 2000, 2010 y 2015, donde se observa que la tendencia es a ganar más de 2 salarios mínimos pasando de 40.49% en el 2000 a 52.66% en el 2010 y 54.43% al 2015. Por su parte la categoría de hasta un salario mínimo fue disminuyendo de 11.14% en el 2010 a 6.85% en el 2015, la categoría de 1 salario

mínimo a 2 disminuyó considerablemente de 41.58% en el 2000 a 29.70% en el 2015.

Gráfica 9. Distribución de la población ocupada según ingreso por trabajo en 2000, 2010 y 2015



Fuente: Elaboración con base en información del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010; y Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

5.3.4. Actividades Económicas

Con la finalidad de tener un análisis más integral en el presente apartado de la dinámica económica en el territorio, se realizaron los siguientes indicadores. La siguiente tabla muestra la participación del PIB histórico por gran sector económico del municipio y del estado, con la finalidad de poder comparar la estructura económica de Ecatepec de Morelos respecto a la estructura del Estado de México, además de comparar la evolución del PIB a lo largo del tiempo. Los sectores de mayor participación fueron resto de servicios con 29.96%, por su parte la construcción tiene el 24.77%, seguido de industria manufacturera con el 22.24% por último comercio, restaurantes y hoteles con 21.50%. El sector minería tuvo nula participación en el PIB total del municipio en el año 2018 dentro del municipio.

Tabla 32. Participación del Producto Interno Bruto por gran división económica

Año	Entidad Federativa / Municipio	Agricultura, ganadería y pesca	Minería	Energía eléctrica, gas y agua	Construcción	Industria manufacturera	Comercio, restaurantes y hoteles	Resto de servicios
1995	Estado de México	4.36%	0.38	1.15	2.09	39.87	28.55	23.60
	Ecatepec de Morelos	0.19%	0.48	0.61	1.65	46.03	30.98	20.06

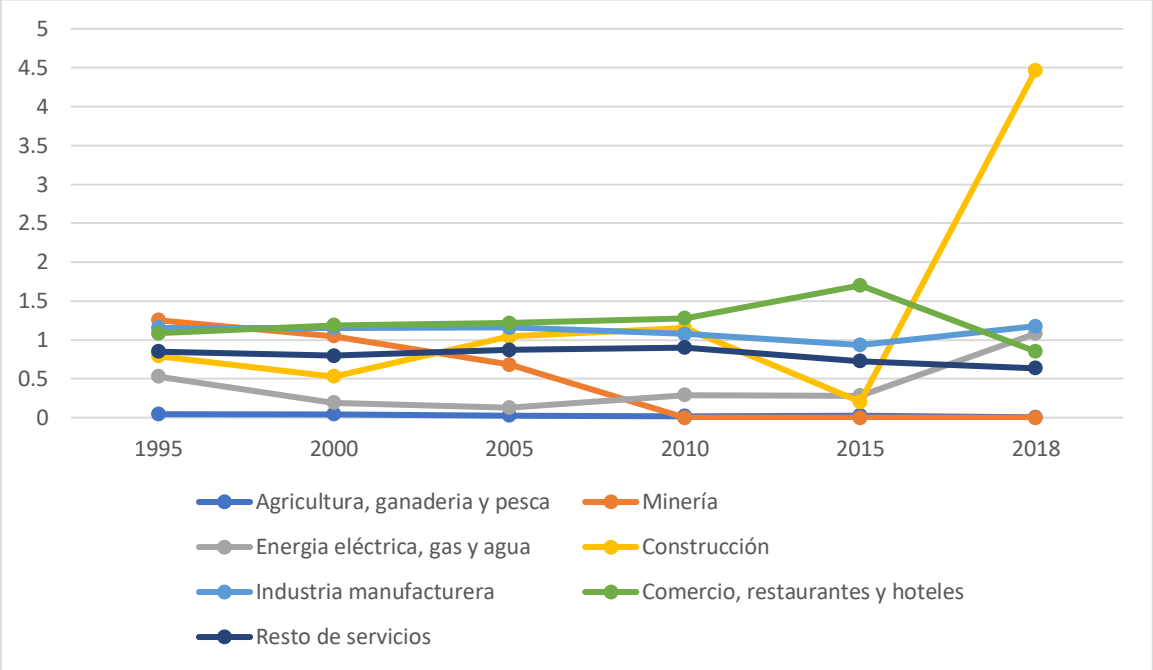
Año	Entidad Federativa / Municipio	Agricultura, ganadería y pesca	Minería	Energía eléctrica, gas y agua	Construcción	Industria manufacturera	Comercio, restaurantes y hoteles	Resto de servicios
2000	Estado de México	6.09%	0.33	2.05	1.00	44.70	26.42	19.41
		0.26%	0.35	0.39	0.53	51.64	31.35	15.48
2005	Estado de México	6.98%	0.19	4.09	0.92	50.24	21.37	16.21
	Ecatepec de Morelos	0.18%	0.13	0.53	0.97	58.16	25.96	14.07
2010	Estado de México	6.54%	0.28	2.31	1.34	52.32	20.44	16.77
	Ecatepec de Morelos	0.12%	0.00	0.68	1.54	56.40	26.17	15.09
2015	Estado de México	6.30%	0.65	0.98	1.04	47.90	23.85	19.28
	Ecatepec de Morelos	0.18%	0.00	0.28	0.21	44.74	40.57	14.02
2018	Estado de México	1.37%	0.29	1.41	5.54	18.89	25.27	47.23
	Ecatepec de Morelos	0.01%	0.00	1.52	24.77	22.24	21.50	29.96

Fuente: Elaboración con base en Adolfo Sánchez Almanza, Producto Interno Bruto de los municipios de México, 1970-2015. Estimaciones para el análisis territorial. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (2016). E IGECEM 2019.

Para identificar la similitud en la estructura económica de Ecatepec de Morelos respecto a la del Estado de México existen coeficientes específicos como los que se muestran adelante, sin embargo, la semejanza en la participación porcentual de la producción municipal y la estatal, da pauta para observar que ambas estructuras actúan de forma afín.

Posteriormente se procedió a calcular el cociente de localización, el cual representa la relación entre la participación de los diferentes sectores del municipio, respecto al total estatal, y se entiende como la especialización relativa, es decir, observar las actividades económicas que lideran en el proceso económico de Ecatepec de Morelos, y las ventajas comparativas de los agentes relacionados. Se analiza la composición productiva de la región.

Gráfica 10. Cociente de localización por sector de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en Adolfo Sánchez Almanza, Producto Interno Bruto de los municipios de México, 1970-2015. Estimaciones para el análisis territorial. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (2016). E IGECEM 2019.

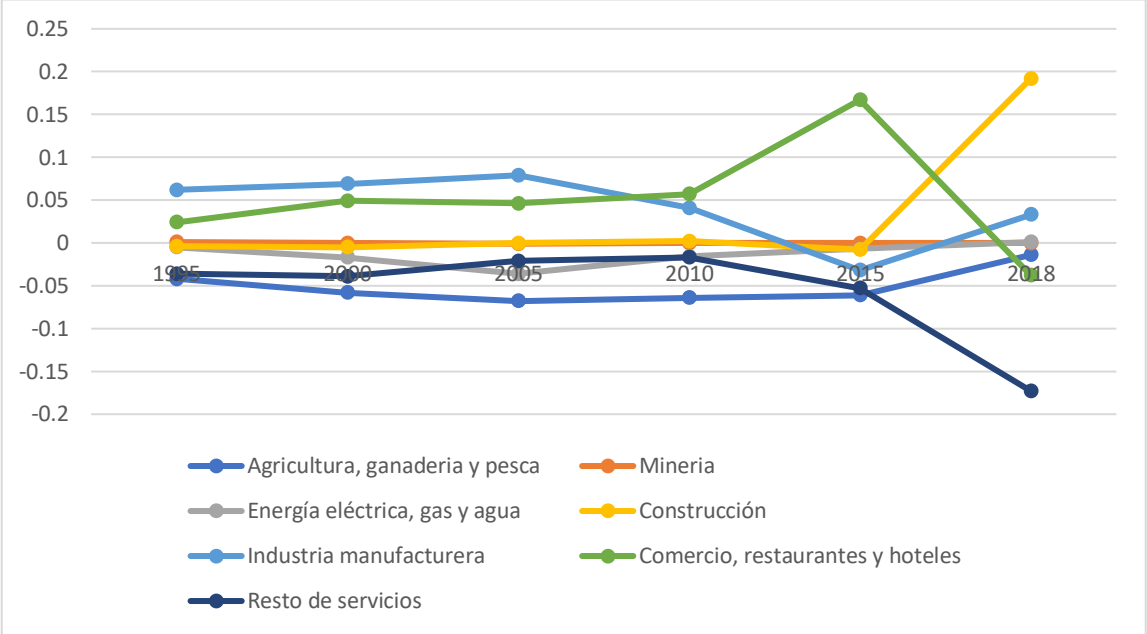
Si el cociente de localización es menor que uno, se interpreta como menor especialización relativa, además de poca similitud con la estructura económica de mayor escala, por el contrario, si dicho coeficiente es mayor a uno y entre más alejado esté de uno significa que la especialización relativa es mayor en el sector.

Los sectores que destacan en la especialización relativa son construcción, industria manufacturera y comercio, restaurantes y hoteles, siendo el sector construcción el de mayor especialización relativa en el año 2018. Por su parte agricultura, ganadería y pesca, además de minería tienen poca participación en el PIB y la especialización relativa es muy baja, respecto al resto de sectores económicos del municipio.

Finalmente, se hizo el cálculo del coeficiente de especialización de los grandes sectores económicos del municipio, y sirve para observar las similitud en la estructura económica de Ecatepec de Morelos respecto a la estructura del Estado de México, dicho de otra manera, el coeficiente muestra la similitud de la estructura económica del municipio, respecto a la estatal, el coeficiente en medida que tienda a 1 existirá mayor especialización y si tiene a cero o menor, existirá mayor grado de diversificación en términos relativos.

.

Gráfica 11. Coeficiente de especialización de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en Adolfo Sánchez Almanza, Producto Interno Bruto de los municipios de México, 1970-2015. Estimaciones para el análisis territorial. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM (2016). E IGECEM 2019.

De esta forma, en el territorio municipal respecto a la estructura estatal las actividades económicas están diversificadas, con excepción del sector construcción, que si bien no cuenta con un coeficiente tan elevado de solo 0.19, tuvo un gran aumento para el año 2018. El municipio de Ecatepec de Morelos pese a tener una participación fuerte en ciertos sectores económicos tales como: comercio, restaurantes y hoteles, así como construcción no depende de una sola actividad productiva.

5.3.5. Estructura Municipal

Para el análisis de la distribución de las actividades económicas en Ecatepec de Morelos, se utilizó el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021), las unidades económicas se clasifican en dos principales aspectos según sus atributos; pueden ser por el tamaño de personal ocupado y por el tipo de actividad económica a la que se dedican.

La tabla siguiente muestra las unidades económicas por tamaño en el municipio, en Ecatepec de Morelos permean las unidades económicas de menor tamaño (0 a 5), estas unidades se caracterizan por ser unidades de comercio al por menor y representa el 92.49% del total de unidades económicas, por otro lado, las unidades de 6 a 10 representa el 3.84%, las unidades de 11 a 30 representa el 2.49%, las unidades más grandes de 251 y más personas ocupadas solo representan el 0.14% y son 106 unidades económicas, Ecatepec de Morelos al ser mayoritariamente urbano fomenta la apertura de comercios al por menor para satisfacer las necesidades de los habitantes, por ello existen 78,322 unidades económicas del total de unidades .

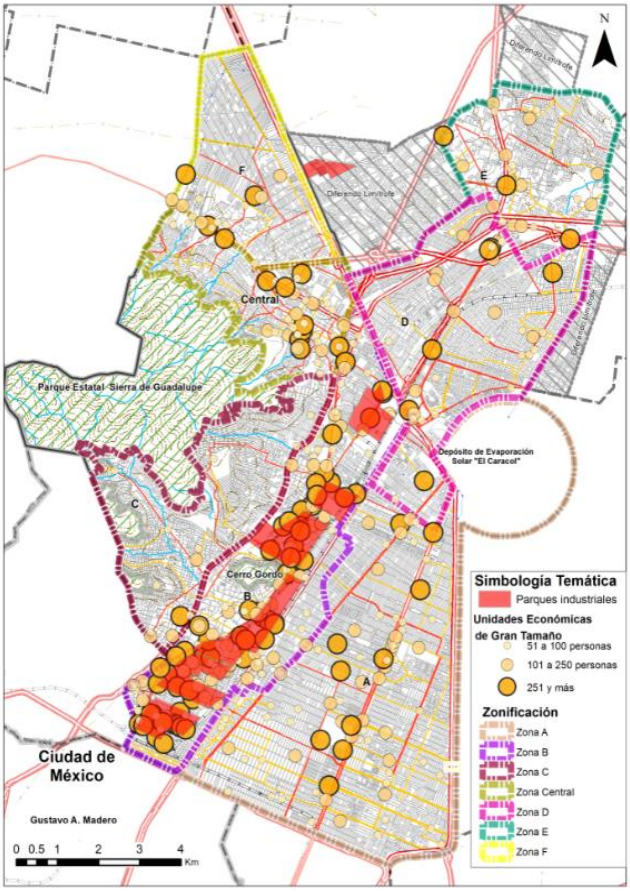
Tabla 33. Unidades económicas por tamaño en el municipio

Clasificación	Unidades	%
0 a 5	72,439	92.49%
6 a 10	3,010	3.84%
11 a 30	1,953	2.49%
31 a 50	401	0.51%
51 a 100	250	0.32%
101 a 250	163	0.21%
251 y más	106	0.14%
Total	**78,322**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con base en datos de DENUE, INEGI 2021.

La ilustración siguiente muestra las unidades económicas de gran tamaño (51 a 100, 101 a 250 y de 251 y más), además de los parques industriales que se encuentran catalogados por el Fideicomiso para el Desarrollo de Parques y Zonas Industriales en el Estado de México (FIDEPAR, 2021). En Ecatepec de Morelos existen diez parques industriales: Ind. Esfuerzo Nacional, Ind. Morelos, Ind. Rustica Xalostoc, Ind. Santa María Tulpetlac, Ind. Xalostoc, Ind. Cerro Gordo, Ind. Guadalupe Victoria, Ind. Cuauhtémoc Xalostoc, Ind. Jajalpa e Ind. Santa Clara Coatitla.

Ilustración 17. Distribución de unidades económicas de gran tamaño en el municipio



Fuente: Elaboración con base en datos de DENUE, INEGI 2021.

La mayor parte de los parques industriales se encuentran sobre la carretera México – Pachuca. Esta vía, además aglomera unidades económicas de gran tamaño (251 y más) es una de las vías más importantes del municipio de Ecatepec de Morelos (ver ilustración anterior), ya que conecta al municipio de manera regional, además de permitir la salida de mercancías del municipio de forma más eficiente.

Tabla 34. Identificación de corredores comerciales

Corredor	Localidad	Longitud	Características
Carretera Federal Pachuca - México	Ecatepec de Morelos	Calle Benito Juárez a Av. Gobernadora	Corredor comercial e industrial consolidado, conformado por parques industriales, almacenes y negocios de venta a l por mayor, con la característica de aglomerar las unidades de mayor tamaño.
Av. Carlos Hank González	Ecatepec de Morelos	Av. Rio de los Remedios a Blvd. De Los Guerreros	Corredor comercial consolidado de comercio al por mayor y al por menor con unidades de diferentes tamaños principalmente de 0 a 5 y que llegan a ocupar 251 y más personas ocupadas.
Av. José López Portillo	Ecatepec de Morelos	Av. Oyamel a Av. De Los Trabajadores	Corredor por consolidarse de comercio al por menor, cuenta con algunas unidades económicas de gran tamaño, permean las unidades de 0 a 5 personas ocupadas.
Lechería – Texcoco	Ecatepec de Morelos	Av. Central a Calle Álvaro Obregón	Corredor de comercio al por menor y por mayor consolidado de personal ocupado de hasta 31 a 50.
Av. Nacional	Ecatepec de Morelos	Av. Veracruz a Cto. Cuauhtémoc	Corredor de comercio al por menor y al por mayor de unidades de hasta 11 a 30 personas ocupadas, en proceso de consolidación.

Fuente: Elaboración con base en información de DENUE, INEGI 2021.

La tabla anterior, muestra los corredores comerciales existentes en el municipio de Ecatepec de Morelos, el corredor carretera federal Pachuca – México, al analizar la cantidad, distribución y tamaño de las unidades económicas se hace evidente que la mayor parte de la presencia de estas se dan en dicha vía.

La conformación de los corredores de comercio al por menor y al por mayor, se encargan de surtir los bienes e insumos necesarios al municipio y a las unidades económicas de mayor tamaño, tales como las de 251 y más personas ocupadas.

5.4. Aspectos Territoriales y Vulnerabilidad

5.4.1. Antecedentes Históricos

El municipio se forma por la ciudad de Ecatepec (antiguo pueblo de San Cristóbal donde previamente debió existir un asentamiento prehispánico) y por los pueblos de San Pedro Xalostoc, Santa Clara Coatitla, Santa María Tulpetlac, Santa María Chiconautla, Santo Tomás Chiconautla, Guadalupe Victoria, San Isidro Atlautenco y San Andrés de la Cañada (estos dos últimos reconocidos como pueblos en los años 2003 y 2006 respectivamente).

El nombre de Ecatepec tiene origen náhuatl, *Ehecatépēc, y se compone* de la siguiente manera: *'*ehéca- *'aire',* tépē- *'cerro',* -c *locativo*; lo que significa 'En el cerro de Ehécatl' aludiendo al dios del viento Ehécatl. Iconográficamente, su topónimo se divide en dos secciones, la superior donde se representa un ser zoomorfo que podría aludir a la deidad en cuestión (por su pico alargado, elemento iconográfico característico) y la parte inferior, en la que se representa un cerro o montaña; asimismo, también existen variantes conocidas del jeroglífico toponímico apareciendo una representación zoomorfa en el interior del cerro.

En el territorio municipal, destacan los descubrimientos de restos de megafauna del Pleistoceno como el famoso "mamut de Ecatepec" hallado en la colonia Ejidos de San Cristóbal, en el área en el que se unían los antiguos lagos de Xaltocan y Texcoco (con una datación de 10.500 años aproximadamente). Además, se ha demostrado que existió ocupación humana que se remonta hasta la época de los grupos de cazadores-recolectores que, posteriormente, fueron dando lugar a asentamientos sedentarios. En torno al año 1200 d.C., grupos otomís se afincan en el área explotando los recursos naturales a través de la agricultura, pesca, caza, producción de sal, agricultura (Parsons, 2008:39) etcétera, actividades que seguirán realizándose durante periodos posteriores y a través de las cuales se pagaban los tributos que soportaba la región hasta la llegada española (Moreiras *et al*., 2020:1).

Durante el periodo prehispánico, previo a la conquista, Ecatepec estuvo bajo el señorío de Xaltocan, Azcapotzalco y, finalmente, Tenochtitlán; según el documento conocido como la Tira de la Peregrinación o Códice Bouturini, los mexicas se ubicaron previamente a orillas del lago de Texcoco antes de su llegada al área actual de Ecatepec, siendo, posteriormente, "anexado" el territorio durante la expansión del imperio. Desde 1428 los gobernantes del señorío de Ecatepec fueron sustituidos por gobernantes vinculados directamente a los tlatoanis mexicas, configurándose la secuencia de la siguiente manera: Chimalpilli, Tezozómoc, Matlacohuatl, Chimalpilli II y Diego Huanitzin, quien se mantuvo al frente hasta la conquista española, y fue nombrado gobernador de indios en 1539 (Rivero, 2019).

En 1517, Ecatepec fue uno de los pueblos a los cuales Hernán Cortés dio en encomienda a doña Leonor Moctezuma (hija de Moctezuma II) comenzando el proceso de evangelización. En este contexto histórico, tres órdenes religiosas son las que se establecen en la región: los dominicos, agustinos y franciscanos; lo anterior, favoreció la conquista espiritual, pues la llegada de dichas órdenes dio lugar a la construcción, durante todo el siglo XVI, de un gran número de capillas destacando la de Nuestra Señora de la Asunción de Tulpetlac, Santo Tomás, San Juan Bautista, San Cristóbal y Santa Clara de Asís (aunque ésta es del siglo XVIII), entre otras. Los territorios encomendados se mantuvieron hasta 1810 cuando la corona española liquidó sus costos y los recuperó.

En el año 1604 se lleva a cabo la construcción de una obra hidráulica conocida como Albarradón de Ecatepec, cuyo objetivo era el de evitar futuras inundaciones atajando las aguas de los lagos septentrionales de Zumpango y Xaltocan. Cabe señalar que esta obra fue concebida sobre una construcción previa, de aproximadamente 15 km, realizada por Netzahualcóyotl tras la gran inundación que

sufre Tenochtitlán en 1455; la obra prehispánica había sido destruida durante la toma de la ciudad por los españoles, por ello, aprovechando su traza se realizaron los nuevos trabajos. En 1617 se crea la corregiduría de San Cristóbal siendo Francisco de las Casas el primer Corregidor de Ecatepec (Rivero, 2019). En el siglo XVII Ecatepec se convirtió en alcaldía mayor, desde donde los españoles administraban Zumpango y Xalostoc.

Tras la independencia mexicana en 1821, se establece la primera división federalista y Ecatepec quedó ratificado como ayuntamiento en 1824. Con las nuevas reformas, Ecatepec sufrió la perdida de territorios que tenía asociados desde la época prehispánica, es el caso de Tecámac y Coacalco (en 1862). Siguiendo a la doctora Rivero, “en 1875 el municipio de Tlalnepantla se apropia de los pueblos de San Pedro Xalostoc y Santa Clara Coatitla y de las haciendas de Cerro Gordo y El Risco” (Rivero, 2019), pero en 1877 algunos de estos territorios serán recuperados tras serle otorgada la categoría de Villa, coincidiendo lo anterior con la anexión del apelativo “de Morelos” al nombre de la cabecera municipal por decreto de la Legislatura del Estado de México; de esta manera, se recordaba el funesto final del líder insurgente, José María Morelos y Pavón, quien fue fusilado en 1815 en la antigua Casa de los Virreyes.

En la primera década del siglo XX se adhieren al territorio municipal los poblados de Tulpetlac y Santa Clara. Debido al rápido crecimiento demográfico de la Ciudad de México, que dio lugar a un gran aumento poblacional del municipio de Ecatepec, en 1980 el gobernador Jorge Jiménez Cantú emitió un decreto por el que instauró a la villa de San Cristóbal Ecatepec de Morelos en la categoría de Ciudad.

Santa María Tulpetlac

El topónimo Tulpetlac es de origen náhuatl y puede significar ‘Lugar de petates de tule’ y su jeroglífico toponímico se forma de tres elementos: petate, agua en movimiento y hojas de tule. Según el códice Boturini, los mexicas durante su peregrinación (en el siglo XIII) se establecieron temporalmente en el lugar. En el siglo XVI, tras la conquista española, se instalan los franciscanos erigiendo la iglesia de Santa María, originalmente dedicada a la Purísima Concepción y, posteriormente, a Cristo Rey y Santa María de Guadalupe. Durante el proceso de las congregaciones, en el siglo XVII, Tulpetlac se va a mantener en su ubicación original. Cabe señalar que el camino real cruzaba el pueblo de norte a sur.

Santa María Chiconautla

Su topónimo significa ‘Lugar del nueve’ en náhuatl. Fue cabecera del corregimiento durante la época virreinal, formada en 1532, año en el que la Corona española retoma la posesión de la encomienda que le había cedido en 1530 a Diego Díaz (Suárez, 2011). En 1554 tenía jurisdicción sobre Ecatepec, Xaltocan y Tecámac (Riveiro, 2019), hasta que en dicha fecha Tecámac fue nombrado como nueva cabecera del corregimiento; en 1560 se vuelve a trasladar la sede a Chiconautla retomando la jurisdicción sobre las tres poblaciones señaladas. Sin embargo, fue cancelada en 1640 y asumió todas sus funciones la de Ecatepec.

Toda el área de Chiconautla fue considerada, durante la época de la conquista y colonia, como un territorio fértil con abundantes producciones agrícolas, además de otras actividades que se desarrollaban como la pesca y la caza. Las crónicas destacan que, a pesar de no ser muy poblada, los habitantes de la jurisdicción se componían mayoritariamente de hablantes de las lenguas náhuatl y otomí (Parsons, 2008:39), y vivían en construcciones realizadas con materiales perecederos, lo que nos permite inferir la falta de restos arquitectónicos de origen prehispánica de tipo, por ejemplo, habitacional.

La iglesia de Santa María fue construida por los agustinos en el XVI bajo la advocación de la Natividad de Nuestra Señora.

Santa Clara Coatitla

Es otro de los lugares que aparecen referidos en el códice Boturini donde se asentaron los Mexica durante su devenir del siglo XIII. Su jeroglífico nominal, Coatitlan, significa ‘Donde hay abundancia de serpientes’. Ya tras la conquista, los franciscanos fueron los encargados de la evangelización del área y construyeron la capilla en honor a Santa Clara de Asís.

San Pedro Xalostoc

La iglesia fue fundada por la orden franciscana en el siglo XVI (1567). En el códice Tecpan se señala que Xalostoc pertenecía a Tlatelolco durante el periodo de dominio Mexica.

Santo Tomás Chiconautla

El pueblo de Santo Tomás Chiconautla pertenecía al señorío de origen precolombino de Acolhuacan hasta la llegada de los españoles. Este era de vital importancia política y comercial, ya que formaba parte de la Triple Alianza, un grupo naciente en el Posclásico Tardío (1250 – 1521 d.C) que controlaba la cuenca del Valle de México. Para el siglo XVI, los franciscanos construyeron una iglesia en honor a Santo Tomás Apóstol, edificio que hoy en día sigue en pie y funcionando como parroquia.

Guadalupe Victoria

Poblado que debe su nombre al primer presidente de México. Antiguamente se llamó Tecpayocan, "lugar donde se trabaja la piedra" y Coatlalpan, "en la tierra de las culebras". Este territorio fue dominado por distintas tribus como los otomíes, los chichimecas, los Tepanecas y los Aztecas.

San Isidro Atlautenco

Este pueblo no tuvo mucha relevancia en la época prehispánica, pero más tarde con la llegada de los españoles se consideró como ranchería y fue hasta el año de 2003 que entra en la categoría de pueblo, ya que este cuenta con un códice original como lo es el Códice San Cristóbal Ecatepec, realizado en el año de 1612, mapa en donde se ubica el pueblo de Ecatepec y en medio el pueblo de Atlautenco, con los límites de tierras y posesión de aguas correspondientes.

5.4.2. Sistema Urbano Nacional

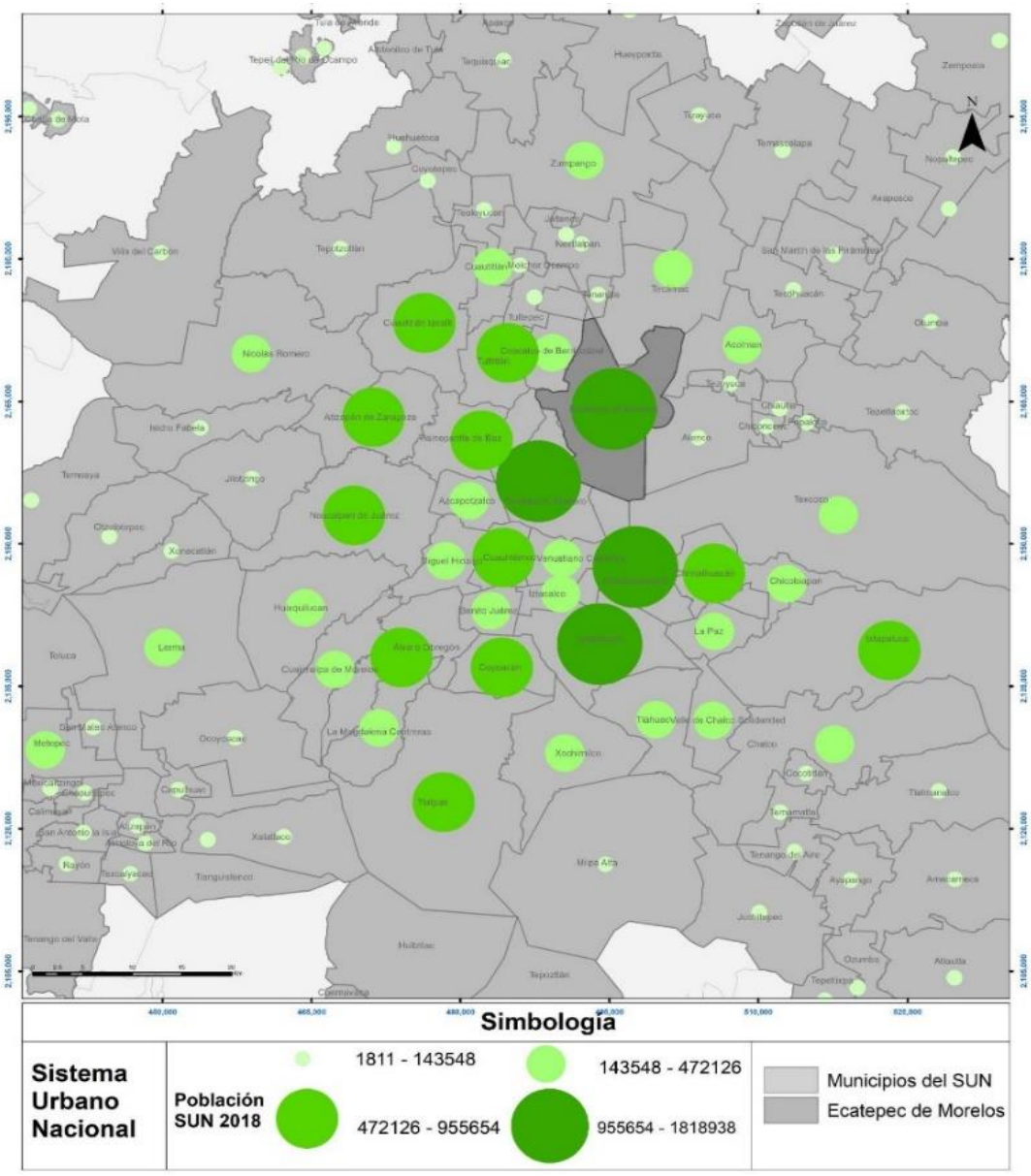
El Sistema Urbano Nacional (SUN), es una jerarquización de las ciudades en México donde se identifica el crecimiento poblacional y expansión física de las ciudades, la dinámica urbana y los desafíos en torno al desarrollo urbano, económico, cultural y ambiental. Con base en datos del CONAPO (2018), las zonas urbanas se pueden dividir en tres tipos; centros urbanos, conurbación y zona metropolitana, clasificados debido a su tipo de población y la forma en la que se estructuran en un territorio. En el SUN (2018) hay 401 ciudades de las cuales 74 entran en la categoría de zonas metropolitanas (ZM), 132 son zonas conurbadas y 195 son centros urbanos, de estas, el Estado de México concentra diez conurbaciones y tres zonas metropolitanas.

Ecatepec de Morelos, se encuentra inmerso en el sistema urbano de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), el SUN y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México lo clasifican como un municipio metropolitano, por tener una localidad que supera el millón de habitantes. Con base en el SUN, el municipio de Ecatepec es el mayor de los cuatro municipios con más población proyectada para el 2018 de la Zona Metropolitana del Valle de México, seguido de la alcaldía Iztapalapa, el municipio Nezahualcóyotl y la alcaldía Gustavo A. Madero. Es necesario mencionar que, para el 2018 la población proyectada por el SUN en el municipio era de 1,818,938 hab., sin embargo, para el 2020 la población fue inferior a la estimada, siendo esta de 1,654,153 hab. según los datos del censo de población y vivienda de INEGI[11].

Ecatepec de Morelos forma parte del continuo urbano de la Zona Metropolitana del Valle de México desde la segunda mitad del siglo XX, lo que genera su completa inmersión en la dinámica económica y poblacional de la gran urbe, lo que da pie a un sinfín de actividades, desplazamientos y relaciones de producción que marcan el ritmo de crecimiento y desarrollo urbano del municipio, concentrándose gran parte de las actividades de la región central de México.

Ilustración 18. Ecatepec de Morelos en el Sistema Urbano Nacional 2018

[11] Población reportada por INEGI sin considerar la contabilización por manzana ajustada al límite de IGECEM.



Fuente: Elaboración con base en el Sistema Urbano Nacional (2018).

5.4.3. Relación del Municipio con la ZNVM y ZMVM

El proceso de crecimiento histórico de la ciudad del Valle de México ha sido el responsable de la conurbación de municipios del Estado de México, Ecatepec de Morelos, es uno de los primeros municipios que experimentó el proceso de expansión cuando la urbe superó los límites estatales de la Ciudad de México. Actualmente, el municipio metropolitano se encuentra totalmente sumergido en la dinámica urbana.

- **Zona Norte del Valle de México**

De acuerdo con el sistema de Ciudades del Estado de México, el municipio de Ecatepec de Morelos forma parte de la región III del Valle Cuautitlán-Texcoco,

constituyendo uno de los dos centros urbanos de esta subregión, históricamente el territorio de Ecatepec de Morelos ha enfrentado un constante proceso de reestructuración territorial desde mediados del siglo XX hasta la actualidad, para integrarse a la dinámica urbana. El municipio de Ecatepec de Morelos tiene un papel preponderante dentro del desarrollo urbano-territorial de la Zona Norte del Valle de México, por su localización geográfica, forma un centro de interconexión entre la Ciudad de México y toda la Zona Norte del Valle de México. A través de corredores urbanos como la carretera México-Pachuca, la Vía José López Portillo, la Vía José María Morelos y el Circuito Exterior Mexiquense conforman un eje de desarrollo regional considerado en el PEDU (2019) como un área de integración regional metropolitana a través de la cual es posible impulsar el desarrollo económico de la Zona Norte del Valle de México.

Producto del crecimiento de la mancha urbana, el Programa Territorial de Operación (PTO) de la zona norte, contempla a ocho municipios de la Zona Norte del Valle de México que se han convertido en un hito de atracción migratoria, principalmente en los municipios de Tizayuca, Tecámac y Tultitlán (ver tabla de principales destinos de población migrante), esta movilización poblacional, según datos del Programa Territorial Operativo de la ZNVM tiene como principal origen el municipio de Ecatepec. Este éxodo migratorio conduce a una marcada diferencia entre la localización de la oferta de empleo en relación con la mano de obra, la actividad industrial emplazada en la Vía José María Morelos, así como la creación de centralidades urbanas que concentran la actividad comercial en Ecatepec de Morelos conforma un polo de atracción poblacional en el ámbito regional.

Tabla 35. Principales destinos de la población migrante de Ecatepec de Morelos a los municipios de la Zona Norte del Valle de México

Origen	Destino	Población
Ecatepec	Tecámac	30,200
	Tizayuca	11,000
	Tultitlán	57,00

Fuente: Elaboración con base en el Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México (2020).

Esta centralización productiva conlleva al desplazamiento de la población que desemboca en la demanda medios de transporte masivo e infraestructura vial. De acuerdo con el Programa Territorial Operativo de la ZNVM se plantea la estructuración de redes de transporte masivo como vías férreas, líneas de Mexibús y el Tren Suburbano con el fin de que atiendan la demanda de movilización de la población.

De acuerdo con la encuesta origen destino 2017, del 100% de los viajes diarios a Ecatepec de Morelos el 14.60% provienen de los ocho municipios que componen la Zona Norte del Valle de México, de los cuales Tecámac aporta el 54.32% de los viajes provenientes de los municipios contemplados en el PTO de la Zona Norte del Valle de México, seguido de Tultitlán con el 25.89% y Zumpango con el 6.68% de los viajes, el hecho de que sean estos los principales orígenes de los desplazamientos cotidianos de la población a Ecatepec de Morelos es evidencia de

la polarización de la oferta laboral en el municipio, es decir, existe un desarticulación entre las zonas de oferta laboral y la localización de la mano de obra.

Tabla 36. Viajes de los municipios de la ZNVM a Ecatepec de Morelos

Origen	Destino	Porcentaje de viajes desde ZNVM
Tecámac	Ecatepec de Morelos	54.32%
Tultitlán		25.89%
Zumpango		6.68%
Tizayuca		5.55%
Tultepec		3.07%
Jaltenco		2.815
Tonanitla		0.99%
Nextlalpan		0.69%

Fuente: Elaboración con base en datos de la Encuesta Origen-Destino (INEGI, 2017).

- **Zona Metropolitana del Valle de México**

La Ciudad del Valle de México es el principal nodo de producción de la región centro del país gracias a la disponibilidad de infraestructura urbana, la densa red de comunicaciones que articulan a la ciudad con todo el país. A causa del intercambio económico entre la ciudad y los municipios, así como el incremento poblacional, ha propiciado que la ciudad expanda sus límites administrativos y actualmente sea la principal metrópoli del país.

La Zona Metropolitana del Valle de México forma un continuo urbano en el centro del país, sin embargo, no es posible considerarla como un espacio homogéneo, sino que se distingue por la concentración de las actividades económicas en las delegaciones y municipios centrales, así como corredores urbanos que se encuentran rodeados de zonas habitacionales, por lo que, es necesaria la movilización de la población hacia las fuentes de empleo, esta estructura policéntrica de la ZMVM requiere de un entramado vial, así como de infraestructura necesaria que atienda los volúmenes de población que se traslada de una demarcación a otra.

Según el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México la actividad industrial y comercial se concentra principalmente en parques y corredores en la porción norte de la Ciudad de México, en las alcaldías de Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Coyoacán, Iztapalapa, Iztacalco y los municipios colindantes con estas demarcaciones. En el municipio de Ecatepec de Morelos, según la encuesta origen-destino (2017) el 82.61% de los viajes cotidianos se concentran en 19 demarcaciones (véase tabla de principales destinos-origen de Ecatepec de Morelos), siendo el principal destino de la movilización cotidiana de la población la alcaldía Gustavo A. Madero que concentra el 15.96% de los viajes, seguido de la alcaldía Cuauhtémoc con el 11.76% y Tecámac con el 7.83% de los traslados, Ecatepec de Morelos es uno de los municipios mexiquenses que genera mayor cantidad de viajes cotidianos en toda la región oriental del estado, según el plan regional del valle Cuautitlán-Texcoco;

mientras que el 9.08% de los viajes cotidianos se distribuyen entre los otros 39 municipios de la ZMVM.

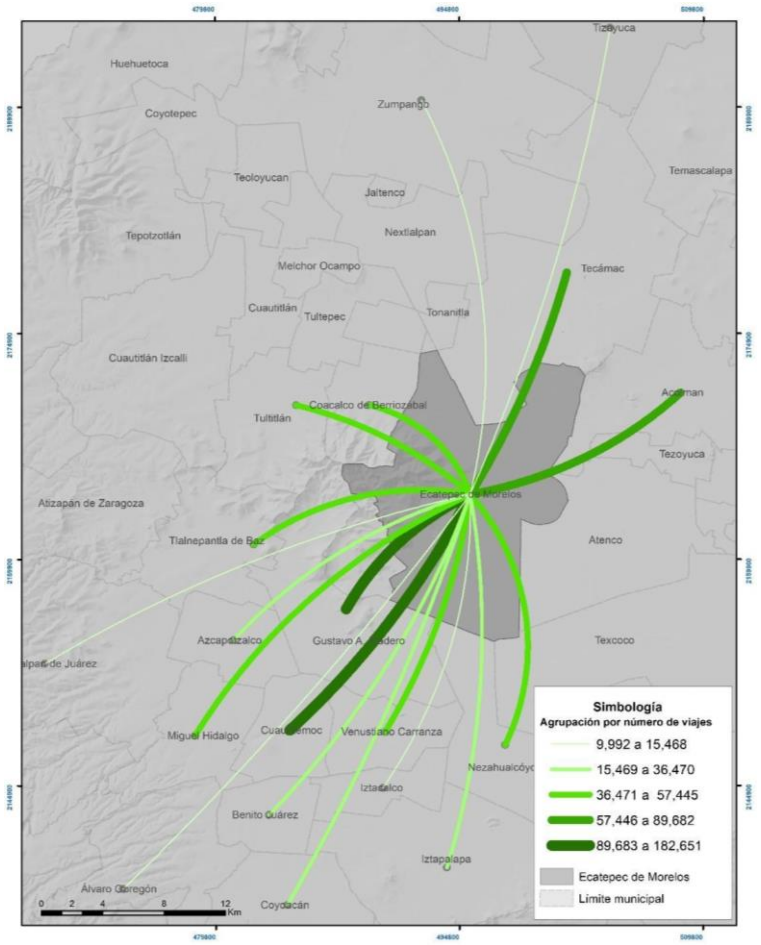
Tabla 37. Principales destinos/origen de los viajes cotidianos de Ecatepec de Morelos

Origen	Destino	%	Origen	Destino	%
Ecatepec de Morelos	Gustavo A. Madero	15.96%	Gustavo A. Madero	Ecatepec de Morelos	16.29%
	Cuauhtémoc	11.76%	Cuauhtémoc		11.78%
	Tecámac	7.83%	Tecámac		7.93%
	Acolman	5.83%	Acolman		6.57%
	Nezahualcóyotl	5.02%	Nezahualcóyotl		5.02%
	Tlalnepantla de Baz	4.59%	Tlalnepantla de Baz		4.58%
	Coacalco de Berriozábal	4.58%	Coacalco de Berriozábal		4.75%
	Venustiano Carranza	4.32%	Venustiano Carranza		4.35%
	Tultitlán	3.67%	Tultitlán		3.78%
	Miguel Hidalgo	3.57%	Miguel Hidalgo		3.48%
	Azcapotzalco	3.19%	Azcapotzalco		3.15%
	Benito Juárez	2.415%	Benito Juárez		2.38%
	Coyoacán	2.19%	Coyoacán		2.28%
	Iztapalapa	2.03%	Iztapalapa		1.72%
	Álvaro Obregón	1.35%	Álvaro Obregón		1.34%
	Naucalpan de Juárez	1.34%	Naucalpan de Juárez		1.32%
	Iztacalco	1.1%	Iztacalco		1.12%
	Zumpango	1.01%	Cuautitlán Izcalli		0.94%
	Tizayuca	0.87%	Zumpango		0.98%
	Otros	9.08%	VFZM		6.56%
	VFZM	8.31%	Otros		10.63%

Fuente: Elaboración con base en los datos de la Encuesta Origen-Destino (INEGI, 2017).

Del mismo modo que las alcaldías y municipios centrales de la ZMVM concentran la actividad industrial y comercial de la ciudad, el municipio de Ecatepec de Morelos concentra la actividad industrial y económicas en torno uno de los principales corredores urbanos de integración regional del Estado de México, el corredor en la Vía Morelos. Ecatepec de Morelos se consolida, así como un polo de atracción poblacional por la presencia de la oferta laboral que tiene y el equipamiento educacional con el que cuenta, en este sentido, como se observa en la tabla de principales destinos/origen de Ecatepec de Morelos, del 100% de los viajes hacia Ecatepec el 47.90% tiene como origen una alcaldía de la Ciudad de México, mientras que el 45.55% de los viajes se concentra entre los municipios conurbados.

Ilustración 19. Principales destinos de los viajes cotidianos de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en los datos de la Encuesta Origen-Destino (INEGI, 2017).

Actualmente, Ecatepec de Morelos es una de las siete centralidades primarias contempladas dentro del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, a través de las cuales, se busca impulsar la actividad económica. Existe una fuerte relación existente entre el Municipio y la alcaldía Gustavo A. Madero, pues ambas conforman los principales orígenes y destinos, los viajes de Ecatepec de Morelos hacia la alcaldía Gustavo A. Madero es de 182,651 viajes diarios mientras que, de la alcaldía al municipio son de 179,897viajes, ambas demarcaciones han establecido un continuo urbano consolidando así, un bloque económico contemplado dentro del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México como Zona Integral de Desarrollo, cuyo principal objetivo es impulsar y complementar las cadenas productivas que coadyuven a incrementar la competitividad de la ZMVM.

5.4.4. Crecimiento Territorial Histórico

Ecatepec, hasta la segunda mitad del siglo XX respondía a una entidad completamente rural, donde la población aprovechaba el sistema de gran canal de desagüe del Valle de México para la práctica de la agricultura y la ganadería con una población de 7,555 hab. Es hacia la segunda mitad del siglo XX, cuando la

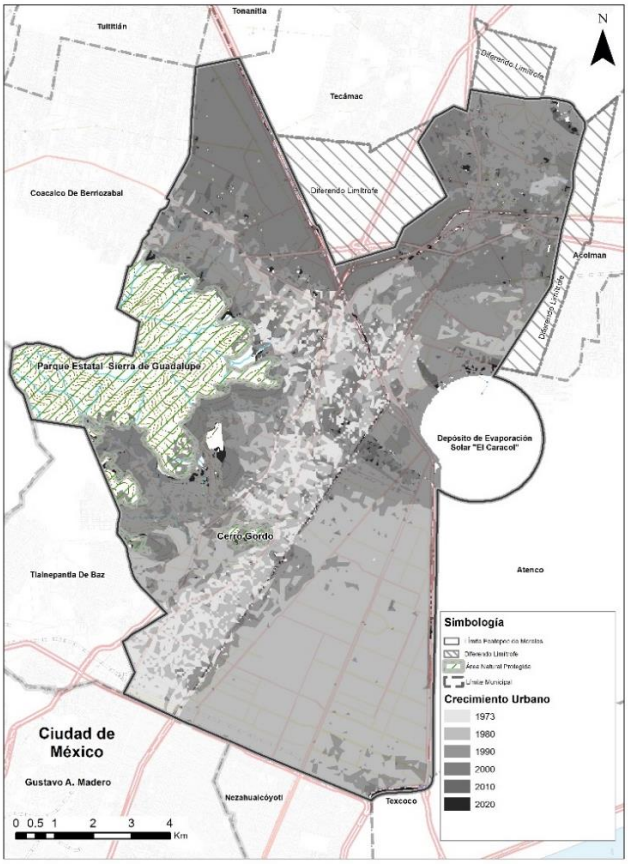
acelerada expansión urbana del entonces Distrito Federal, actualmente Ciudad de México, propiciada por el acelerado crecimiento económico bajo el modelo de sustitución de importaciones, alcanza los municipios del Estado de México, integrando a Ecatepec de Morelos a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (Bassols y Espinosa, 2011).

Este acelerado crecimiento económico por el establecimiento de la industria contemplada dentro de la Ley de Planeación de la Ciudad de México en 1941 en el norte de la Ciudad de México, principalmente en la zona de Xalostoc y la antigua carretera a Pachuca, favoreció la expansión de la mancha urbana con la construcción de fraccionamientos y unidades habitacionales en los terrenos desecados del lago de Texcoco (*ibid*.), de esta forma, el paisaje de Ecatepec de Morelos sufre una importante transformación pasando del medio rural a un ambiente totalmente urbano-industrial, con la instalación de parques industriales como la fábrica de Sosa Texcoco, S.A., Aceros Ecatepec, Campaña industria de San Cristóbal, entre otras, sumadas a una activa participación del gobierno a través de la construcción de carreteras, corredores industriales, vías férreas, alterando así las formas y calidad de vida de la población durante la segunda mitad del siglo XX (*ibid*.).

Esta urbanización hacia la segunda mitad del siglo XX, fue promovida por el fenómeno migratorio del campo a las zonas industriales del norte del Valle de México, que se caracterizaron como zonas de atracción del flujo migratorio por la demanda de mano de obra que, sumado al incremento en las tasas de fecundidad y reducción de la mortalidad, favoreció el crecimiento poblacional en el municipio de Ecatepec de Morelos de 43,764 hab. en el año de 1960 a 1,622,697 hab. para el año 2000 (INEGI, 1960, 2000). La rápida conurbación sumada a la crisis económica de los 80´s con el fin del modelo de sustitución de importaciones, y el deterioro de la industria nacional que provocó una disminución del poder adquisitivo de la población, propició que el paisaje urbano de Ecatepec de Morelos para finales del siglo XX creciera de forma desordenada y fragmentada, que incrementó de 592 ha. en 1950 a 12,444ha. en el 2016.

En la actualidad, Ecatepec de Morelos es uno de los municipios más poblados del Estado de México con un grado de urbanización arriba del 79%, si bien, en Ecatepec es posible encontrar actividades manufactureras con plantas de producción y maquila, las principales actividades económicas están orientadas al comercio y los servicios, lo que ha propiciado que el paisaje industrial se modernice con el aprovechamiento de infraestructura industrial para la creación de zonas comerciales (Bassols y Espinosa, 2011).

Ilustración 20. Crecimiento territorial histórico



Fuente: Elaboración con base en imágenes satelitales del USGS Landsat 1 (1973,1980); Landsat 5 (1990,2000,2010) y Landsat 8 (2020).

5.4.5. Sistema de Localidades

Ecatepec de Morelos, pertenece a la Zona Metropolitana del Valle de México por lo que mantiene una estrecha relación con la Ciudad de México; se considera como un municipio urbano a causa de la presión poblacional por la rápida metropolización. En el municipio se presentan problemáticas como la urbanización irregular, sobreexplotación de mantos acuíferos, contaminación ambiental entre otros conflictos que se replican y manifiestan territorialmente, con base en esto, se han establecido 7 polígonos definidos por sus problemáticas y necesidades en común que constituyen los polígonos base para el análisis territorial.

La zona(A) localizado al sureste del municipio, es el polígono más cercano e interconectado con la Ciudad de México por el Circuito Exterior Mexiquense Bicentenario, por la Autopista Urbana Siervo de la Nación, y por el Sistema de Transporte Colectivo Metro; este sector corresponde al área más densamente poblada, limitando al oriente con el municipio de Atenco. La cercanía a la ciudad favorece la disponibilidad de servicios urbanos como áreas de comercio y accesibilidad vial.

La zona B también se encuentra anexo a la Ciudad de México y se encuentra inmerso en la dinámica del flujo urbano, sin embargo, a diferencia del sector A, este tiene un uso mayoritariamente industrial que se ve favorecido por la presencia de

la Vía José María Morelos que articula el tránsito de vehículos de transporte industrial hacia la carretera Federal a Pachuca. El sector C al oriente de Tlalnepantla, está emplazado en el piedemonte de la Sierra de Guadalupe, colinda con la zona industrial que compete al área B, sin embargo, las características físicas del territorio, sumadas al desarrollo urbano histórico de ocupación irregular del suelo, han dado pie a una estructura urbana heterogénea y desordenada, a diferencia de los dos polígonos anteriores, en esta zona no existen vialidades principales, que en asociación con la presión de expansión urbana es un aliciente para la ocupación del suelo de conservación que acarrea problemas de infraestructura urbana.

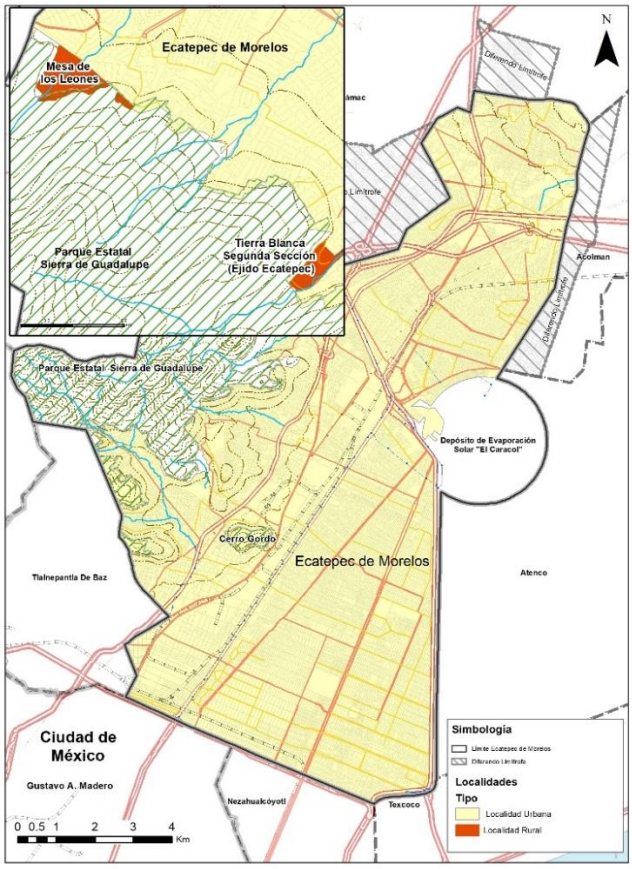
El área Central, es el polígono articulador de todo el municipio, en este, se encuentra la cabecera municipal que es donde se concentra la mayor densidad urbana del sector, que se encuentra interconectado con los principales accesos la Autopista México-Pachuca y la Vía José López Portillo. En la zona D, la urbanización se desarrolló en torno a los terrenos de la fábrica de Sosa-Texcoco, el crecimiento urbano ha sido planificado por el impulso que ha tenido el mercado de vivienda y el establecimiento de corredores comerciales predominando el tipo de vivienda media. En contraparte, el sector E al noreste del municipio correspondiente al desarrollo urbano de los poblados de Ciudad Cuauhtémoc, Santa María y Santo Tomás Chiconautla, este polígono únicamente se articula a través de dos vías principales, la carretera Lechería-Texcoco y la Av. Nacional, en general esta zona es poco accesible, sumada a las condiciones precarias y a la presencia del Relleno Sanitario y el Centro de Rehabilitación, da una imagen urbana precaria y heterogénea.

Por último, el sector (F) al Noroeste del municipio, el crecimiento urbano se desarrolló en torno al emplazamiento de zonas habitacionales irregulares en tierras de uso agrícola, por tanto, la población enfrenta problemáticas de carencia de servicios urbanos, y gran parte de la infraestructura existente ha sido creada por parte de la ciudadanía, esta zona únicamente se conecta con la Av. Recursos Hidráulicos, por lo que internamente no se encuentra tan articulado como los polígonos vecinos.

5.4.6. Población Rural y Urbana

Con base en datos del Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI hay tres localidades en el municipio: Ecatepec, que es una localidad de ámbito totalmente urbano perteneciente a la Zona Metropolitana del Valle de México, con una población de 1,652,495 hab. comprende el 99.9% de la población. Y dos localidades de carácter rural: Mesa de los Leones con 1043 hab. y una superficie de 14ha y Tierra Blanca Segunda Sección (Ejido Ecatepec) con 615 hab. y 6.8ha. (INEGI, 2020). Su localización se encuentra en el borde del área natural protegida del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, sin embargo, estas localidades están inmersas en la dinámica urbana y poseen más características acordes a esta categoría.

Ilustración 21. Localidades de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en el Marco Geoestadístico Nacional del Censo de Población y Vivienda (INEGI) 2020.

Tabla 38. Localidades rurales y urbanas de Ecatepec de Morelos

Localidad	Población	Porcentaje de población	Tipo de localidad
Ecatepec	1,652,495	99.90%	Urbana
Mesa de los Leones	1,043	0.06%	Rural
Tierra Blanca Segunda Sección (Ejido Ecatepec)	615	0.04%	Rural

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

5.4.7. Densidades Urbanas

Este indicador es representativo del número de poblaciones urbanas en la región, la densidad urbana se define como el número de polígonos urbanos por kilómetro cuadrado (nu/km2) tomando en cuenta la clasificación de INEGI en el Censo de Población y Vivienda 2020, se consideró a cada manzana de ámbito urbano con población mayor a cero en el municipio de Ecatepec de Morelos como núcleo urbano, obteniendo así la densidad urbana con base en la superficie de la zonificación municipal mencionada anteriormente. En la figura de densidad de polígonos urbanos, se representa la densidad de polígonos urbanos para cada polígono. El sector A, con un total de 43.30km2 comprende 4236 manzanas de ámbito urbano y presenta una densidad urbana alta con 91.47 nu/km2, tiene una

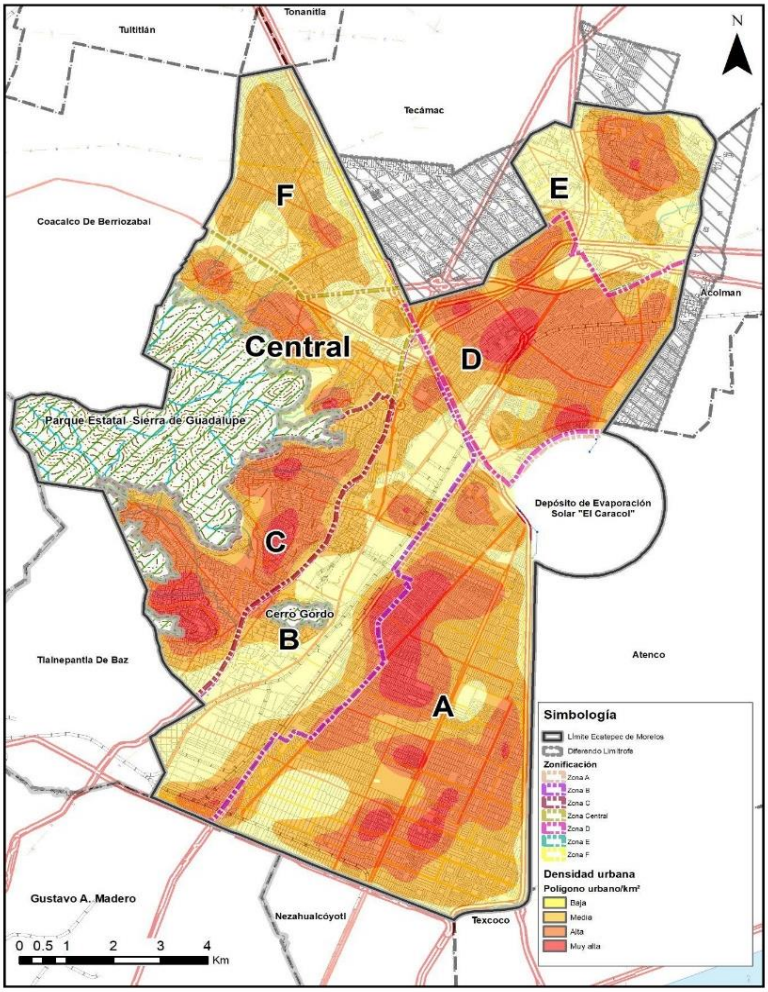
densidad urbana mayor con respecto a los demás sectores, así como la mayor población (634,993hab). En contraste con el área B, al centro-sur del municipio, que cuenta con una densidad de núcleos urbanos de 65.01 por km^2 y una población de 184,493 hab. la presencia de la zona industrial no ha sido una limitante para el emplazamiento de áreas habitacionales, con altos niveles poblacionales encontrándose 1525 manzanas de carácter urbano de las cuales 31 superan los 500 hab.

La zona C al sureste colindante con el municipio de Tlalnepantla, presenta la densidad urbana más alta de los siete polígonos (137.94 nu/km2), abarca 2176 manzanas de las cuales 18 superan los 500 hab., en el mismo ámbito, al centro del municipio el sector D con una población de 245,571hab., presenta una densidad urbana alta 118.51 nu/km^2, abarcando 2255 manzanas y 11 de estas tienen una población mayor a los 1000 hab. En contraste, el área Central abarca 956 manzanas, tres de las cuales superan los 1000 hab. tiene una menor superficie y presenta una densidad urbana más baja 92.96 nu/km^2, los últimos dos sectores presentan una densidad urbana similar.

El sector E en la porción septentrional del municipio, tiene una población de 125,962hab. contenida en 932 manzanas, de las cuales, cuatro tienen una mayor a los 1000 hab. presenta una densidad urbana media 75.83nu/km^2, mientras que el sector F con 904 manzanas, la urbanización es relativamente reciente, presenta una densidad urbana media 75.78nu/km^2 que se concentra principalmente en dos vías de comunicación la Vía José López Portillo y Revolución.

El sector E en la porción septentrional del municipio, tiene una población de 125,962hab. contenida en 932 manzanas, de las cuales, cuatro tienen una mayor a los 1000 hab. presenta una densidad urbana media 75.83nu/km^2, mientras que el sector F con 904 manzanas, la urbanización es relativamente reciente, presenta una densidad urbana media 75.78nu/km^2 que se concentra principalmente en dos vías de comunicación la Vía José López Portillo y Calle Ciprés.

Ilustración 22. Densidad urbana



Fuente: Elaboración con base en información de INEGI 2020, Plan vigente 2015.

5.4.8. Patrimonio Cultural

Dentro del patrimonio cultural se conservan vestigios de centros ceremoniales mexicas, destacando el Cerro de la Cruz (o del Viento) y el Cerro de las Venitas, entre otros. En algunos de ellos todavía se han podido registrar algún tipo de estructura prehispánica, pero, sobre todo, lo que se han hallado son materiales cerámicos, obsidiana y otros restos arqueológicos en superficie. La cueva de los Tecotines, ubicada en el Cerro de la Cruz, fue descubierta en 1939 y se encuentra situada a 2516 msnm; destaca porque aún conserva restos de estuco con pintura mural fechada para el Posclásico tardío (siglo XIII d.C.); el problema es que no está resguardada y es de difícil acceso. También en el cerro de la Cruz se conserva el gran monolito conocido como Piedra del Sol, el cual se supone que tuvo una función astronómica-ritual desde época prehispánica y en el que actualmente todavía se conmemoran ceremonias anuales. Ambas se enmarcan dentro de un entorno natural que podría favorecer el desarrollo de un programa eco-turístico municipal, al encontrarse ubicadas en la Sierra de Guadalupe.

Entre los bienes inmuebles, señalar la conocida como “Casa de los Virreyes”; construida en 1747, originalmente daba alojamiento a las autoridades españolas que se encontraban de camino a la capital de la Nueva España y controlaba el complejo lacustre de Zumpango-Xaltocan-Ecatepec; posteriormente, los nuevos gobernadores tomaron posesión del cargo en las instalaciones. Hoy en día se le conoce con el nombre de “Casa de Morelos” al ser el lugar donde José María Morelos y Pavón pasó sus últimas horas antes de su fusilamiento en 1815. Fue catalogada como Monumento Histórico Nacional en 1933 y actualmente funciona como museo municipal (Centro Comunitario Casa de Morelos) bajo control del INAH. Además, las construcciones religiosas de los siglos XVI y XVII con retablos barrocos y neoclásicos que se encuentran en la capilla de San Cristóbal, la Natividad, Santo Tomás Apóstol, Cristo Rey y Santa María de Guadalupe en Tulpetlac, Santa Clara de Asís y San Pedro Apóstol.

5.4.9. Riesgos y Vulnerabilidad

La prevención cobra cada día una mayor relevancia estratégica en el esfuerzo para disminuir el creciente impacto social y económico que provocan las emergencias y los desastres. Es por ello fundamental reconocer que, para disminuir los desastres, es indispensable evaluar y luego disminuir la condición de riesgo que los provoca. Sin embargo, el riesgo es una variable muy compleja y continuamente cambiante en el tiempo, que depende de la variabilidad de las amenazas que nos circundan y de la vulnerabilidad y grado de exposición.

Riesgos geológicos

Estos riesgos derivan de la interacción entre la topografía del territorio, aunado a las condiciones climáticas, así como la presencia de fenómenos naturales, la interacción con actividades humanas, entre otras, que derivan en la identificación de zonas propensas a riesgos, así como la categorización por nivel de riesgo que presenta determinada área.

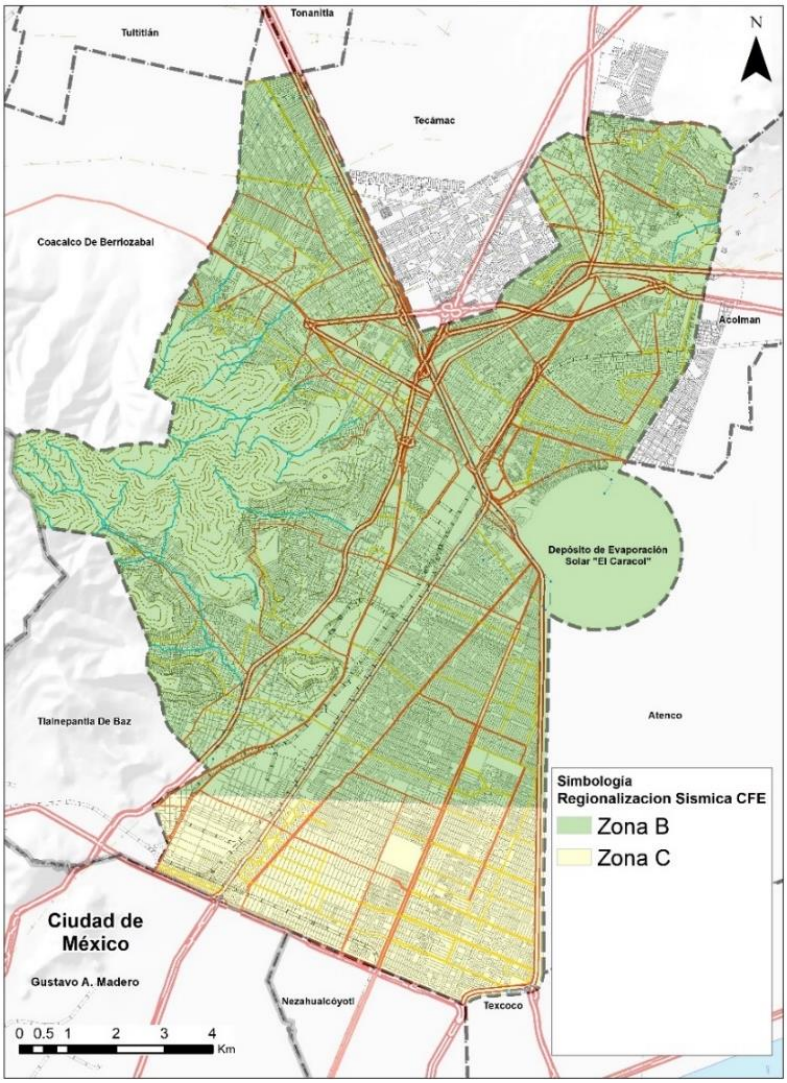
Riesgos Sísmicos

La República Mexicana se encuentra en una de las regiones sísmicas más activas del mundo gracias a que se localiza en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Esta alta actividad se debe a la constante interacción entre las placas Norteamericana, de Cocos, del Pacífico, de Rivera y la del Caribe, considerando también la cantidad de fallas y fracturas que caracterizan el territorio nacional (Servicio Geológico Mexicano, 2017).

La regionalización sísmica que caracteriza a la República Mexicana que considera y se encuentra definida en función de la cantidad de sismos que presentan a partir de la intensa actividad entre las placas tectónicas que conforman la zona oeste (CFE, 2015), la mayor actividad sísmica se presenta en los estados localizados en la zona del Pacífico. En el municipio de Ecatepec de Morelos las zonas que se clasificaron como Zona B y la Zona C, para este caso específico, se caracteriza por ser zonas de intensidades intermedias, donde los sismos no se presentan con una alta frecuencia o son zonas afectadas por altas alteraciones, sin embargo, no

sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo (Servicio Geológico Mexicano, 2017).

Ilustración 23. Regionalización Sísmica

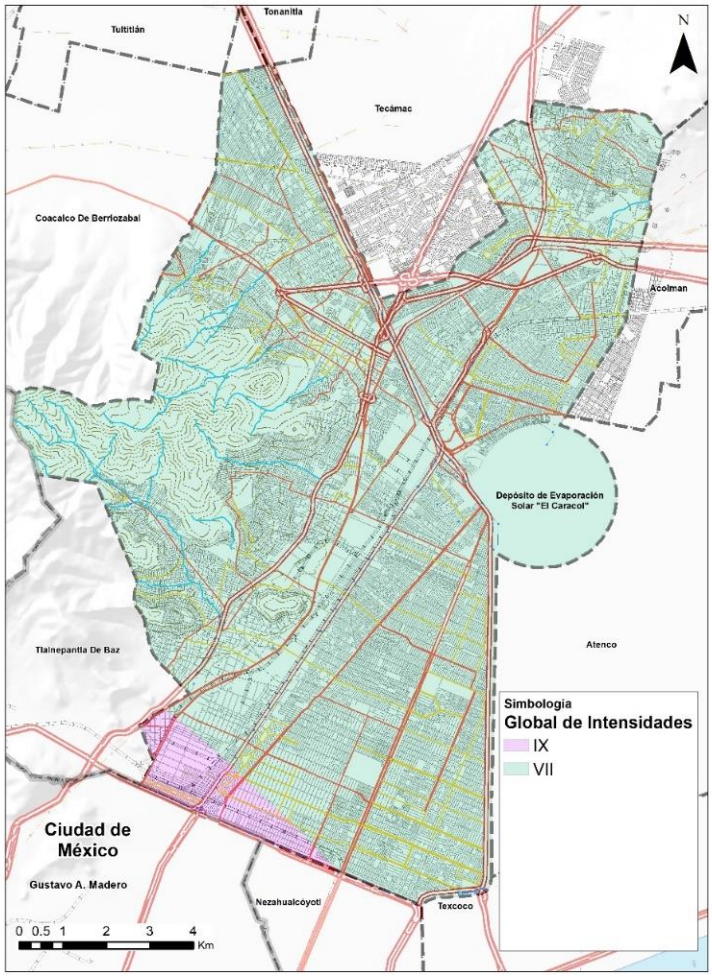


Fuente: Elaboración con datos de CENAPRED, Regionalización Sísmica (CFE, 2015).

Asimismo, de acuerdo con el Servicio Geológico Mexicano (2020), a partir de la escala de Intensidad o Mercalli, la cual evalúa la clase de daños causados por un sismo dividida en 12 grados de intensidad, donde el municipio de Ecatepec se encuentra en la escala VII y IX. La primera caracterizada por daños sin importancia en edificios de buen diseño y construcción, así como daños ligeros en estructuras ordinarias bien construidas, daños considerables en las débiles o mal planeadas. Por otro lado, la escala IX consiste en daños considerables en las estructuras de diseño bueno, las armaduras de las estructuras bien planeadas tienden a desplomarse, así como grandes daños en edificios sólidos con derrumbe parcial y agrietamientos en terrenos. Si bien son características diferentes, en las cuales el nivel IX supone mayor riesgo, el municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra

prácticamente en el 90% sobre el nivel VII, siendo una porción de la parte sur del mismo la que se encuentra en el nivel IX.

Ilustración 24. Global de Intensidades



Fuente: Elaboración con información de CENAPRED, Servicio Geológico Mexicano (2020).

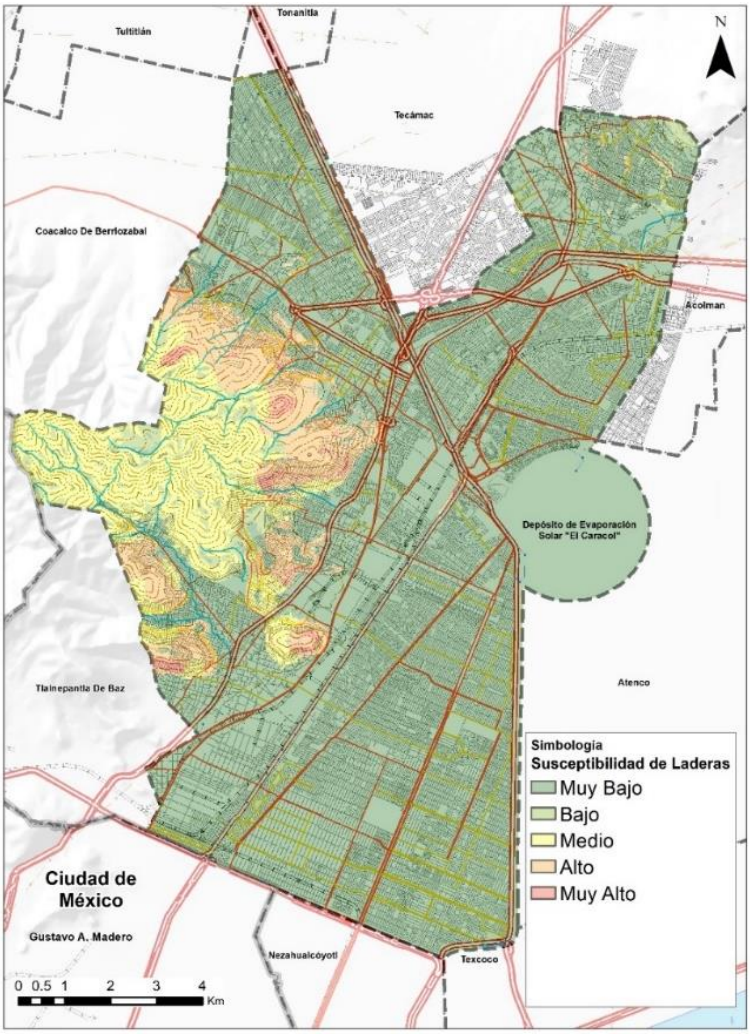
Susceptibilidad de Laderas

La susceptibilidad de laderas es una propiedad del terreno que indica que tan favorable o desfavorable son las condiciones de este, donde la lluvia juega un papel muy importante debido al efecto que tiene en el suelo y la saturación de este, así como la reducción de resistencia al esfuerzo cortante. Asimismo, la susceptibilidad se mide a partir de tres factores condicionantes principales: Pendientes, Geología, Uso de Suelo y Vegetación.

El municipio de Ecatepec cuenta con dos elevaciones características de la zona, por un lado el Parque Estatal Sierra de Guadalupe que es el la montaña más importante de la zona, no solo por la biodiversidad que concentra, también por la magnitud de la misma que, si bien no se encuentra en su totalidad en el municipio, si se encuentra una gran parte de esta que, además, cuenta con desarrollo urbano en sus faldas, lo cual genera un riesgo relativamente alto por los desplazamientos que puedan generarse por la intervención de los factores antes mencionados, ya

que la zona que mayor riesgo representa es la cara norte del Parque Estatal, debido a la serie de condiciones evaluadas para este fin, de acuerdo con el CENAPRED (2020) y el Atlas de Riesgo del Municipio de Ecatepec de Morelos (2019). Por otro lado, se encuentra el Cerro Gordo que, a pesar de no contar con características similares que el Parque Estatal, debido a la forma que lo caracteriza, si presenta riesgos de movimientos principalmente en la parte este, en la cual también se puede encontrar parte de la traza urbana del municipio, sin embargo, la distancia que existe entre esta y el cerro es un poco mayor que la que presenta la traza que rodea el Parque Estatal.

Ilustración 25. Susceptibilidad de Laderas



Fuente: Elaboración con datos de CENAPRED, 2020: Atlas de Riesgos del Municipio de Ecatepec de Morelos (2019).

Riesgos hidrometeorológicos

Los fenómenos hidrometeorológicos tienen grandes repercusiones positivas y negativas debidas, entre otros factores, a su ubicación geográfica, orografía y a los diversos sistemas meteorológicos que la afectan, pero principalmente a la

distribución y crecimiento de su población, los grandes contrastes que ésta presenta y a su dinamismo.

El municipio de Ecatepec de Morelos es afectado por varios tipos de fenómenos hidrometeorológicos que pueden provocar daños materiales de importancia pues está expuesto principalmente a inundaciones y lluvias extraordinarias.

Tabla 39. Riesgos hidrometeorológicos

Riesgo		Grado				
		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Inundaciones	Vulnerabilidad			X		
	Peligro					X
Sequía	Vulnerabilidad					X
	Peligro			X		
	Riesgo		X			
Tormentas de granizo	Peligro		X			
	Riesgo			X		
Tormentas eléctricas	Peligro			X		
	Riesgo		X			
Ondas Cálidas	Vulnerabilidad					X
	Peligro				X	
	Riesgo				X	
Ondas Gélidas	Vulnerabilidad					X
	Peligro				X	
	Riesgo					X

Fuente: Elaboración a partir de información del Atlas Nacional de Riesgos (CENAPRED) 2015.

Al no contar con salidas naturales para los escurrimientos pluviales y por encontrarse en una zona donde se presentan tormentas de alta intensidad y de corta duración, además de estar localizado sobre suelo aluvial y lacustre debido a que anteriormente se encontraba el antiguo Lago de Texcoco, así como las pendientes que presenta la Sierra de Guadalupe y la acumulación de residuos sólidos urbanos en las barrancas, la zona presenta grandes problemas para el desalojo y control de las aguas que se acumulan dentro de las planicies provocando que se encuentre entre los municipios con mayores problemas por inundaciones en el centro del país. Este tipo de riesgos, además de la emergencia humanitaria que desencadena, acarrea problemas sociales, económicos y de salud.

De acuerdo con el Atlas de Inundaciones del Estado de México XXVII (2021) señala para el año 2020, 16 sitios, 20 colonias y 670 habitantes afectados por encharcamientos e inundaciones urbanas, siendo las colonias aledañas a la Sierra y la parte sureste del municipio las más afectadas, tales como Nuevo Laredo,

Rústica Xalostoc, Santa Clara Coatitla, Río de Luz y Josefa Ortiz de Domínguez, Jardines de Morelos, U.H. de Santo Tomás Chiconautla, entre otras.

Las sequías son algunos de los fenómenos más desastrosos porque la carencia de agua implica afectación económica agropecuaria, problemas de higiene, gastrointestinales, y eventualmente de deshidratación como fenómeno de salud pública acelerando la mortalidad de la población debido a la falta de agua. Si bien la exposición directa al fenómeno es baja en tanto que las actividades económicas en el municipio no tienen vocación agropecuaria ni forestal, la exposición sí puede ser indirecta toda vez que parte del abastecimiento de agua del Valle de México.

A partir de los datos observados en el Monitor de Sequía en México (MSM), el cual realiza una clasificación de la intensidad de la sequía de acuerdo con los datos de anomalías de lluvia registradas por las estaciones meteorológicas locales, se observa que este fenómeno hidrometeorológico comenzó a afectar al municipio de Ecatepec de Morelos en el mes de agosto de 2020, bajo la modalidad de tiempo “anormalmente seco”, alcanzando un pico en marzo de 2021, al mostrarse una “sequía moderada”, mostrándose “sin sequía” para junio del mismo año, coincidiendo con el inicio de la temporada de lluvias.

En cuanto a las granizadas, se presentan colapsos de techos con infraestructura de mala calidad, afectan a las viviendas, construcciones y áreas verdes y en ocasiones se acumula en cantidad suficiente dentro del drenaje para obstruir el paso del agua y generar inundaciones durante algunas horas que, aunque representa un riesgo medio, este fenómeno se presenta de 2 a 5 días al año.

Las zonas que presentan un nivel de riesgo mayor por tormentas eléctricas corresponden a la Sierra de Guadalupe y sus alrededores, disminuyendo a riesgo bajo en la zona urbana pues no existen reportes de daños por rayos en el municipio, teniendo así un promedio de 20 a 29 días siendo más frecuente en la mitad más húmeda del año.

Las ondas de calor producen afectaciones en los grupos de alta marginación, y puede ser causa de enfermedades en los sectores de la población infantil y adultos mayores ya que aceleran procesos tales como enfermedades gastrointestinales, la deshidratación y la insolación, adicionalmente pueden causar incendios forestales. Las zonas de mayor peligro por la presencia de ondas cálidas corresponden a aquellas que tienen vecindad con el antiguo Lago de Texcoco, mientras que las zonas que están cercanas a la Sierra de Guadalupe son un poco menos propensas al mismo fenómeno en los meses de marzo a junio.

Por otro lado, las heladas ocurren cuando la temperatura del aire húmedo cercano a la superficie de la tierra desciende a 0° C, en un lapso de 12 horas, son dañinas principalmente para los cultivos, así como para la salud de la población, porque si bien la recurrencia de heladas es baja, el riesgo general por intensidad de las heladas en el municipio de Ecatepec de Morelos es Muy Alto por la presencia de colonias con una alta marginación y pobreza extrema, presentando asfixia, intoxicación o incendios por el uso de braseros, calentadores de gas y máquinas de combustión interna dentro de sus hogares ante las bajas temperaturas que se

presentan en los meses de noviembre a febrero, alcanzando temperaturas de hasta -2°C.

Riesgos Químicos y Tecnológicos

Los accidentes mayores relacionados con el manejo de sustancias químicas peligrosas se presentan con poca frecuencia; sin embargo, pueden provocar daños al ambiente, a las propiedades y a la salud de los trabajadores o a las personas que habitan en los alrededores de las industrias, de las vías de comunicación o de los ductos.

Pueden presentarse por diversas causas, como fenómenos naturales, fallas operativas en los procesos industriales, fallas mecánicas, errores humanos y causas premeditadas. La principal herramienta para combatir estos accidentes es la prevención y el primer paso es la adecuada identificación de los peligros asociados al almacenamiento, transporte y distribución de las sustancias y materiales peligrosos.

Dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos el proceso de industrialización aumentó en las últimas décadas, por lo que se presentan instalaciones que manejan sustancias químicas peligrosas, entre las que se pueden mencionar estaciones de carburación, gasolineras y plantas almacenadoras de gas, además de contar con una amplia gama de industrias.

De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Económico - Fideicomiso para el Desarrollo de Parques y Zonas Industriales en el Estado de México (FIDEPAR), el listado de Desarrollos Industriales 2021, el municipio cuenta con los Fraccionamientos Industriales Esfuerzo Nacional, Morelos, Rústica Xalostoc, Santa María Tulpetlac y Xalostoc; así como las zonas industriales Cerro Gordo, Guadalupe Victoria, Jajalpa, Santa Clara Coatitla y la zona industrial Urbana y/o Cuauhtémoc Xalostoc.

Tabla 40. Industrias por riesgo químico-tecnológico

Industria	Clase de la actividad	Personal ocupado	Colonia / Localidad
INFRA	Fabricación de gases industriales	0 a 5 personas	Ejidos De San Cristóbal
Jarcería	Fabricación de otros productos químicos básicos inorgánicos	0 a 5 personas	Lomas De San Carlos Zona Comunal
Productos de Limpieza Cobis		0 a 5 personas	México Independiente
Raw Corporation		0 a 5 personas	Urbana Ixhuatepec
Venta de Cloro y Aromas		0 a 5 personas	San Andrés De La Cañada
Venta de Cloro y Pino Aparicio		0 a 5 personas	San Andrés De La Cañada
Silicatos Especiales		101 a 250 personas	Esfuerzo Nacional
Distribuciones Quimtalc de México		11 a 30 personas	Granjas Ecatepec
Distribuciones Quimtalc de México		11 a 30 personas	Granjas Ecatepec

Industria	Clase de la actividad	Personal ocupado	Colonia / Localidad
Peroxychem México		11 a 30 personas	Industrial Cerro Gordo
Química Richter		11 a 30 personas	La Joya
Raw Material Internacional		11 a 30 personas	Urbana Ixhuatepec
X Chem S.A. de C.V.		11 a 30 personas	Urbana Ixhuatepec
Avantor Performance Materials		51 a 100 personas	Esfuerzo Nacional
Iquisa Santa Clara S.A. de C.V.		51 a 100 personas	Santa Clara
Grupo Montevila		6 a 10 personas	La Urbana Ixhuatepec
Compañía Universal de Industrias	Fabricación de otros productos químicos básicos orgánicos	0 a 5 personas	San Pedro Xalostoc
Polaquimia		0 a 5 personas	San Pedro Xalostoc
Productos Ecológicos Ecoway		0 a 5 personas	Fraccionamiento Arboledas De Aragón
Basf Mexicana S.A. de C.V.		101 a 250 personas	Industrias Tulpetlac
Danicom S.A. de C.V.		11 a 30 personas	Cuauhtémoc Xalostoc
Fuego Envasado		31 a 50 personas	Esfuerzo Nacional
Reactivos Productos Químicos Finos		31 a 50 personas	Benito Juárez Xalostoc
Arequim C.P.S.		6 a 10 personas	Benito Juárez

Fuente: Elaboración con base en el Catálogo de empresas del Estado de México. Con base de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), 2020.

La vulnerabilidad a la que está expuesta el municipio se incrementa con la mezcla de usos habitacionales con usos industriales, además del aumento en los últimos años de micro y pequeñas industrias que funcionan de forma irregular.

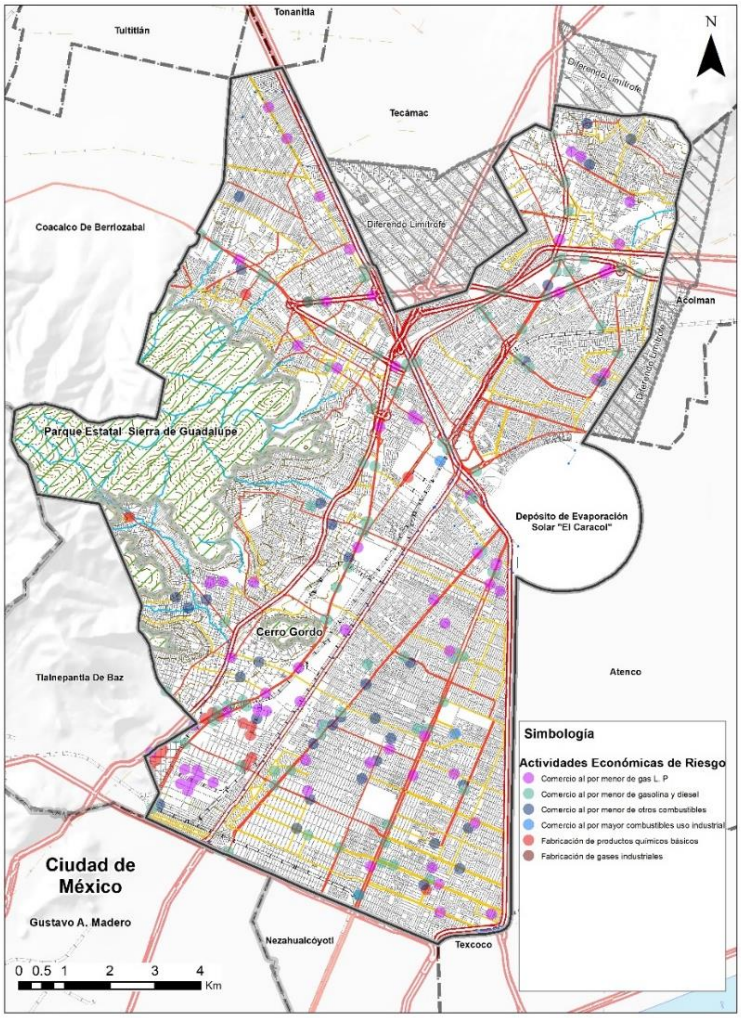
La concentración de las industrias dedicadas a la fabricación de productos químicos, así como de gases industriales se concentra principalmente en la zona sur del Municipio de Ecatepec de Morelos, en sus límites con la Ciudad de México, así como con el Municipio de Tlalnepantla de Baz. Estas actividades concentran en promedio de 50 a 100 personas lo cual no define el nivel de riesgo de las industrias, sin embargo, permite identificar su tamaño, ya que la mano de obra que se requiere es alta, además de que la concentración de industrias en una zona en particular genera un nivel de riesgo considerablemente mayor.

Por otro lado, la comercialización de diversos combustibles dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos se conforma por 213 actividades económicas (DENUE, 2021), localizadas a lo largo del territorio que comprende el municipio, sin embargo, el alcance de estos es relativamente local, ya que 210 de estas actividades se conforman por comercio al por menor, desglosados por Comercio al por menor de Gas L.P, Comercio al por menor de otros combustibles; Comercio al por menor de

gasolina y diésel, siendo este último el que mayor presencia tiene en el municipio seguido del comercio al por menor de gas L.P.

Si bien la localización de puntos donde se comercializan combustibles de diversos tipos genera cierto nivel de riesgo dependiendo del tipo de combustible, así como el tamaño físico de dicho comercio, la concentración de estos en una zona en particular aumenta el nivel de riesgo para la población local. En el caso de estas actividades económicas, la concentración se presenta sobre vialidades principales, así como en la zona sur del Cerro Gordo y en los límites con la Ciudad de México.

Ilustración 26. Actividades Económicas de Riesgo



Fuente: Elaboración con información del DENUE, 2021.

Incendios Forestales

Este fenómeno, con un alto número de incidencias (18,000 incendios anuales en promedio en México), es un problema grave que afecta al medio ambiente y ocasiona cuantiosas pérdidas materiales en el medio forestal y agrícola. Las causas que influyen en la ocurrencia de los incendios son múltiples y son aquéllas relacionadas con los aspectos meteorológicos, el material combustible,

conformación del terreno y las actividades humanas. De acuerdo con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Estado de México presentó un total de 1,096 incendios forestales en 2020, siendo el estado con mayor incidencia del país, afectando 10,095Ha en dicho estado.

De acuerdo con Protección Civil, los principales incendios registrados en el municipio de Ecatepec de Morelos han sido intencionales, causados por quema de basura en zonas de pastizales y tiraderos clandestinos. Dichos incendios se concentraron en las zonas de matorral crasicaule y pastizal inducido en las áreas de piedemonte de la Sierra de Guadalupe (CONAFOR, 2019).

Riesgos Sanitario-Ecológicos

Se refiere a eventos relacionados con el área de salud esencialmente las epidemias y las plagas; con la contaminación de aire, agua, suelos y alimentos. El riesgo sanitario-ecológico que presenta el municipio se debe a la deficiente recolección de desechos sólidos pues se traduce a la acumulación de basura en las vías públicas, espacios comunes, barrancas, canales y en lotes baldíos (tiraderos clandestinos); así como la presencia de fauna nociva, encharcamientos o problemas de salud en vías respiratorias por la presencia de partículas de polvo suspendidas en el aire.

Además, se han presentado plagas de mosquitos en algunas áreas del territorio, debido principalmente a la existencia de drenajes a cielo abierto y/o canales de aguas negras, el cual favorece la reproducción de las especies *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, vectores de transmisión de enfermedades como el dengue y el chikungunya, que, aunque no se han presentado en el municipio hasta la fecha, representan un importante problema de salud pública en México.

El municipio cuenta con un Relleno Sanitario Municipal en Santa María Chiconautla, cuya superficie es de 28.5 Ha, el cual fue clausurado en 2018 debido a la falta de saneamiento y reabierto en 2019 tras un proceso de regularización al firmar el Convenio “Acciones para el Manejo Integral de Residuos Sólidos” en el mismo año, entre el municipio de Ecatepec y la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México.

De acuerdo con el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos (DBGIR) 2020, la generación *per cápita* de residuos en México es de 0.944 kg/hab/día, generándose una total de 16,739 toneladas por día en el Estado de México, de la cual se recolectan 12,409 toneladas correspondientes al 74.13% de cobertura por lo que el resto no se disponen adecuadamente.

Tabla 41. Comparación por categoría de subproductos entre DBGIR 2012 y DBGIR 2020

Categoría de subproductos	DBGIR 2012 (%)	DBGIR 2020 (%)
Susceptibles de aprovechamiento	39.57	31.55
Orgánicos	37.97	46.42
Otros	22.46	22.03

Fuente: Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos (DBGIR) 2020.

Con base en el reporte generado en julio de 2021 en el Portal de Consulta del Sistema Integral de Residuos del Estado de México, el municipio de Ecatepec de

Morelos genera un aproximado de 352 toneladas de residuos sólidos urbanos y 10,912 toneladas de residuos de manejo especial al mes.

Tabla 42. Desglose de los residuos generados por actividades Industriales, Comerciales y de Servicios en el municipio de Ecatepec de Morelos

Tipo	Descripción del Residuo	Total Generado (Ton/Mes)	Destino en el Manejo de Residuos							
			Aprovechamiento		Tratamiento		Acopio		Disposición Final	
			Ton/ Mes	%	Ton/Mes	%	Ton/Mes	%	Ton/ Mes	%
Residuos Sólidos Urbanos	Residuos sólidos orgánicos (alimentos y jardinería)	143.60	-	-	3.008	2.1	-	-	140.59	97.91
	Reciclables	5.03	1.93	38.39	-	-	-	-	3.10	61.71
	Residuos sanitarios	202.88	-	-	-	-	-	-	202.88	100
	Otros	0.27	-	-	-	-	-	-	0.27	100
Residuos de Manejo Especial	Residuos de servicios de salud	0.03	-	-	-	-	-	-	0.03	100
	Agroplásticos / Orgánicos - actividades agrícolas y forestales	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	De las actividades de transporte federal	2.67	-	-	-	-	-	-	2.67	100
	Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales a excepción de los indicados en la NOM-052-SEMARNAT-2005	1,006.98	-	-	7.78	0.77	-	-	999.19	99.23
	De tiendas departamentales o centros comerciales, incluyendo tiendas de autoservicio, centrales de abasto, mercados públicos y ambulantes	904.88	337.99	37.35	50	5.53	-	-	516.89	57.12

Tipo	Descripción del Residuo	Total Generado (Ton/Mes)	Destino en el Manejo de Residuos							
			Aprovechamiento		Tratamiento		Acopio		Disposición Final	
			Ton/ Mes	%	Ton/Mes	%	Ton/Mes	%	Ton/ Mes	%
	De la construcción / mantenimiento y/o demolición de obra en cantidad > 80 m^3	335.75	-	-	-	-	-	-	335.75	100
	Productos que al transcurrir su vida útil se desechan	4,696.39	1,149.33	24.47	15.63	0.33	14.15	0.30	3,517.29	74.89
	Otros establecidos en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y Reglamento	0.50	-	-	-	-	-	-	0.50	100
	Otros	3,964.79	143.13	3.61	4.89	0.12	-	-	3,816.78	96.27

Fuente: Sistema Integral de Residuos del Estado de México (SIREM), consultado el 14 de julio de 2021.

Además, el municipio cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales: El Caracol, actualmente en desuso y la Planta de Tratamiento del Tecnológico de Ecatepec, con capacidad de tres mil litros por segundo (CONAGUA, 2017).

La contaminación ambiental se caracteriza por la presencia de sustancias en el medio ambiente que causan un daño a la salud y al bienestar de la población o que ocasionan desequilibrio ecológico. De acuerdo con el Atlas Municipal de Riesgos de 2019, las principales fuentes de contaminación en el municipio de Ecatepec de Morelos son las actividades industriales, el transporte urbano, así como los procesos que se generan en los asentamientos humanos.

El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) difunde anualmente la información sobre las emisiones y transferencias de las Sustancias listadas en la NOM-165-SEMARNAT-2013, generadas por los establecimientos sujetos a reporte. En el municipio con base en las industrias que se reportaron en 2019, se identificaron sustancias y compuestos de arsénico, bióxido de carbono, cadmio, cromo, hexaclorobenceno, mercurio, metano, níquel, plomo, tolueno y xileno (mezcla de isómeros).

Tabla 43. Resumen de emisiones y transferencias de sustancias del Estado de México (Ton/año)

Totales		Emisiones			Transferencias							
Total emisión	Total transferencia	Aire	Agua	Suelo	Reuso	Reciclado	Co-procesamiento	Tratamiento	Disposición final	Alcantarillado	Otro tipo	Incineración
5,235,690.19	**1,395.04**	5,235,681.16	7.71	1.32	80.68	774.84	175.32	23.3	233.80	1.18	6.24	99.68

Fuente: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), SEMARNAT, 2019.

De acuerdo con el Atlas de Riesgo del Municipio de Ecatepec (2019), los alimentos que se venden en la vía pública pueden contaminarse fácilmente por vía aérea, principalmente si están cerca de vialidades muy transitadas o en calles sin pavimentar. Esos mismos alimentos pueden manipularse sin condiciones de higiene adecuadas, tanto por los comensales como por los vendedores, lo que incrementa la posibilidad de contaminación. Otra posible fuente de contaminación la constituyen las altas temperaturas en los meses de abril a julio, debido a que los alimentos tienden a conservarse durante menor tiempo, incrementando la morbilidad por enfermedades gastrointestinales en esas fechas.

5.4.10. Aptitud Territorial para su Densificación

Aptitud territorial

El apartado de aptitud territorial se elaboró a partir de un análisis que contempla los atributos físicos, espaciales y de movilidad del territorio, con la finalidad de identificar zonas óptimas para su densificación. Por ello, se realizó un análisis geoespacial a partir de la metodología de “Jerarquía Analítica”, que considera 11 variables las cuales se evaluaron a través de la escala de SAATY (Saaty, 1997) (ver tabla de Matriz de comparación). El procesamiento de las variables se llevó acabó en un sistema de información geográfica (SIG), en cual se manejaron capas vectoriales que fueron procesadas hasta conseguir *raster’s* por cada variable. La ponderación se elaboró con los siguientes criterios:

a) Definir la toma de decisiones en torno a los objetivos establecidos y jerarquizados;
b) Evaluar los criterios y subcriterios, así como, sus alternativas en función de su importancia correspondiente para cada nivel;
c) Evaluar la congruencia de los juicios a partir de su radio de congruencia (IR);
d) Jerarquizar las alternativas para la toma correspondiente de las decisiones.

Se aplico la siguiente matriz para realizar la comparación de pares entre las variables:

Puntuación de las categorías (a, b, ...) de la variable

- Matriz de comparación por pares (Saaty):

1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9
Extrema	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Extrema		
Menor Relevancia				Mayor Relevancia				

Tabla 44. Matriz de comparación

Factor	a	b	C	d
a	1			
b	Pb,a	1		
c	Pc,a	Pc,b	1	
d	Pd,a	Pd,b	Pd,c	1

Fuente:Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

La descripción de la ponderación en la escala de SAATY es la siguiente:

Tabla 45. Escala para comparación de pares

Intensidad	Definición	Explicación
1	De igual importancia	2 actividades contribuyen de igual forma al objetivo
3	Moderada importancia	La experiencia y el juicio favorecen levemente a una actividad sobre la otra
5	Importancia fuerte	La experiencia y el juicio favorecen fuertemente una actividad sobre la otra
7	Muy fuerte o demostrada	Una actividad es mucho más favorecida que la otra; su predominancia se demostró en la práctica
9	Extrema	La evidencia que favorece una actividad sobre la otra, es absoluta y totalmente clara
2,4,6,8	Valores intermedios	Cuando se necesita un compromiso de las partes entre valores adyacentes
Recíprocos	aij=1/aji	Hipótesis del método

Fuente: Thomas L. Saaty; del libro Toma de Decisiones para Líderes, 1997.

Las variables que se consideraron para el presente modelo de Aptitud Territorial son:

1. Edafología
2. Pendientes
3. Uso de Suelo y Vegetación

4. Elevación
5. Cercanía a estaciones transporte masivo (800 metros caminables)
6. Cercanía a estaciones transporte masivo (3 kilómetros metros en bicicleta)
7. Cercanía a vías regionales
8. Cercanía a vías primarias
9. Densidad poblacional
10. Corredores económicos identificados
11. Susceptibilidad de laderas

De la aplicación de dicha matriz de comparación y la jerarquización de las variables previamente enunciadas se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 46. Matriz de comparación empleada en el modelo

Jerarquía / Alternativa	Edafología	Pendientes	Usos de Suelo y Vegetación	Elevación	Cercanía Peatonal 800 metros	Cercanía Ciclista 3km	Cercanía con Vías Regionales	Cercanía con Vías Primarias	Susceptibilidad de Laderas	Densidad	Corredores
Edafología	1	1	4	1	1/4	5	3	1	7	1	1
Pendientes	1	1	1	1	1	1	1	3	7	4	3
Usos de Suelo y Vegetación	1/4	1	1	1	1	3	3	4	9	1	3
Elevación	1	1	1	1	1	1	3	4	9	3	5
Cercanía Peatonal 800 metros	4	1	1/3	1	1	1	1	1	9	1/3	3
Cercanía Ciclista 3km	5	1	1/3	1	1	1	1	1	8	1/3	3
Cercanía con Vías Regionales	1/3	1	1/3	1/3	1	1	1	3	8	1/5	1
Cercanía con Vías Primarias	1	1/3	1/4	1/4	1	1	1/3	1	7	1/3	1
Susceptibilidad de Laderas	1/7	1/7	1/9	1/9	1/9	1/8	1/8	1/7	1	9	9
Densidad	1	1/4	1	1/3	3	3	5	3	1/9	1	4
Corredores	1	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1	1	1/9	1/4	1

Fuente: Thomas L. Saaty; del libro “Toma de Decisiones para Líderes”, 1997.

El resultado de la matriz de comparación arroja una ponderación que será aplicada en el modelo, la cual se expresa de la siguiente manera:

Tabla 47. Resultado de la matriz de comparación empleada en el modelo

Variables	Ponderación

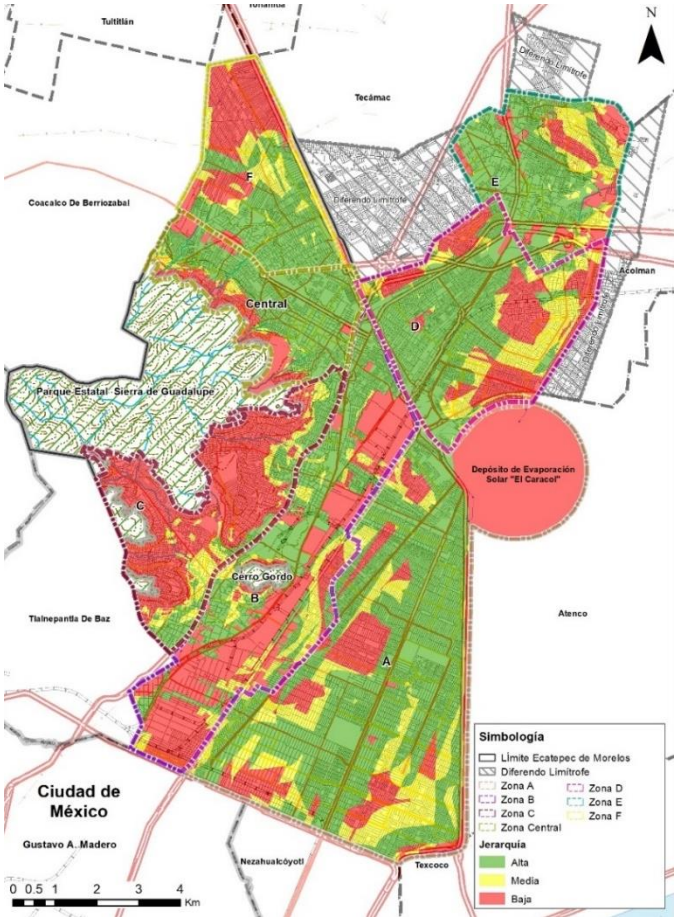
Edafología	13.03%
Pendientes	10.53%
Uso de Suelo y Vegetación	11.43%
Elevación	12.24%
Cercanía a estaciones de transporte público masivo (800 metros caminales)	9.46%
Cercanía a estaciones de transporte público masivo (3 kilómetros en bicicleta)	9.90%
Cercanía a vías regionales	6.59%
Cercanía a vías primarias	4.83%
Densidad poblacional	11.43%
Corredores económicos identificados	3.25%
Susceptibilidad de laderas	7.31%
Total	**100%**

Fuente: Elaboración propia con información espacial, citada en la fuente de los apartados descritos en este documento.

La interpretación de los resultados (ver ilustración de aptitud territorial para la densificación) indica que la variable “Edafología” y “Elevación” tiene un mayor peso en el modelo, esto quiere decir que, las condiciones físicas juegan un papel importante dentro del municipio; mientras que las variables de “Uso de Suelo y Vegetación” y “Densidad Poblacional” comparten el mismo porcentaje de ponderación (11.43%), a pesar de ser dos aspectos diferentes comparten la misma relevancia para el objetivo del modelo. En tercer lugar, se encuentran las “Pendientes”, dicha variable tiene la finalidad de contener y mostrar las zonas que se encuentran menos pronunciadas y son aptas para urbanizar y densificar; incluso la variable “Susceptibilidad de Laderas” tiene el mismo propósito, debido a que restringe a las zonas con mayor riesgo.

Posteriormente, las variables de “Cercanía a estaciones de transporte público masivo (800 metros caminables)” y “Cercanía a estaciones de transporte público masivo (3 kilómetros en bicicleta)”, permite evaluar y concentrar las zonas que están mayormente abastecidas de transporte público ya que esto permite localizar las zonas que se quieren densificar, además de que ambas variables tienen coberturas en la que las personas puedan llegar en un tiempo menor ya sea caminando o en bicicleta; mientras que las variables “Cercanía con vías regionales” y “Cercanía con vías primarias”, permite articular el resultado debido a la conectividad y movilidad que ofrecen estas vías dentro del municipio. Por último, se encuentra la variable de “Corredores económicos identificados” con la ponderación menor, pero su finalidad es concentrar las zonas con mayor aptitud para densificar a su alrededor debido al valor económico que representa para el municipio.

Ilustración 27. Aptitud territorial para la densificación



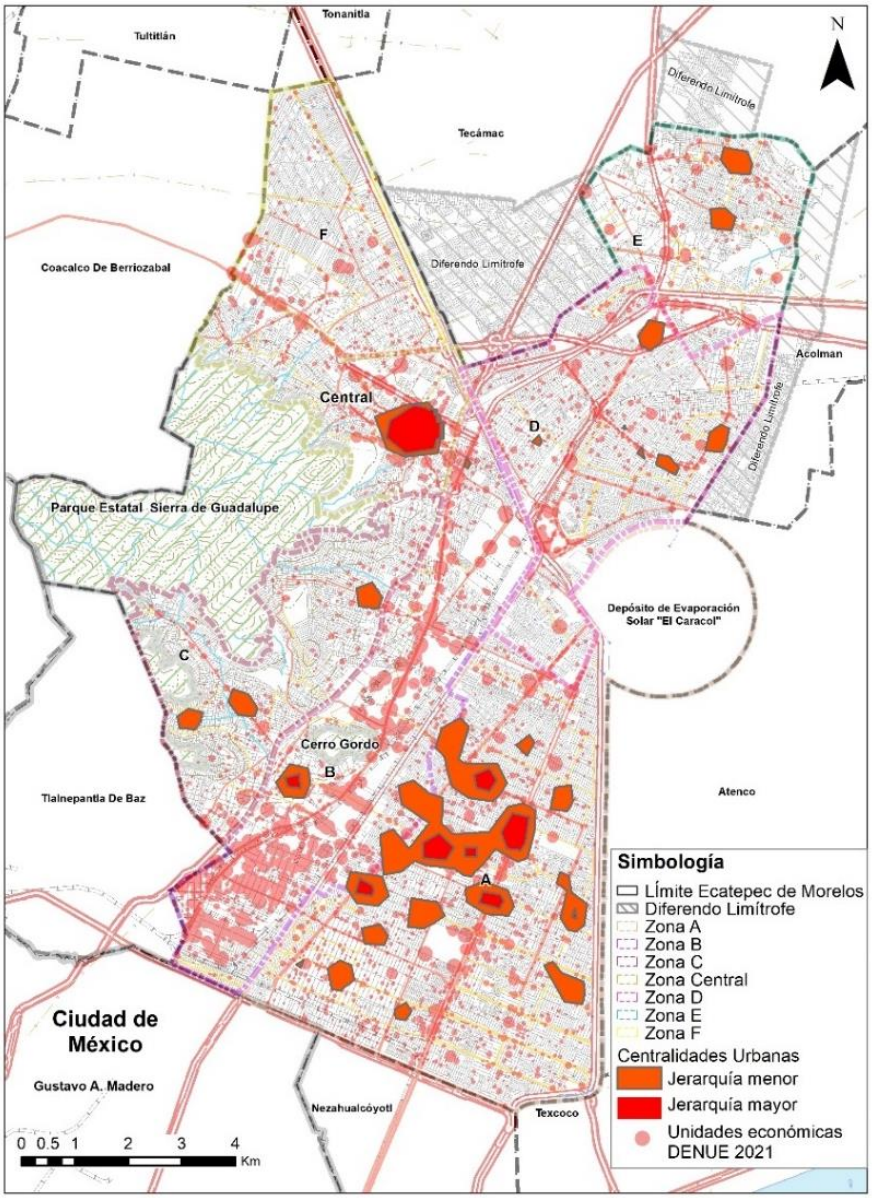
Fuente: Elaboración con datos vectoriales de INEGI, 2015.

5.5.Aspectos Urbanos

5.5.1. Centralidades Urbanas

Las centralidades urbanas son zonas multifuncionales que se conforman en el territorio, de acuerdo con la aglomeración de actividades económicas y equipamientos que brindan servicios a la población. En el municipio de Ecatepec existen diversas centralidades identificadas a través del análisis de aglomeración y densidad de equipamientos y unidades económicas presentes en el Directorio Nacional de Unidades Económicas, jerarquizadas en función del tamaño de las unidades que concentran.

Ilustración 28. Centralidades Urbanas Municipio de Ecatepec



Fuente: Elaboración con base en INEGI, DENUE 2021.

De tal forma que la Zona A concentra la mayoría de las centralidades urbanas del municipio, distribuidas principalmente al centro de esta zona. Considerando la densidad habitacional de la Zona A, se requiere del fomento de una centralidad urbana al norte de esta, ya que colinda con vías principales, no se cuenta con una zona que brinde servicios y comercios a la población. La zona con mayor concentración de centralidades urbanas después de la Zona A, es la Zona C, con 3 centralidades urbanas de menor jerarquía y distribuidas a lo largo de la zona. La zona B cuenta con 3 centralidades, 2 de menor jerarquía y 1 de jerarquía mayor. La Zona D, presenta 4 centralidades, todas de menor jerarquía y distribuidas a lo largo de la zona.

De tal forma que las zonas E, F y Central son las que cuentan con un menor número de centralidades urbanas, aunque se destaca que la centralidad urbana de la Zona Central es la de mayor jerarquía en todo el municipio, además de que concentra el ayuntamiento municipal. La Zona E cuenta con sólo 2 centralidades urbanas ubicadas al norte de la zona; y la Zona F no cuenta con centralidad urbana alguna, por lo que se requiere del fomento de una para cubrir con las necesidades de la población y que esta no tenga que desplazarse para obtener servicios. (Ver tabla de clasificación de centralidades urbanas) para identificar su distribución.

Tabla 48. Clasificación de centralidades urbanas

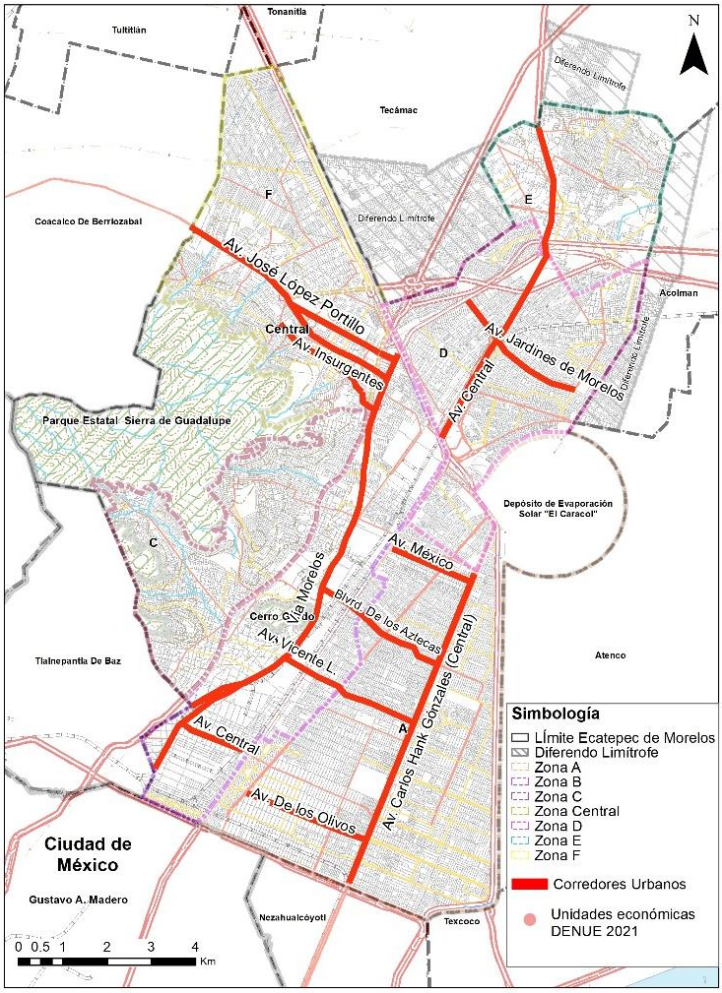
Zonas	Centralidades urbanas	Jerarquía	%
Zona Central	1	mayor	3.57%
Zona A	15	6 mayor – 9 menor	53.57%
Zona B	3	menor	10.71%
Zona C	3	menor	10.71%
Zona D	4	menor	14.28%
Zona E	2	menor	7.14%
Zona F	0	-	0%
Total	**28**	**-**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con base en INEGI, DENUE 2021.

5.5.2. Corredores Urbanos

Los corredores urbanos son vías que concentran diversas actividades que brindan servicios a la población. Esto no necesariamente significa que son las vías de mayor jerarquía vial dentro del municipio o las que mayor flujo vial concentran. Para la identificación de los corredores urbanos, se da en función de la aglomeración de unidades económicas y la capacidad que estos tienen para articular el municipio.

Ilustración 29. Corredores Urbanos Municipio de Ecatepec



Fuente: Elaboración con base en INEGI, DENUE 2021

De acuerdo con esta metodología, los corredores urbanos ubicados dentro del municipio de Ecatepec son:

- Av. José López Portillo
- Av. Carlos Hank Gonzáles (Central)
- Vía Morelos
- Av. Central
- Av. Jardines de Morelos
- Blvrd. De los Aztecas
- Av. De los Olivos
- Av. México
- Av. Insurgentes
- Av. Vicente L.

En conjunto, los corredores urbanos del municipio de Ecatepec concentran 56 km de vías.

5.5.3. Suelo y Tenencia de la Tierra

Conforme al marco legal constituido por el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Agraria, se establece que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada y reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidales y comunales, protegiendo así su propiedad sobre la tierra, tanto para el asentamiento humano como para actividades productivas.

De esta manera, el Registro Agrario Nacional, institución encargada de llevar el control de las inscripciones de las acciones derivadas del reparto agrario, reconoce 8 núcleos agrarios pertenecientes al municipio de Ecatepec de Morelos que dan un total de 2,172.03 Ha. Sin embargo, dentro del límite establecido por el IGECEM existen 5 núcleos más que corresponden al municipio, que sumados a la superficie anterior dan como resultado 2,236.01 Ha, las cuales representan el 14.31% del territorio municipal, que equivale a 15,626.10 Ha. (Tabla de Núcleos Agrarios)

Tabla 49. Núcleos Agrarios de Ecatepec de Morelos

Núcleo agrario	Tipo	Superficie (ha)	% de área en Mpo.	Programa
San Cristóbal Ecatepec De Morelos	Ejido	981.4	43.89%	PROCEDE
Santa María Chiconautla	Ejido	46.98	2.10%	PROCEDE
Santa Clara Coatitla	Ejido	158.73	7.10%	PROCEDE
Santa María Tulpetlac	Ejido	215.12	9.62%	PROCEDE
San Pedro Xalostoc	Ejido	121.79	5.45%	PROCEDE
Santa María Tulpetlac	Comunidad	126.08	5.64%	PROCEDE
Santo Tomas Chiconautla	Ejido	123.41	5.52%	PROCEDE
Santa Isabel Ixtapan	Ejido	6.63	0.30%	PROCEDE
Coacalco	Ejido	11.04	0.49%	PROCEDE
San Pablo Tecalco	Ejido	1.89	0.08%	PROCEDE
Santa María Tonanitla	Ejido	0.89	0.04%	PROCEDE
San Juan Ixhuatepec	Ejido	43.52	1.95%	PROCEDE
Guadalupe Victoria	Comunidad	398.53	17.82%	Sin Dato
Total		**2,236.01**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración con base en el Registro Agrario Nacional 2022, el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios e Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Cabe resaltar que los ejidos de Santa María Tulpetlac y San Cristóbal Ecatepec de Morelos se encuentran en procesos para el dominio pleno a través de programas de regularización por parte de la Subdirección de Tenencia de la Tierra perteneciente a la Dirección Jurídica Consultiva del Municipio de Ecatepec de Morelos. De igual manera, se esta trabajando con las demás zonas ejidales para la regularización y la certeza jurídica de sus asentamientos en conjunto con el Instituto Mexiquense de la Vivienda Social (IMEVIS), siempre y cuando estos no se ubiquen en zonas de alto riesgo.

De acuerdo con el artículo 44 de la Ley Agraria, el uso de estos polígonos puede dividirse en tres:

Tierras para el asentamiento humano. El artículo 63 establece que estas "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". Dentro del municipio, este tipo de uso corresponde al 16.35% de los polígonos ejidales, entre los cuales destacan aquellos pertenecientes a los ejidos de San Cristóbal Ecatepec de Morelos y San Juan Ixhuatepec.

Tierras de uso común. En el artículo 73 se establece que "están conformadas por aquellas tierras que no hubieren sido especialmente reservadas por la asamblea para el asentamiento del núcleo de población, ni sean tierras parceladas". El 42.11% de la superficie total de núcleos agrarios corresponde a este uso, principalmente aprovechado como el mayor sustento económico de las comunidades ejidales de San Cristóbal Ecatepec de Morelos, Santa María Tulpetlac y San Pedro Xalostoc.

Tierras parceladas. Por su parte, se establecen como tierras fraccionadas internamente por sus ejidatarios para su aprovechamiento, uso y usufructo libre e individual. En el municipio, este uso corresponde al 16.29% de los núcleos agrarios que lo conforman y es más común dentro de ejidos como Santa María Tulpetlac, Santa Clara Coatitla, Santa María Chiconautla y Santo Tomás Chiconautla.

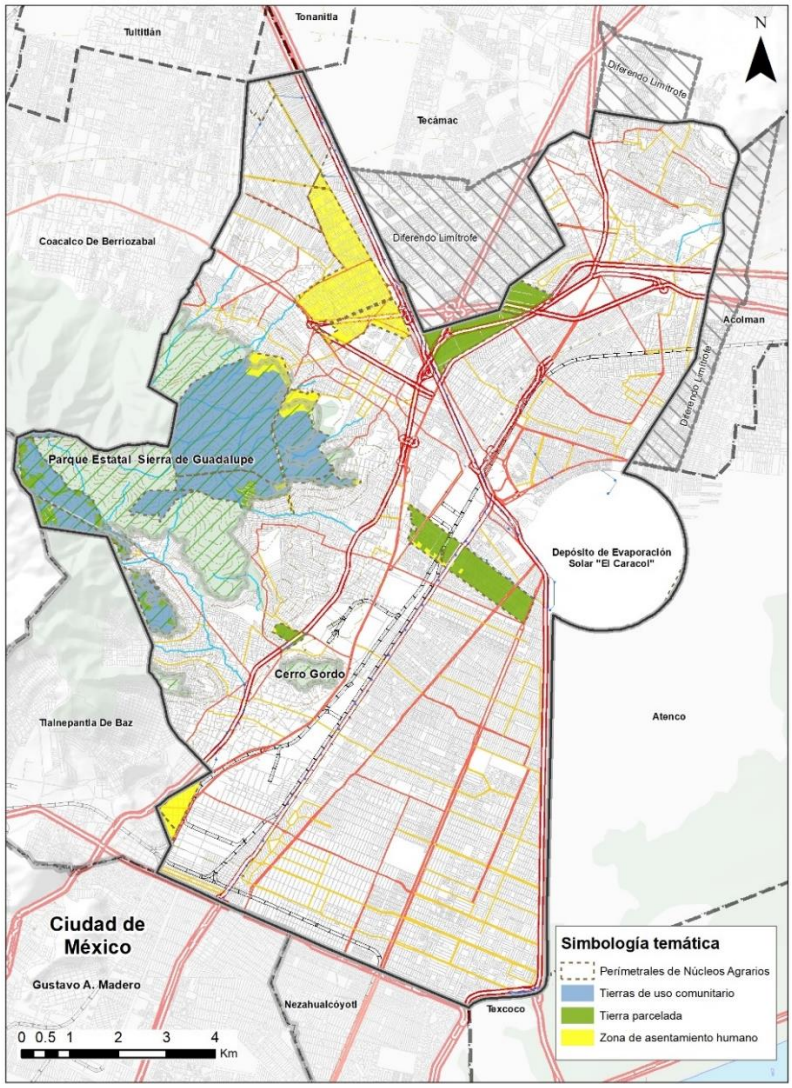
De la misma manera se asigna un porcentaje de superficie a *Otro*, que representa el área ocupada por senderos y vialidades que dividen las tierras parceladas y los asentamientos humanos, así como los polígonos agrarios sin información sobre su destino de uso. El porcentaje de superficie agraria que corresponde a esta clasificación es del 25.25%. (Tabla de Destino de Uso en Núcleos Agrarios)

Tabla 50. Destinos de uso para núcleos agrarios de Ecatepec de Morelos

Destino de polígono agrario	Superficie en hectáreas	%
Asentamiento Humano	365.57	16.35%
Tierras Parceladas	364.31	16.29%
Tierras de Uso Comunitario	941.63	42.11%
Otro	564.49	25.25%
Total	**2,236.01**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con base en el Registro Agrario Nacional 2022, el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios e Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Ilustración 30. Núcleos Agrarios de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en el Registro Agrario Nacional 2022, el Padrón e Historial de Núcleos Agrarios e Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Una vez establecido el uso de los núcleos agrarios, se procede a la clasificación de tenencia de la tierra en estos polígonos, así como en el 88.24% del territorio municipal restante. Existen tres tipos de propiedad establecidos bajo las normas políticas de la Constitución en el artículo 27 antes mencionado: la pública, privada y social.

Propiedad Pública. Se refiere al dominio directo que tiene la nación a nivel Federal, Estatal y Municipal sobre todos los recursos del territorio que no se ha delegado a privados para su aprovechamiento. En el municipio de Ecatepec de Morelos existe una serie de Áreas Naturales Protegidas y zonas Federales que corresponden al 11.29% del territorio municipal. Este porcentaje comprende espacios como el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, Parque Ecológico Ehécatl, Cerro Gordo y el Depósito de Evaporación Solar “El Caracol”. (Tabla de tenencia de la tierra)

Propiedad Social. Corresponde al dominio por parte de ejidatarios y comunidades de los núcleos agrarios, pertenecientes a ejidos o comunidades que no se localicen sobre alguna ANP, así como aquellos espacios establecidos por el municipio como comunales. En el municipio este tipo de propiedad está constituida por 1,096.21 Ha, equivalentes al 7.02% de la superficie total.

Propiedad Privada. Son aquellas tierras cuyos dominios fueron transmitidos por la Nación a los particulares para que estos accedan al aprovechamiento, uso y usufructo de manera individual, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27 constitucional. En total, 7,535.07 Ha del municipio corresponden a dicha clasificación de propiedad, dando como resultado que el 48.22% pertenece a particulares y privados.

Tabla 51. Tenencia de la tierra en Ecatepec de Morelos

Tipo de tenencia	Clasificación	Hectáreas	%
Propiedad Pública	Áreas Naturales Protegidas	1,764.79	11.29%
Propiedad Social	Zona parcelaria, de asentamiento humano ejidal y tierra de uso comunitario	1,096.21	7.02%
Propiedad Privada	Localidades urbanas con regulación jurídica	7,535.07	48.22%
Ocupación Ilegal del Suelo	Público + Privado	270.64	1.73%
Propiedad Mixta	Público + Social	944.97	6.05%
Asentamientos Irregulares	Localidades urbanas sin regulación jurídica	4,014.41	25.69%
Total Municipal		**15,626.10**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en el Marco Geoestadístico de INEGI 2019; datos del Registro Agrario Nacional 2022; datos del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios e Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

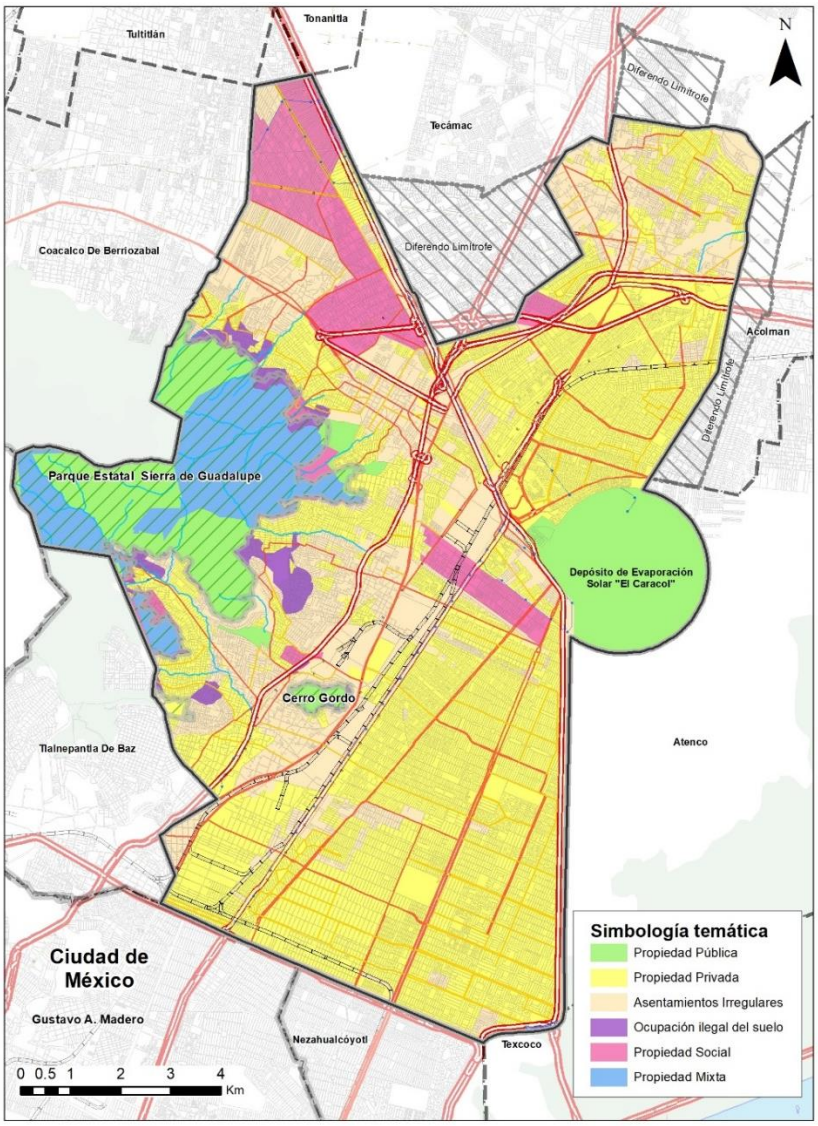
En el caso particular del municipio, se establecen otros tipos de tenencia: propiedad mixta, ocupación ilegal del suelo y asentamientos irregulares.

Propiedad Mixta. A este tipo de propiedad le corresponden aquellos núcleos agrarios pertenecientes a ejidos y comunidades que compartan tenencia con la Nación al asentarse sobre Áreas Naturales Protegidas. Este tipo de propiedad se ubica dentro del Parque Estatal Sierra de Guadalupe y abarca un total de 944.97 Ha, que representan el 6.05% del territorio total y el 51.79% de la ANP mencionada.

Ocupación ilegal del suelo. Se refiere a los asentamientos que se urbanizaron dentro del Parque Estatal Sierra de Guadalupe y Cerro Gordo a pesar de ser consideradas Áreas Naturales Protegidas. El 1.73% del territorio se encuentra dentro de esta clasificación de tenencia, lo que es equivalente a 270.64 Ha.

Asentamientos Irregulares. Esta forma de propiedad corresponde a las localidades que se urbanizaron sin ningún tipo de regulación jurídica y a causa de esto cuentan con hacinamiento y carencia de servicios básicos en la vivienda. Con 4,014.41 Ha pertenecientes a este tipo de tenencia, el 25.69% del territorio municipal de Ecatepec de Morelos se cataloga como irregular.

Ilustración 31. Tenencia de la tierra de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en el Marco Geoestadístico de INEGI 2019; datos del Registro Agrario Nacional 2022; datos del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios e Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

5.5.4. Perímetros de Contención Urbana

Los Perímetros de Contención Urbana (PCUs) se establecen como una herramienta del Gobierno Federal que busca orientar los subsidios a la vivienda mejor ubicada, es decir, aquella que se encuentre próxima al empleo y a los servicios urbanos. La última actualización de los perímetros localizada en el Histórico de Datos Abiertos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda (SNIIV), perteneciente a la CONAVI, está referida al año 2018.

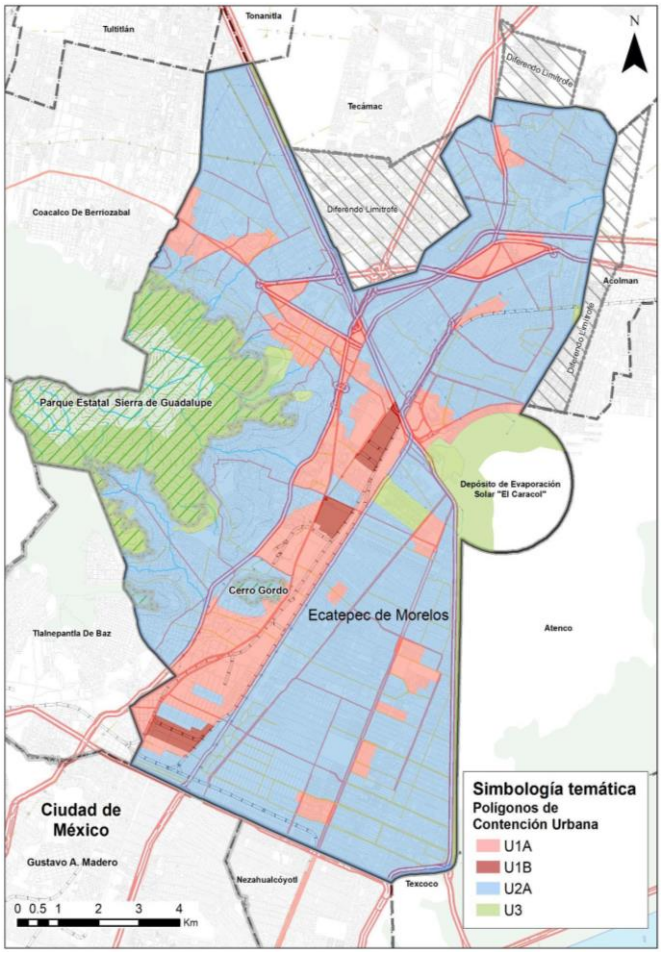
Los PCUs se dividen en tres contornos que a su vez se despliegan en cinco clases de perímetros, que se diferencian por su contenido referido a infraestructura, equipamiento y servicios urbanos básicos. De esta manera, se tiene que, dentro del contorno intraurbano, se identifican las dos clasificaciones iniciales, U1A y U1B.

Estos contienen las fuentes de empleo como elemento básico para consolidar las ciudades, resultado de la proporción entre el personal ocupado con respecto a la población residente por AGEB y dentro de la ciudad. Únicamente se diferencian entre ellas por el equipamiento existente alrededor de cada AGEB que los conforma.

Dentro del primer contorno, por su parte, se ubican las clasificaciones U2A y U2B, estas se basan en la existencia de servicios de agua y drenaje en la vivienda ubicada dentro de las AGEBs urbanas que se ubiquen dentro de la ciudad y que coadyuven a la proliferación de vivienda cercana al primer perímetro. De la misma manera que las primeras clasificaciones, se diferencian entre ellas por el equipamiento existente alrededor de cada AGEB que los conforma.

Por último, en las áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidada se conforma el segundo contorno referido a la clasificación U3, esta es comprendida por un buffer envolvente que cubre los contornos de los perímetros U1 y U2, de acuerdo con el rango de población de la ciudad. Los perímetros U3 que envuelven a las aglomeraciones económicas de más de 1000 empleos se construyeron con distancias de 400 m a partir de las aglomeraciones económicas.

Ilustración 32. Perímetros de Contención Urbana en Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en el Histórico de Datos Abiertos del Sistema Nacional de Información e Indicadores de la Vivienda, 2018.

Dentro del municipio de Ecatepec de Morelos se identifican 12 polígonos clasificados como U1A, los cuales se articulan principalmente por las vialidades principales del municipio, entre las que destaca la Vía José María Morelos, Vía José López Portillo, las carreteras de México-Pachuca y Lechería-Texcoco y el Circuito Exterior Mexiquense por su inferencia a nivel municipal y metropolitano para desplegarse hacia avenidas principales de menor impacto como son Carlos Hank González, Circunvalación, Adolfo López Mateos e Insurgentes. (Ilustración de perímetro de contención urbana)

Los 3 polígonos con la clasificación U2A dentro del municipio se localizan cerca de las vías principales del municipio: Vía José María Morelos y la Carretera México Pachuca, al interior de aquellos polígonos clasificados como U1A. Por su parte, estas zonas delimitadas cuentan con un uso predominantemente industrial, ya que en ellos se establecen los principales parques industriales del municipio: el Parque Industrial Xalostoc, Olímpica Jajalpa y la Zona Industrial de Santa Clara-Coatitla.

En el caso del municipio de Ecatepec de Morelos, los perímetros de contención urbana clasificados como U2A abarcan el 52.36% del territorio municipal, por lo que en su mayoría las localidades urbanas del municipio entran en esta categoría. Sin embargo, prácticamente no existen polígonos clasificados como U2B a excepción de uno al norte del municipio, pegado al límite con Tecámac, pero no representa ni el 1% de Ecatepec de Morelos.

Finalmente, los perímetros U3 se encuentran en el contorno que rodea a los demás PCUs mejor clasificados, y estos representan las áreas de crecimiento contiguas al área urbana consolidada, en el caso particular de Ecatepec de Morelos estos se localizan dentro del Área Natural Protegida Parque Estatal Sierra de Guadalupe, Parque Ecológico Ehécatl, el Depósito de Evaporación Solar “El Caracol” y una sección del ejido Santa María Tulpetlac. (Ilustración de perímetros de contención urbana)

5.5.5. Vivienda y Conjuntos Urbanos

Vivienda y Conjuntos Habitacionales

Tomando en cuenta lo establecido en la Nueva Agenda Urbana generada en ONU-HABITAT 2018, el derecho a la vivienda se reconoce como eje fundamental del desarrollo sostenible, ya que funge como un instrumento de planificación urbana en función de la mitigación a la pobreza y es una parte fundamental para la mejora del nivel de vida de la sociedad, ya que permite el goce de los derechos de la propiedad, seguridad, educación, salud, trabajo, descanso, disfrute del tiempo libre, por ello el derecho a la vivienda trasciende el espacio doméstico y sus instalaciones para abarcar el espacio construido. (ACNUDH y UN-Hábitat, 2010).

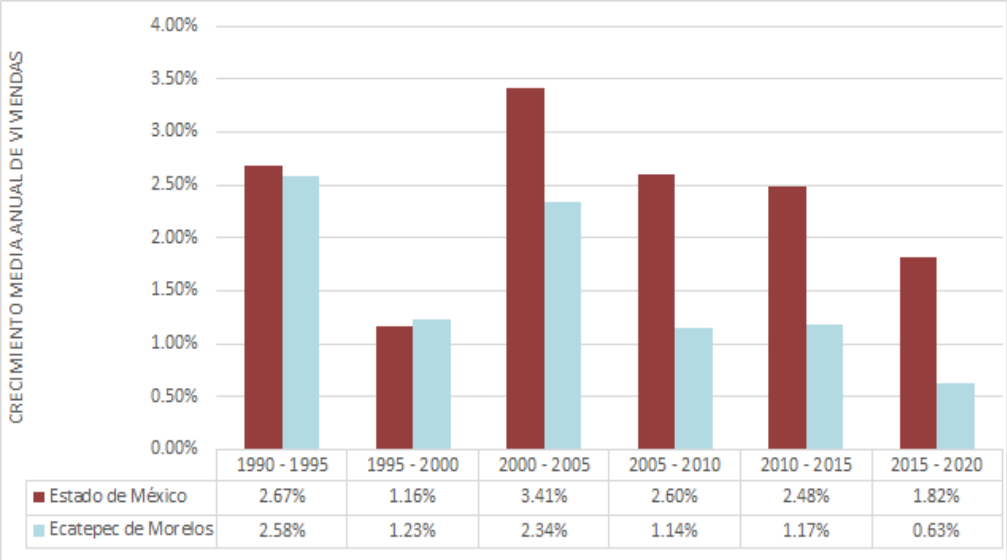
Con la intención de analizar la existencia de vivienda adecuada dentro del municipio, en los siguientes apartados se desarrollan las características en materia de seguridad en la tenencia, disponibilidad de servicios, materiales, tipología, instalaciones e infraestructura, asequibilidad y habitabilidad en Ecatepec de Morelos.

Tasa de crecimiento de viviendas

El municipio de Ecatepec de Morelos, al año 2020 cuenta con un total de 450,829 viviendas particulares habitadas, es decir, el 9.9% de la vivienda particular habitada del Estado de México, cuyo total es de 4,561,381 viviendas. Al analizar la tasa de crecimiento medio anual de viviendas, tanto del Estado de México como del municipio es visible una similitud en las tendencias.

La tendencia general permite inferir un freno en el crecimiento habitacional durante el periodo de 1995 al 2000 a nivel estatal, seguido de un crecimiento acelerado durante el periodo del 2000 al 2005, para posteriormente ir a la baja tanto a nivel estatal como el municipal, sin embargo, es notable que dentro del municipio de Ecatepec de Morelos esta baja en la tasa de crecimiento es mucho mayor que a nivel estatal, ya que en el periodo del 2015 al 2020 refleja la tasa más baja registrada hasta ahora, mientras que el estado la registró en el periodo de 1995 al 2000.

Gráfica 12. Tasa de crecimiento de viviendas particulares habitadas



	1990 - 1995	1995 - 2000	2000 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	2015 - 2020
Estado de México	2.67%	1.16%	3.41%	2.60%	2.48%	1.82%
Ecatepec de Morelos	2.58%	1.23%	2.34%	1.14%	1.17%	0.63%

Fuente: Elaboración con base en información elaborada por INEGI, Censo 1990,1995, 2000, 2005, 2010, 2020 y Encuesta Intercensal, 2015.

Condiciones de vivienda

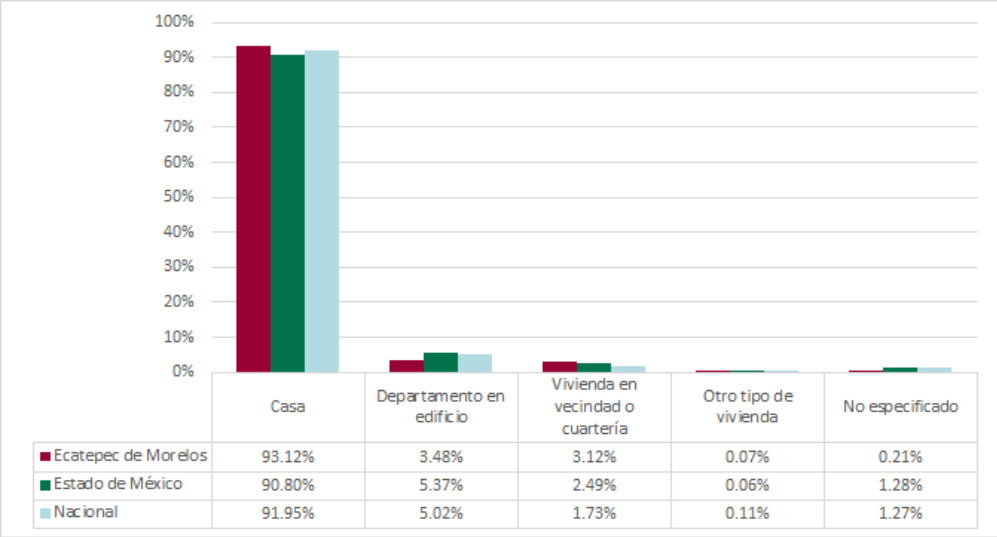
Conocer las características físicas de la vivienda desde su construcción hasta los materiales, servicios y situación jurídica, permite entender el contexto sobre el que se desarrolla Ecatepec de Morelos en cuestiones de vivienda, así como hacer un análisis más profundo sobre la consolidación y concentración espacial de los principales componentes de rezago habitacional en el municipio.

Clases de vivienda

Como primer factor, resulta interesante conocer la distribución entre clases de vivienda particular. En el municipio Ecatepec de Morelos la clase de vivienda particular que predomina son las casas, con el 93.12% del total, superando el promedio a nivel estatal y nacional. En el caso de los departamentos, vecindades

el porcentaje disminuye entre el 3% y 4%, por lo que puede inferirse que es poco común encontrar este tipo de vivienda particular dentro del municipio y aún más de otro tipo de viviendas, ya que solo representan el 0.07% de las viviendas habitadas particulares registrados en la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI. (Ver gráfica. Distribución porcentual de las clases de vivienda).

Gráfica 13. Distribución porcentual de las clases de vivienda



	Casa	Departamento en edificio	Vivienda en vecindad o cuartería	Otro tipo de vivienda	No especificado
Ecatepec de Morelos	93.12%	3.48%	3.12%	0.07%	0.21%
Estado de México	90.80%	5.37%	2.49%	0.06%	1.28%
Nacional	91.95%	5.02%	1.73%	0.11%	1.27%

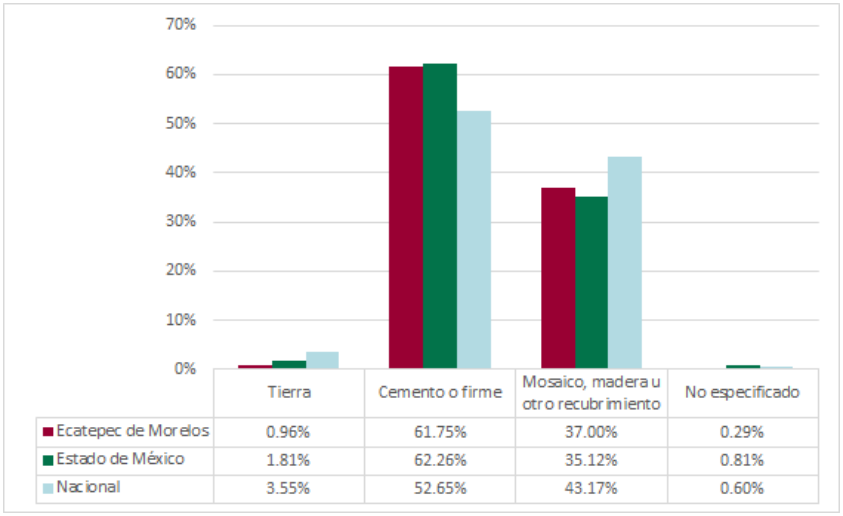
Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015, INEGI.

Materiales de construcción

Por su parte, la resiliencia de la vivienda ante siniestros o desastres naturales se puede inferir a través de los materiales ocupados en pisos, techos y paredes de las viviendas, así como su distribución porcentual, para lo cual se utiliza la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI.

Ahora bien, en cuanto a los materiales en pisos, el municipio de Ecatepec de Morelos presenta porcentajes similares a los que tiene el Estado de México, empezando por un porcentaje bajo de viviendas con pisos de tierra (0.96%), ya que en su mayoría se distribuye entre pisos de cemento o firme (61.75%) y pisos de mosaico, madera u otro recubrimiento (37%), por lo que es posible deducir que menos del 1% de las viviendas cuentan con afectaciones en la habitabilidad por materiales precarios en los pisos de sus viviendas. (Ver gráfica. Distribución porcentual de materiales en pisos).

Gráfica 14. Distribución porcentual de materiales de pisos

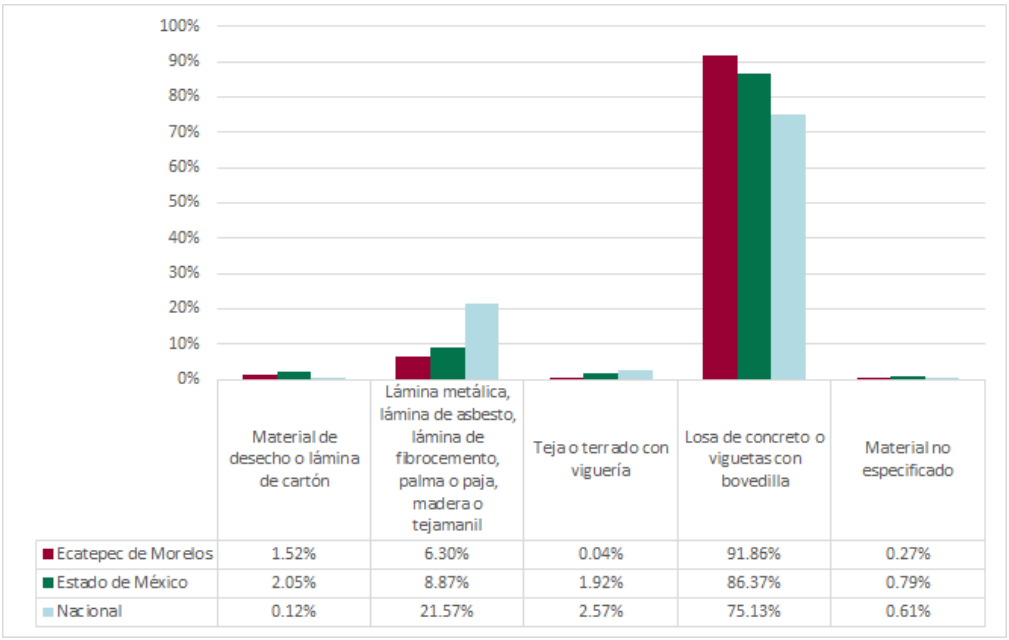


	Tierra	Cemento o firme	Mosaico, madera u otro recubrimiento	No especificado
Ecatepec de Morelos	0.96%	61.75%	37.00%	0.29%
Estado de México	1.81%	62.26%	35.12%	0.81%
Nacional	3.55%	52.65%	43.17%	0.60%

Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015, INEGI.

En cuestiones del material ocupado en los techos de las viviendas, se tiene que el 91.86% de viviendas cuenta con materiales resistentes y óptimos en techos, ya que son de losa de concreto o viguetas con bovedilla, sin embargo, el 7.86% sigue contando con materiales precarios o poco resistentes, como desecho, lámina de cartón, lámina de metálica, de asbesto, fibrocemento, palma, paja, madera o tejamanil, teja o terrado con viguería y el 0.27% no lo especifica. (Ver gráfica. Distribución porcentual de materiales en techo)

Gráfica 15. Distribución porcentual de materiales en techos



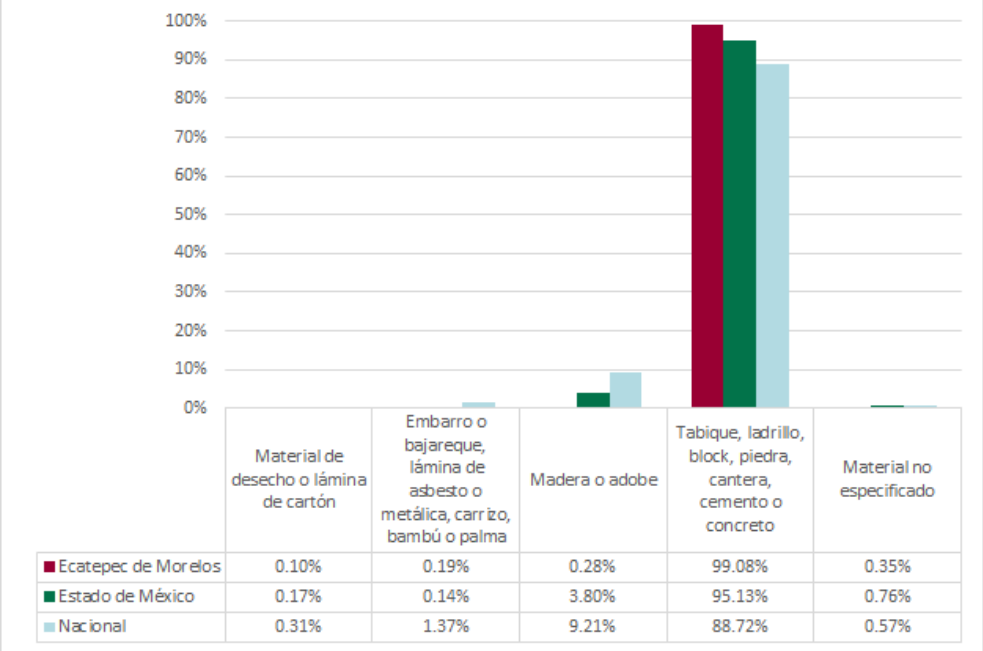
	Material de desecho o lámina de cartón	Lámina metálica, lámina de asbesto, lámina de fibrocemento, palma o paja, madera o tejamanil	Teja o terrado con viguería	Losa de concreto o viguetas con bovedilla	Material no especificado
Ecatepec de Morelos	1.52%	6.30%	0.04%	91.86%	0.27%
Estado de México	2.05%	8.87%	1.92%	86.37%	0.79%
Nacional	0.12%	21.57%	2.57%	75.13%	0.61%

Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015.

Finalmente, en cuanto a la resistencia de los materiales en paredes en las viviendas particulares habitadas, el 99.08% de éstas cuentan con paredes de tabique, ladrillo,

block, piedra, cantera, cemento o concreto, materiales que cuentan con una resistencia alta ante desastres naturales. Por consiguiente, solo el 0.92% de las viviendas no cuentan con materiales resilientes al estar construidas con materiales en paredes como el desecho, lámina de cartón, lámina, carrizo, bambú o palma (Ver gráfica. Distribución porcentual de materiales en paredes).

Gráfica 16. Distribución porcentual de materiales en paredes



	Material de desecho o lámina de cartón	Embarro o bajareque, lámina de asbesto o metálica, carrizo, bambú o palma	Madera o adobe	Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto	Material no especificado
Ecatepec de Morelos	0.10%	0.19%	0.28%	99.08%	0.35%
Estado de México	0.17%	0.14%	3.80%	95.13%	0.76%
Nacional	0.31%	1.37%	9.21%	88.72%	0.57%

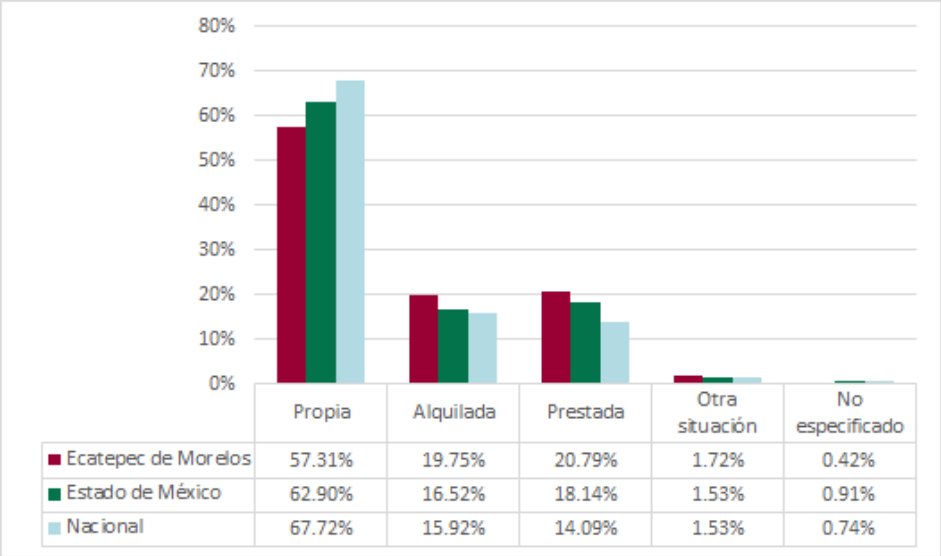
Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015, INEGI.

Tipo de propiedad de la vivienda

Como otro factor a analizar tenemos el tipo de propiedad de la vivienda, este al igual que los pasados se realizó a partir de los datos establecidos en la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI.

La distribución porcentual de la tenencia de la vivienda muestra que el 57.31% de las viviendas particulares habitadas son propias, por debajo del promedio estatal y nacional. El 20.79% es prestada y el 19.75% es alquilada (Ver gráfica. Distribución porcentual de tipo de propiedad).

Gráfica 17. Distribución porcentual de tipo de propiedad

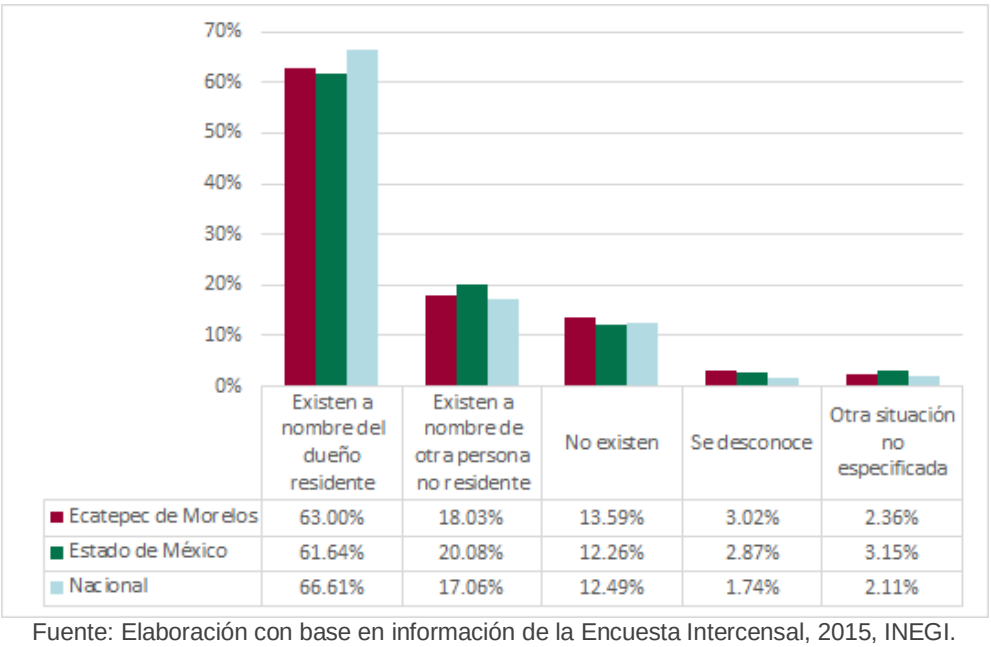


	Propia	Alquilada	Prestada	Otra situación	No especificado
Ecatepec de Morelos	57.31%	19.75%	20.79%	1.72%	0.42%
Estado de México	62.90%	16.52%	18.14%	1.53%	0.91%
Nacional	67.72%	15.92%	14.09%	1.53%	0.74%

Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015.

En cuestiones de escrituración, el 63% de las viviendas del municipio Ecatepec de Morelos se encuentran a nombre del dueño residente, el 18.03% se encuentran a nombre de un tercer sujeto no residente y el 13.59% no cuenta con escrituración y por ende es referido como asentamiento irregular al no poseer certeza jurídica. (Ver gráfica. Distribución porcentual de escrituración de la vivienda).

Gráfica 18. Distribución porcentual de escrituración de la vivienda



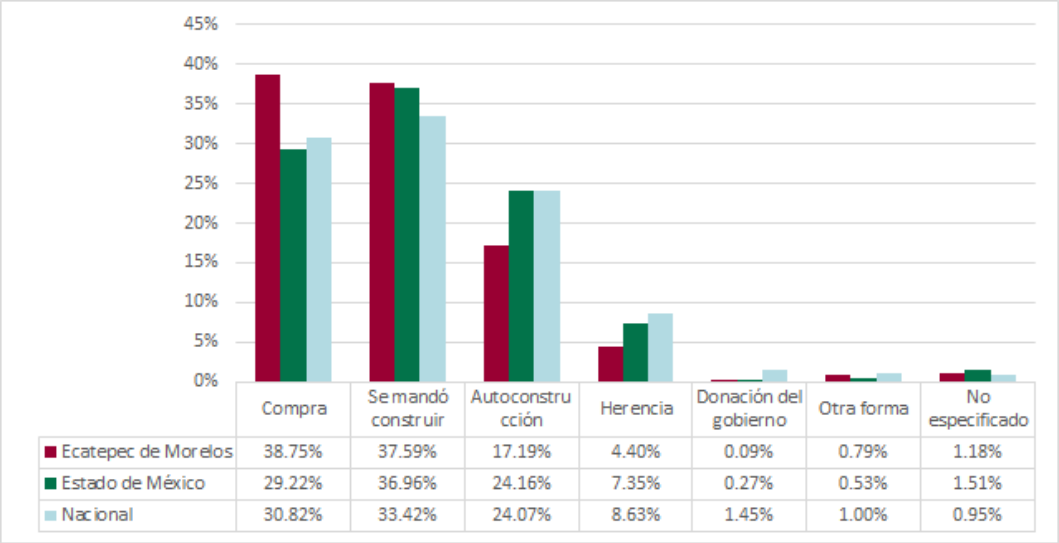
	Existen a nombre del dueño residente	Existen a nombre de otra persona no residente	No existen	Se desconoce	Otra situación no especificada
Ecatepec de Morelos	63.00%	18.03%	13.59%	3.02%	2.36%
Estado de México	61.64%	20.08%	12.26%	2.87%	3.15%
Nacional	66.61%	17.06%	12.49%	1.74%	2.11%

Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015, INEGI.

Finalmente, en cuanto a la forma de adquisición de la vivienda, se tiene que el porcentaje más alto registrado fue de 38.75% que corresponde a las viviendas particulares habitadas que fueron compradas, seguido por el 37.59%, referido a las

viviendas que se mandaron a construir por encargo una vez adquirido el terreno. Únicamente el 17.19% optó por la autoproducción de la vivienda y existen otros casos, como el de la donación por parte del gobierno que sumados junto a los no especificados dan un total de 2.06%. (Ver gráfica. Distribución porcentual según forma de adquisición de la vivienda).

Gráfica 19. Distribución porcentual de adquisición de la vivienda



Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015.

Hacinamiento

El hacinamiento es medido con base en el número de personas por dormitorio, ya que de acuerdo con lo establecido por ONU-Hábitat y CONEVAL, es espacio insuficiente una vez que rebasa las 2.5 personas por dormitorio.

Los síntomas de hacinamiento en la vivienda son un factor clave para evaluar el rezago habitacional, ya que cuando existen este tipo de condiciones, aumenta exponencialmente el riesgo a sufrir violencia doméstica y desintegración familiar en el hogar.

Tal como muestran los datos del cuestionario intercensal 2015 de INEGI, el promedio de habitantes por vivienda en el municipio de Ecatepec de Morelos era de 3.7, por lo que se considera hacinamiento cuando la vivienda tiene únicamente un dormitorio, dado que supera los 2.5 habitantes por dormitorio (Ver tabla. Dormitorios entre promedio de ocupantes).

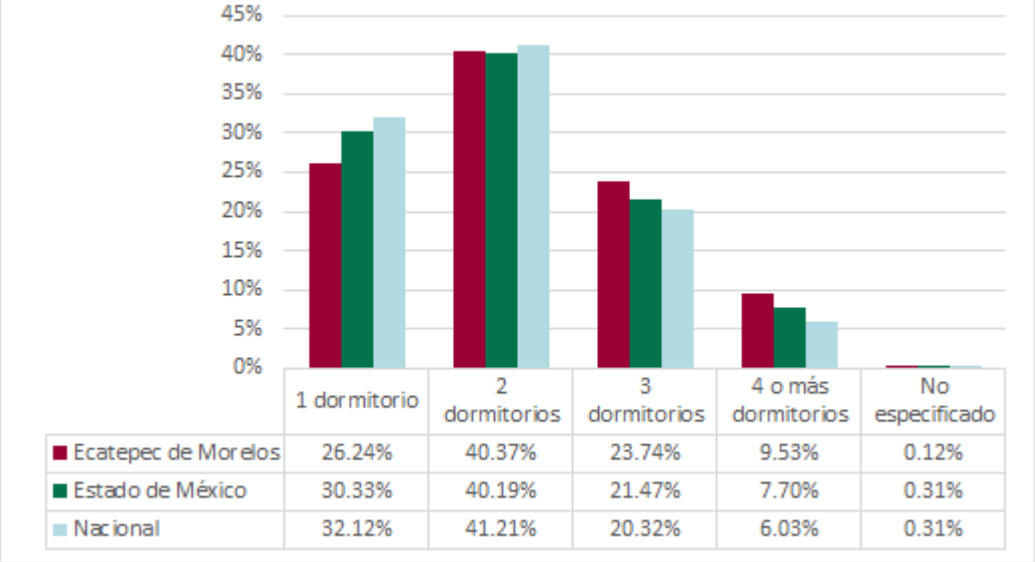
Tabla 52. Dormitorios entre promedio de ocupantes

Número de dormitorios	Promedio de Ocupantes por vivienda en Subregión XI	Número de personas por dormitorio
4	3.7	0.9
3	3.7	1.2
2	3.7	1.9
1	**3.7**	**3.7**

Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015, INEGI.

En Ecatepec de Morelos el 26.24% de las viviendas particulares habitadas cuentan con un solo dormitorio, lo equivalente a 118,287 viviendas de las 450,829 existentes en el municipio. De esta manera, se considera ese porcentaje como hacinamiento. (Ver gráfica. Número de dormitorios por vivienda)

Gráfica 20. Número de dormitorios por vivienda



	1 dormitorio	2 dormitorios	3 dormitorios	4 o más dormitorios	No especificado
Ecatepec de Morelos	26.24%	40.37%	23.74%	9.53%	0.12%
Estado de México	30.33%	40.19%	21.47%	7.70%	0.31%
Nacional	32.12%	41.21%	20.32%	6.03%	0.31%

Fuente: Elaboración con base en información de la Encuesta Intercensal, 2015, INEGI.

Rezago habitacional

El rezago habitacional se refiere a la vivienda que no cuenta con los componentes básicos para satisfacer un mínimo de bienestar de sus habitantes al contar con hacinamiento, material precario en la construcción de la vivienda o déficit de servicios básicos (CONAVI). Contemplando los tres principales componentes de rezago social, se tomaron en cuenta una serie de variables contenidas en el Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI que permiten conocer las características del municipio a nivel manzana. (Ver tabla. Componentes de rezago social)

Tabla 53. Componentes de rezago social

Componentes de rezago social	Variables que inciden en el rezago social
Material precario	Viviendas particulares habitadas con piso de tierra
Hacinamiento	Viviendas particulares habitadas con un dormitorio
Déficit de servicios básicos	Viviendas particulares habitadas que no disponen de energía eléctrica
	Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda
	Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje

Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020 y definición de variables según CONEVAL.

Con esta serie de variables se obtuvo el índice de carencia que va de 0 a 1, aumentando de acuerdo con el número de variables que inciden en el rezago social con las que cumple cada manzana, siendo 0 cuando no cumple con ninguna y 1 cuando cumple con las 5. Esto a su vez permite conocer el grado de rezago habitacional, siendo Nulo cuando el índice es 0 y Muy Alto cuando es 1. (Ver tabla. Correspondencia entre variables, carencia y rezago habitacional)

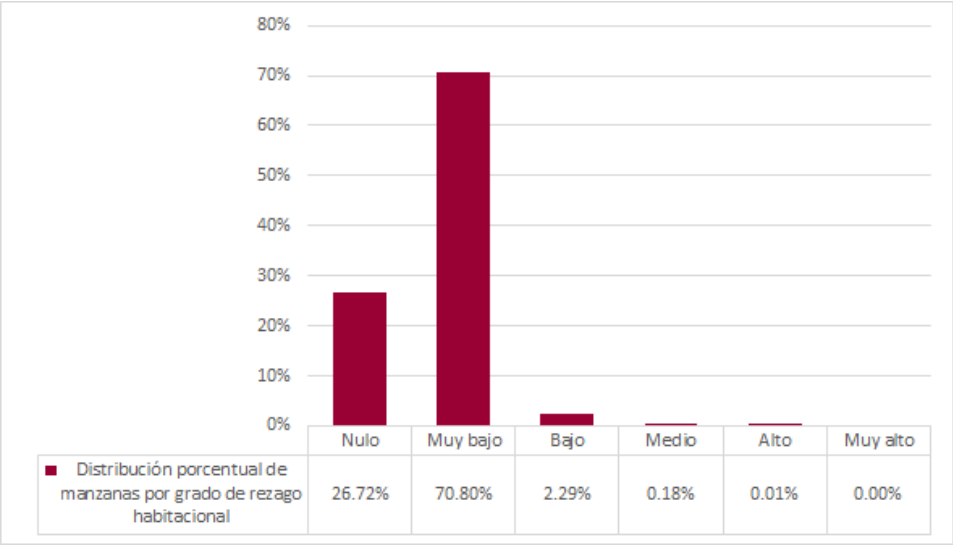
Tabla 54. Correspondencia entre variables, carencia y rezago habitacional

Número de variables que inciden en el rezago social registradas	Índice de carencia	Grado de rezago habitacional
0	0	Nulo
1	0.2	Muy bajo
2	0.4	Bajo
3	0.6	Medio
4	0.8	Alto
5	1	Muy Alto

Fuente: Elaboración a partir de metodología propia con base en la Encuesta Intercensal 2015 y CONEVAL.

Ahora bien, en Ecatepec de Morelos no se contemplan manzanas con un grado de rezago habitacional muy alto, pero si 2 de grado alto, lo equivalente al 0.01% de las manzanas del municipio. Por otro lado, más de la mitad de las manzanas (70.80%) se consideran con rezago habitacional muy bajo, ya que solo cumplen con una de las cinco variables tomadas en cuenta y el 26.72% si cuenta con agua entubada, drenaje, energía eléctrica, materiales de construcción no precarios y nulo hacinamiento, por lo que se consideran de rezago nulo. (Ver gráfica. Distribución porcentual por grado de rezago habitacional)

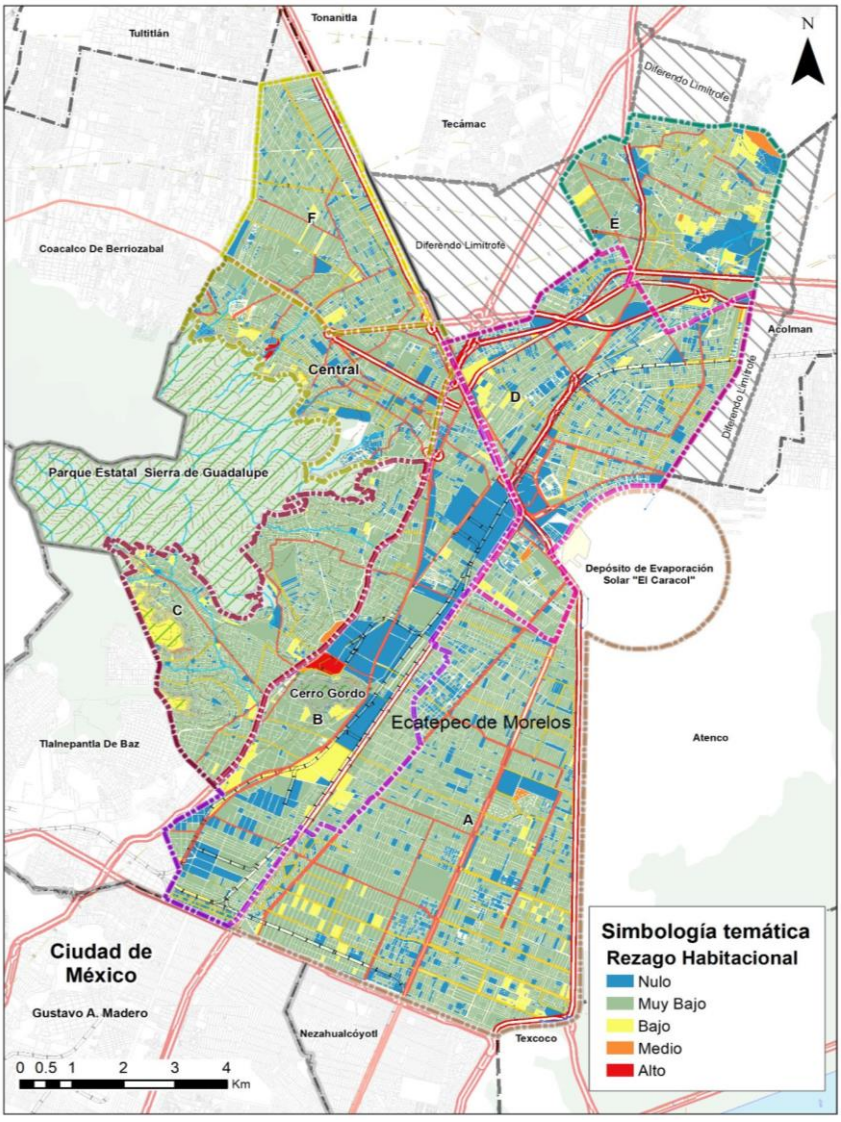
Gráfica 21. Distribución porcentual por grado de rezago habitacional



Fuente: Elaboración de acuerdo con el conteo de población por manzanas del Censo de Población y Vivienda, INEGI 2020; Límite territorial IGECEM, 2019.

Entendiendo la distribución espacial de los datos, es notable que la zona B cuenta con la mayor cantidad de manzanas de rezago nulo y una de las manzanas con mayor grado de rezago registrado en el municipio, justo al norte del Cerro Gordo. Esto puede deberse a que dentro de esta zona se desarrollan las principales actividades industriales, por lo que, en su mayoría, la construcción de los inmuebles y la dotación de servicios son factores cuidados, no obstante, también podría descuidarse la calidad de la vivienda por la misma razón. (Ver ilustración. Rezago habitacional en Ecatepec de Morelos)

Ilustración 33. Rezago habitacional en Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en metodología propia; Límite territorial IGECEM, 2019.

Tipología de vivienda

Para la identificación y clasificación de tipología de la vivienda se utilizaron los parámetros establecidos en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México 2020, lo que da pauta al análisis de

consolidación y concentración de la vivienda dentro del municipio, que también forma parte de los factores determinantes en la subdivisión de tipologías.

De esta manera, se tomaron en consideración las características físicas del tipo de vivienda predominante, así como las características de su entorno inmediato (vialidades, servicios públicos y equipamientos), el grado de marginación y la ubicación dentro de las 7 zonas establecidas por el municipio.

En dicho reglamento se establecen 7 tipologías básicas, sin embargo, dentro del municipio solo se identificaron 5, que se definen por:

a) Vivienda Social Progresiva

Esta vivienda se caracteriza por surgir a partir de la autoproducción, no encontrarse terminada ya que continua en vías de expansión y estar construida con materiales de poca o nula resistencia en pisos, techos y muros. De acuerdo con el Reglamento del Libro Quinto, las dimensiones de los lotes pertenecientes a esta tipología son de cuatro metros de frente y sesenta metros cuadrados, no obstante, existen situaciones en que, a pesar de exceder las medidas establecidas, por sus condiciones físicas y su entorno deben ser catalogados dentro de esta tipología (Ver imagen. Vivienda social progresiva).

Imagen 1 Vivienda Social Progresiva

Fuente: Elaboración propia, 2022.

b) Vivienda de Interés Social

Al igual que la vivienda social progresiva, el Reglamento del Libro Quinto establece como dimensiones básicas de esta tipología cuatro metros de frente y sesenta metros cuadrados. No obstante, a diferencia de la primera tipología esta es edificada por encargo y pertenece principalmente a conjuntos habitacionales, por lo cual, este tipo de vivienda si llegó a una fase final de construcción, con materiales de poca a media resistencia en pisos, techos y muros (Ver imagen. Vivienda de interés social).

Imagen 2. Vivienda de Interés Social

Fuente: Elaboración propia, 2022.

c) Vivienda Popular

La dimensión básica establecida en el Reglamento del Libro Quinto para este tipo de vivienda es de seis metros de frente y noventa metros cuadrados de superficie; no obstante, es posible que lotes con mayor superficie sean clasificados dentro de esta tipología tomando en cuenta sus condiciones físicas y las de su entorno, por lo que es posible localizarla tanto en zonas habitacionales surgidas a partir de la autoproducción como en algunos conjuntos habitacionales.

De esta manera, la vivienda popular cuenta con materiales en muros, techos y pisos con una resistencia de media a buena, así como una estructura estable que si bien puede no haber llegado a su fase final de construcción no da pie a modificaciones de gran inversión (Ver imagen. Vivienda popular).

Imagen 3. Vivienda popular

Fuente: Elaboración propia, 2022.

d) Vivienda Media

Las dimensiones de los lotes unifamiliares de este tipo son de 9 metros de frente y 120 metros cuadrados de superficie. Este tipo de vivienda cuenta con una resistencia en materiales de construcción en pisos, muros y techos de media a buena, así como una estructura y diseño físico más estable y con intención. Tomando en cuenta esto, así como la calidad de los servicios y equipamientos que puede ofrecerles su entorno, así como la infraestructura urbana de acceso inmediato con la que cuentan, sus ocupantes pueden habitarla sin vivir en hacinamiento.

Esta categoría de vivienda, al igual que la popular, puede darse tanto en autoproducción como en la construcción por encargo de conjuntos habitacionales y es posible que lotes con superficie mayor a la dispuesta se tomen dentro de esta tipología, pues las condiciones físicas de la vivienda y su entorno así lo establecen (Ver imagen. Vivienda media).

Imagen 4. Vivienda media

Fuente: Elaboración propia, 2022.

e) Vivienda Residencial

Las dimensiones de los lotes unifamiliares de mínimo 9 metros de frente y 150 metros cuadrados de superficie aproximadamente. Este tipo de vivienda se caracteriza, además de las dimensiones, por los materiales en techos, pisos y muros con los que fue construido, ya que estos cuentan con una resistencia buena, así como la existencia de un diseño intencional sobre la imagen de la vivienda. Aunado a esto, se toman en cuenta las condiciones físicas de la infraestructura urbana de acceso inmediato, así como los servicios y equipamiento que les ofrece su entorno.

Puede darse el caso de que este tipo de tipologías de vivienda se formen a partir de la autoproducción debido al nivel de consolidación alcanzado, sin embargo, también existe la posibilidad de que existan a partir de la construcción por encargo de conjuntos habitacionales (Ver imagen. Vivienda residencial).

Imagen 5. Vivienda Residencial

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Por consiguiente, al desarrollo de las características básicas de las tipologías de vivienda, se realiza el análisis espacial para comprender la distribución de estas tipologías sobre el municipio de Ecatepec de Morelos (Ver tabla. Tipología de vivienda por zona del municipio de Ecatepec de Morelos).

Tabla 55. Tipología de vivienda por zonas del municipio de Ecatepec de Morelos

Zona	Vivienda Social Progresiva		Vivienda de Interés Social		Vivienda Popular		Vivienda Media		Vivienda Residencial		Total	
	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%
Central	19.15	6.54%	55.39	9.00%	301.51	48.98%	223.17	36.25%	16.39	2.66%	**615.62**	100.00%
A	14.81	0.00%	169.96	6.14%	1579.70	57.03%	999.17	36.07%	6.11	0.22%	**2769.75**	100.00%
B	17.85	1.80%	47.17	5.04%	450.75	48.18%	404.41	43.22%	15.46	1.65%	**935.64**	100.00%
C	57.59	3.49%	4.68	0.41%	945.61	82.53%	137.94	12.04%	0.00	0.00%	**1145.82**	100.00%
D	52.32	3.62%	285.24	20.07%	561.45	39.51%	515.43	36.27%	6.51	0.46%	**1420.95**	100.00%
E	52.54	7.99%	29.28	4.29%	373.93	54.73%	226.29	33.12%	1.23	0.18%	**683.28**	100.00%
F	34.97	0.79%	34.79	4.12%	747.22	88.41%	28.05	3.32%	0.19	0.02%	**845.22**	100.00%
Total	**249.23**	**2.49%**	**626.51**	**7.44%**	**4960.18**	**58.94%**	**2534.47**	**30.11%**	**45.89**	**0.55%**	**8416.28**	**100.00%**

Fuente: Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México,2022; Límite territorial IGECEM, 2019; Información proporcionada por el municipio de Ecatepec de Morelos.

El municipio se compone de 8416.28 hectáreas de superficie de vivienda clasificada y predomina la vivienda popular, referida al 58.94% del total antes mencionado. Sin embargo, existen variaciones entre las distintas zonas mencionadas a continuación:

Zona Central

Esta zona está compuesta principalmente por vivienda de tipo popular, que corresponde al 48.98% del total de superficie de vivienda clasificada, seguida por vivienda media con el 36.25%. En la ilustración de tipología de vivienda es posible ver que la vivienda social progresiva se ubica principalmente al norte del polígono en las periferias de los conjuntos habitacionales de interés social e interés medio,

por lo que se infiere un progresivo crecimiento habitacional que ocasiona un déficit de servicios y equipamiento, así como el aumento de autoconstrucción de viviendas con materiales de resistencia baja. (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos)

Zona A+

Al ubicarse al norte de la Ciudad de México, y pegada a la Autopista Urbana Siervo de la Nación, la infraestructura urbana y las relaciones sociales y económicas que existen entre esta zona y la Ciudad de México son altas, lo que ocasiona que la vivienda llegue a un nivel de consolidación de medio a alto y que los tipos de vivienda que más predominen en esta zona sea la popular con 57.03% y la media con el 36.07% del total de la superficie de vivienda clasificada y únicamente existan 6.11 hectáreas de vivienda social progresiva (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos).

Zona B

Dentro de esta zona se ubican los principales parques industriales del municipio, así como el Área Natural Protegida de Cerro Gordo, por lo que la superficie de vivienda clasificada es de únicamente 935.64 hectáreas, distribuida estratégicamente con base en las rutas de la vía férrea.

Tomando en cuenta que al igual que la zona A, esta está delimitada por la Autopista Urbana Siervo de la Nación, la carretera México-Pachuca y el Circuito Exterior Mexiquense las dos tipologías que permean en la zona son la popular con el 48.18%, ubicada principalmente en los alrededores de Cerro Gordo y la media, correspondiente al 43.22% de la superficie de vivienda clasificada total, presente al sur y al norte de la zona B (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos).

Zona C

Esta zona, delimitada a partir de la carretera México-Pachuca, hacia el este hasta llegar al Área Natural Protegida de la Sierra de Guadalupe, se compone principalmente de vivienda popular, ya que está se encuentra en el 82.53% de la superficie de vivienda clasificada de esta zona, equivalente a 945.61 hectáreas de 1145.82 hectáreas totales. La zona presenta porcentajes bajos de vivienda media y no presenta vivienda residencial. (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos)

Zona D

Al igual que la zona A y B, esta se encuentra compuesta principalmente de vivienda popular y media, que suma el 75.78% de la superficie de vivienda clasificada. (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos).

Zona E

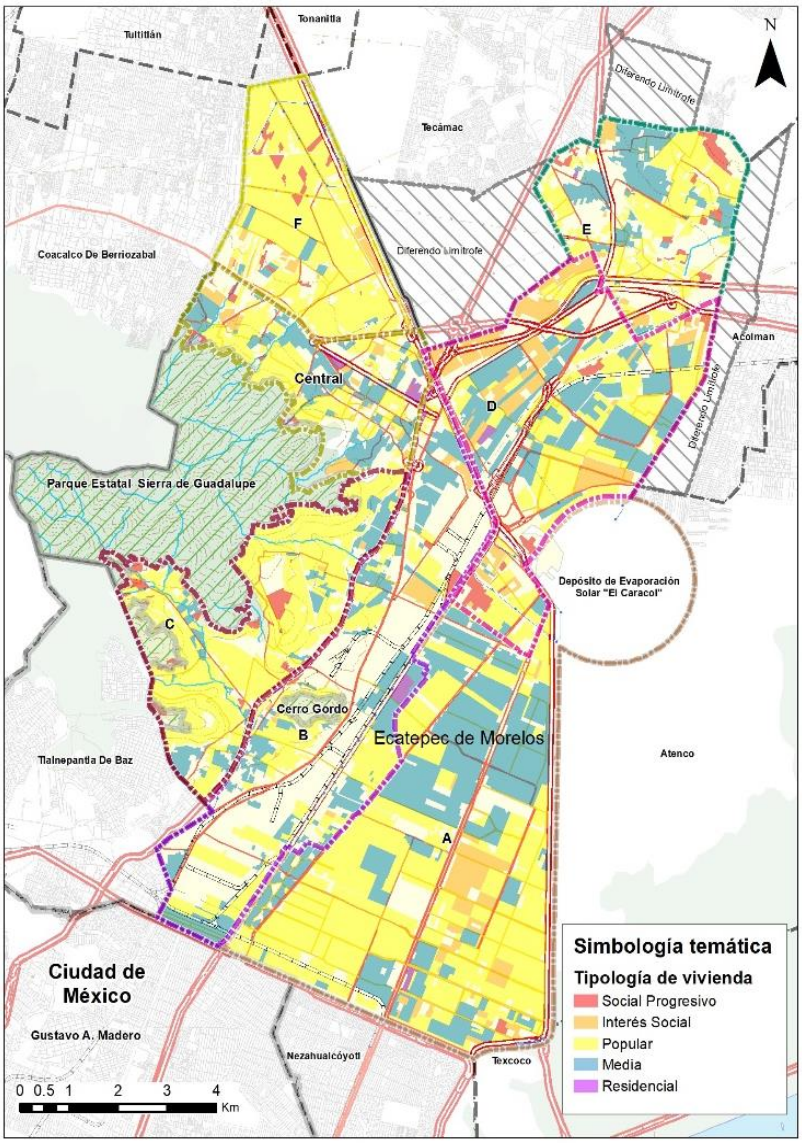
Esta es la zona que se compone de vivienda social progresiva en un mayor porcentaje que el resto de las zonas, dando como resultado que el 7.99% de la

superficie de vivienda se clasifica de esta manera y se concentra hacia el noroeste, por lo que se infiere un crecimiento progresivo de la vivienda de autoproducción en esa dirección. Aunado a lo anterior, en la zona E predomina la vivienda popular que corresponde al 54.73% del total (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos).

Zona F

Finalmente, en la última zona, observamos nuevamente una predominancia de vivienda popular, ya que se considera que el 88.41% de la superficie clasificada pertenece a esta tipología, lo que corresponde a 747.22 hectáreas (Ver ilustración. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos).

Ilustración 34. Tipología de vivienda de Ecatepec de Morelos



Fuente: Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, 2022; Límite territorial IGECEM, 2019; Información proporcionada por el municipio de Ecatepec de Morelos.

Conjuntos Habitacionales

Las autorizaciones para la construcción de conjuntos urbanos habitacionales deben apegarse a lo establecido en los artículos 51 a 56 del Reglamento del Libro Quinto de Administración Pública del Estado de México. Teniendo esto en cuenta, a partir del año 2000 se han identificado registros en los datos liberados del año 1999 al año 2019 por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra (SEDUO) del Estado de México, de conjuntos habitacionales urbanos en el municipio de Ecatepec de Morelos.

El desarrollo de estos conjuntos ha ocasionado una distinción clara entre las zonas habitacionales uniformes, construidas por encargo y los asentamientos tradicionales ubicados en los distintos pueblos originarios del municipio. SEDUO reconoce la autorización de 13 conjuntos que se desarrollarían por 10 empresas distintas. (Ver tabla. Conjuntos registrados ante SEDUO)

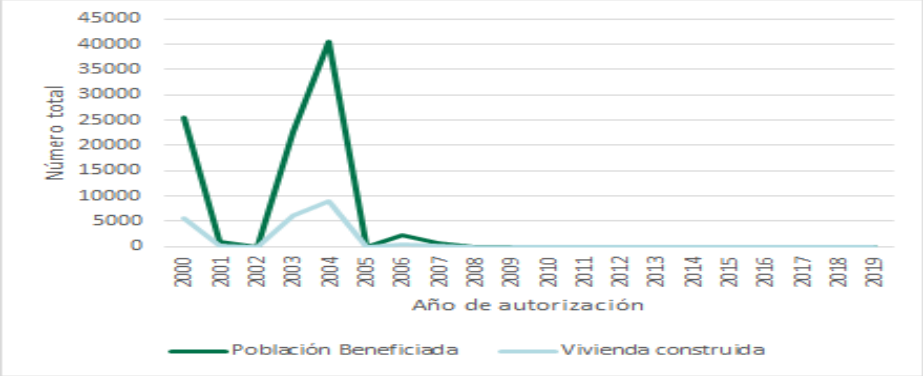
Tabla 56. Conjuntos registrados ante SEDUO

Nombre del Conjunto Urbano	Empresa / Promotor	Tipo de Vivienda	Número de Viviendas Proyectadas	Año
“La Venta”	Inmobiliaria Came, S.A. De C.V.	Interés Social	1,131	2000
“La Venta Sección 2”	Inmobiliaria. Came, S.A. De C.V.	Interés Social	183	2001
“Los Héroes Ecatepec” Sección T"	Desarrollos Inmobiliarios Sadasi, S.A. De C.V.	Interés Social	865	2000
“Los Héroes Ecatepec Sección V”	Promotora Sadasi, S.A. De C.V	Interés Social	2,5	2000
“Los Alcatraces”	Inmobiliaria Rosch, S.A. De C.V./Grupo Beta	Interés Social	998	2000
“Villas Tulpetlac”	Estela Gomez Valles De O’Neill	Interés Social	172	2000
“Las Américas” Primera Etapa	Consorcio De Ingeniería Integral, S.A. De C.V.	Interés Social y Popular	1,7	2003
"Las Américas" Segunda Etapa	Consorcio De Ingeniería Integral, S.A. De C.V.	Interés Social y Popular	2,297	2003i
"Las Américas" Tercera Etapa	Consorcio De Ingeniería Integral, S.A. De C.V.	Interés Social y Popular	9,003	2004
“La Fortaleza”	Quma De Hidalgo, S.A. De C.V.	Popular	1,04	2003
"Laderas De Cerro Gordo"	Corporación Desarrolladora De Fraccionamientos, S.A. De C.V.	Social Progresivo	400	2006
"Lote 8"	Asociación Movimiento Popular Pro - Vivienda 10 De Junio, A.C.	Social Progresivo	72	2006
"Sagitario"	Inmobiliaria Granjas Independencia	Interés Social	163	2007

Fuente: Elaborado de acuerdo con información de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.

En total, estos conjuntos planeaban desarrollar 21,496 viviendas, sin embargo, dos de ellos no se consolidaron por cuestiones de subrogación: Las Américas Segunda Etapa y Lomas de Cerro Gordo. Por lo que el número de viviendas en conjuntos urbanos autorizados y publicados por SEDUO es de 17,827 con un promedio de 4.5 personas beneficiadas por vivienda, siendo el año 2004 cuando más población beneficiada se planteó para el desarrollo del conjunto habitacional Las Américas Tercera Etapa. (Ver gráfica. Población beneficiada y propuesta de vivienda construida por conjuntos habitacionales registrados en SEDUO)

Gráfica 22. Población beneficiada y propuesta de vivienda construida por conjuntos habitacionales registrados en SEDUO



Fuente: Elaborado de acuerdo con información de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007.

A pesar de que los registros de SEDUO dejan de contemplar autorizaciones en el municipio de Ecatepec de Morelos a partir del año 2008, existe una serie de conjuntos habitacionales reconocidos por el municipio de Ecatepec de Morelos. De esta manera, se enlista a continuación un total de 95 conjuntos autorizados:

Tabla 57. Conjuntos urbanos autorizados

Conjuntos urbanos autorizados		
Conj. Urb. Arboledas de Aragón	Conj. Urb. Jardines de Casa Nueva	U.H. Federación Ecatepec
U.H. Los Héroes Ecatepec IV	Nuevo Paseo San Agustín I, II y III	U.H. Villas De Ecatepec
U.H. La Venta La Guadalupana	Fracc. Camino La Nacional	U.H. Villa Cosmos
U.H. Los Héroes Ecatepec V	Ciudad Azteca I, II y III	U.H. Castillo De Aragón
U.H. Los Alcatraces	Conj. Urb. Los Laureles	U.H. Los Álamos
U.H. Villas Tulpetlac Sección I	U.H. Jardines de Morelos	U.H. Croc Av. Central
U.H. La Venta La Guadalupana Sección II	Conj. Urb. Río Piedra	Conj. Urb. Tulpetlac
Conj. Urb. Las Américas I, II y V	U.H. Jajalpa	U.H. Alboradas De Aragón
U.H. La Fortaleza	Conj. Urb. Granjas Valle de Guadalupe	Conj. Urb. Ciudad Oriente
U.H. Colinas de Ecatepec	U.H. Boulevares San Cristóbal	Conj. Urb. Estrella del Oriente
Laderas de Cerro Gordo	U.H. Izcalli Jardines	U.H. Valle De Aragón CTM XIV
U.H. ASA Sagitario	U.H. Ampliación Izcalli	U.H. Pedro Ojeda Pullada
Conj. Urb. Las Américas IV	Conj. Urb. INDECO Santa Clara	U.H. Valle De Ecatepec CTM XIII
Conj. Urb. Las Américas III	U.H. Tata Félix	U.H. Llano de los Báez
Conj. Urb. Nuevo Laredo	U.H. Río De La Luz	Ciudad Cuauhtémoc Sección Chiconautlán 3000
Conj. Urb. Jardines de Santa Clara	Conj. Urb. Jardines de Cerro Gordo	Conj. Hab. Bosque De San Javier
Fracc. San Carlos	U.H. Jardines de los Báez II	U.H. Ecatepec Las Fuentes
Fracc. San Carlos Ampliación	Valle de Aragón 2da Sección	U.H. Ecatepec San Carlos
U. Popular Gustavo Baz Homex	U.H. Bosques De Ecatepec	Abel Martínez Montañez
Conj. Urb. La Propiedad	U.H. Valle de Anáhuac A	U.H. La Guadalupana
Conj. Urb. El Bosque	U.H. Fuentes de Aragón	U.H. Los Héroes Ecatepec I y II
Fracc. Jardines de Ecatepec	U.H. Valle de Anáhuac C	U.H. Los Héroes Ecatepec III
Conj. Urb. Adolfo Ruiz Cortínez	C. Ejecutivo Santa Clara	U.H. Sosa Ecatepec Lote G

Conjuntos urbanos autorizados		
Conj. Urb. Obrera Jajalpa	Jardines de Aragón	U.H. Sosa Ecatepec Lote J
Conj. Urb. El Chamizal	U.H Laderas del Peñón	U.H. Rancho Victoria I
Conj. Urb. Alta Villa	U.H. Rinconada De Aragón	U.H. Rancho Victoria II
Conj. Urb. Fuentes de San Cristóbal	Conj. Urb. San Francisco Xalostoc II	U.H. El Portal Chiconautla
U.H. Jesús Sánchez y Cia	Conj. Urb. Izcalli Santa Clara I	U.H. Bonito Ecatepec
Fracc. Venta de Carpio	U.H. Petroquímica Ecatepec	U.H. Paseos De Ecatepec
U.H. Casas Coloniales	Conj. Urb. Industrias Ecatepec	Hacienda Santa María
Conj. Urb. Renovación Jajalpa	U.H. Croc Aragón	U.H. Galaxia Ecatepec
Conj. Urb. Fuentes de San Cristóbal Ampliación	Conj. Urb. Valle de Santiago	

Fuente: Elaborado a partir de información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Asimismo, durante el levantamiento de información en campo se identificaron 65 conjuntos habitacionales no contemplados anteriormente (Ver tabla. Conjuntos urbanos identificados en campo).

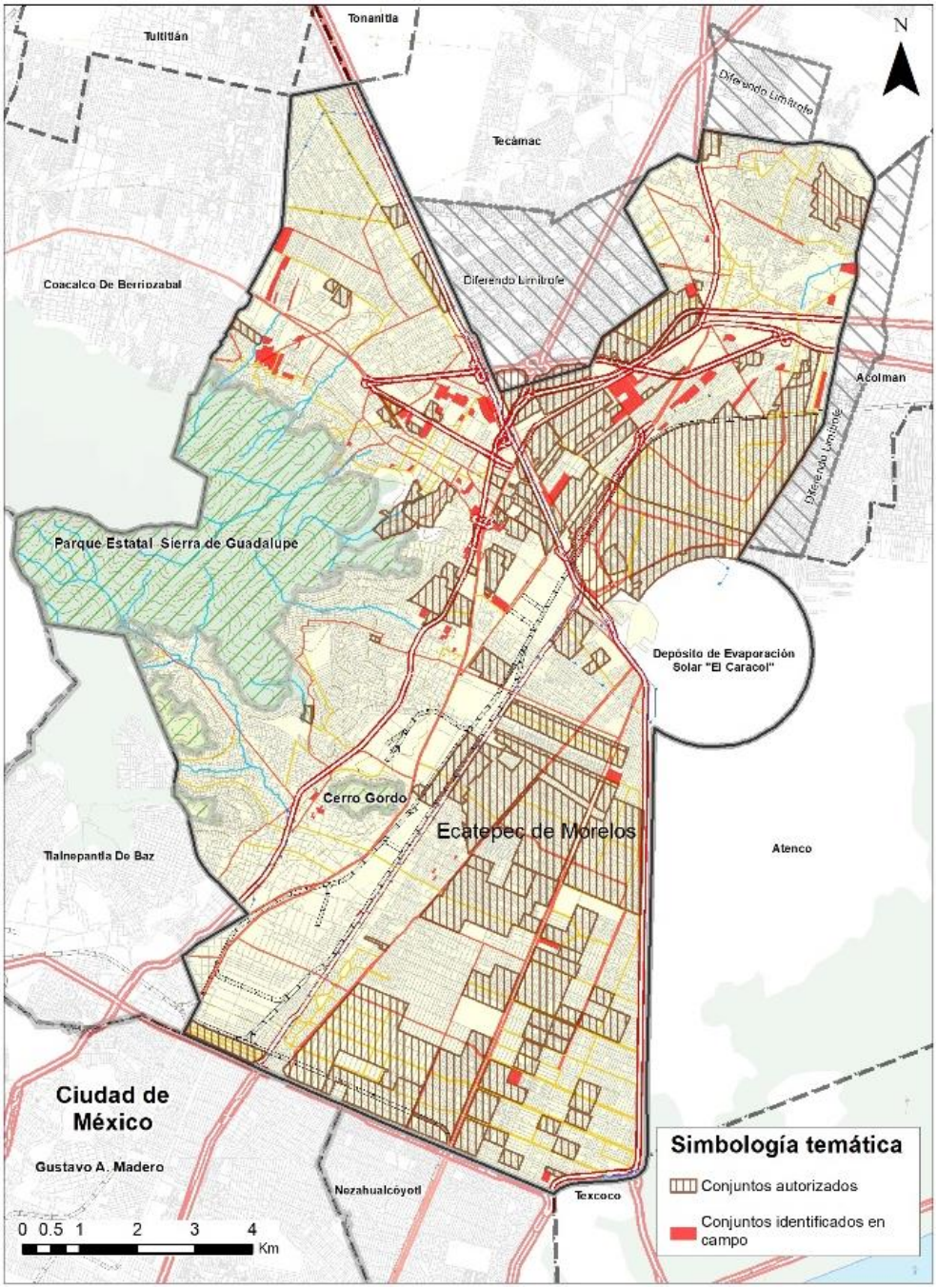
Tabla 58. Conjuntos urbanos identificados en campo

Conjuntos urbanos identificados en campo		
Conj. Hab. La Veleta	Conj. Urb. Hogares Marla	U.H. Villas Jajalpa
U.H. Jardines de los Báez I	U.H. Residencial San Cristóbal	U.H. Lomas De Ecatepec
U.H. Jardines de los Báez III	U.H. Plazas Ecatepec	U.H. Arboledas De San Carlos
U.H. La Pradera	U.H. 10 De Abril	U.H. Talleres Gráficos
U.H. Pirules I, II	1. Sin nombre	U.H Lázaro Cárdenas
U.H. Colonial Ecatepec	U.H. Tío Marín	U.H. ISSEMYM
U.H. Villas De Sol I	U.H. Torres De Altavista	Fracc. El Potrero
U.H. Villas De Sol II	U.H Villas De La Joya	Conj. Urb. Las Palmas
U.H. Fovi	U.H. Residencial La Joya	2. Sin nombre
Fracc. San Isidro Atlautenco	U.H. José Ma. Morelos (Fovissste)	U.H. Villa 1° De Agosto
U.H. Privadas De Ecatepec	Ampliación U.H. Ecatepec San Carlos	U.H. Villa 1° De Mayo
Conj. Urb. Santa Cruz Venta de Carpio	U.H. San José Jajalpa	U.H. Santa Clara
Conj. Urb. San Isidro Atlautenco	U.H. El Jagüey	U.H. El Gallito
U.H. Santo Tomas	Conj. Hab. Villa Esmeralda	Fracc. Privada Santa Clara
U.H. Vistas De Ecatepec B	U.H. Barrio Nuevo Tultitlan	U.H. Finca San Miguel
U.H. Vistas De Ecatepec A	U.H. Bonito Arboledas	3. Sin nombre
U. Magisterial Eva Samano	Conj. Hab. Bonito Las Flores	Conj. Urb. El Alcázar II
Fracc. San Benjamín	U.H. Lirios	U.H. Villas De Aragón
Fracc. Bursaab	U.H. Residencial Terranova	U.H. Bugambilias De Aragón
U.H. Sergio Méndez Arceo	U.H. Las Palmas II	U.H. Flores De Aragón
U.H. La Monera	U.H. Las Palmas I	Conj. Hab. Cardonal
U.H. UPROVI	U.H. Real Ecatepec	

Fuente: Elaborado de acuerdo con información recabada en campo, 2022.

De esta manera, se obtiene que en el municipio de Ecatepec de Morelos existe un total de 160 conjuntos urbanos habitacionales distribuidos espacialmente tal como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 35. Conjuntos urbanos en Ecatepec de Morelos



Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; Información recabada en campo, 2022.

5.5.6. Asentamientos Informales

Según el Instituto Mexiquense para la Vivienda Social, un asentamiento informal refiere al "conjunto de personas radicado en un área determinada en contravención a las disposiciones jurídicas aplicables" (Gobierno del Estado de México, 2016). Estas áreas usualmente son rurales o periféricas de las zonas urbanas, por lo que

son también sectores urbanos con asentamientos en proceso de consolidación y forman parte de un fenómeno progresivo.

El municipio de Ecatepec de Morelos presenta asentamientos irregulares en dos aspectos: por situación jurídica, y por condiciones de la vivienda de acuerdo a las AOR. Los asentamientos irregulares por situación jurídica, según la tenencia de la tierra del Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2015, contabilizan un total de 4,440.82 hectáreas equivalentes al 28.42% de la superficie total del municipio, es decir, una tercera parte. Por otro lado, los asentamientos irregulares por condiciones de la vivienda de acuerdo con las AOR, según información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos correspondiente al año 2019, tienen una superficie total de 901.24 hectáreas que representan sólo el 5.76% de Ecatepec de Morelos.

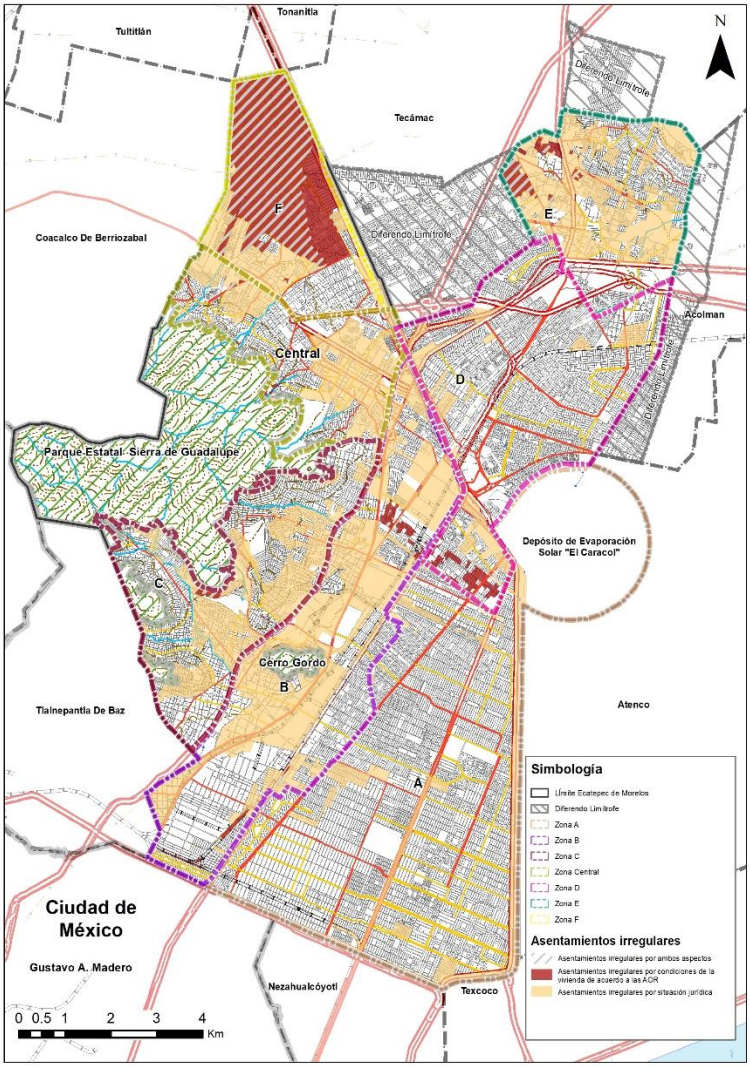
De igual manera, existen asentamientos irregulares con ambos aspectos los cuales son 663.50 hectáreas, las cuales representan el 4.25% de la superficie total del municipio, pero equivale también al 75.01% de los asentamientos irregulares por condiciones de la vivienda de acuerdo con las AOR. Esto significa que tres cuartas partes de estos asentamientos no sólo son irregulares por las condiciones de la vivienda, sino que también lo son por su situación jurídica.

Tabla 59. Asentamientos irregulares por aspecto y zona de Ecatepec de Morelos

Zona	Por situación jurídica		Por condición de la vivienda		Por ambos aspectos	
	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%	Superficie (Ha)	%
Zona A	404.27	9.10%	3.77	0.42%	-	-
Zona B	1228.93	27.67%	42.50	4.72%	16.50	2.49%
Zona C	593.02	13.35%	8.43	0.94%	7.13	1.07%
Zona Central	473.10	10.65%	7.72	0.86%	2.54	0.38%
Zona D	228.19	5.14%	40.22	4.46%	-	-
Zona E	674.54	15.19%	62.60	6.95%	52.36	7.89%
Zona F	838.78	18.89%	736.00	81.67%	584.97	88.16%
Total	**4,440.82**		**901.24**		**663.50**	

Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2015 de Ecatepec de Morelos e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, 2022.

Ilustración 36. Asentamientos irregulares por aspecto y zona de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2015 de Ecatepec de Morelos e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, 2022.

Dentro de la Zona A del municipio, la mayoría de los asentamientos irregulares localizados son por situación jurídica y se encuentran distribuidos a lo largo de toda la zona, concentrándose en mayor cantidad en la parte central de la misma, así como en los límites sur y oriente del municipio. Los asentamientos irregulares por condición de la vivienda están ubicados al sur de la zona, junto al límite con la zona B. La zona A no contiene asentamientos por ambos aspectos.

La zona B tiene la mayor proporción de asentamientos por situación jurídica del total acumulado de Ecatepec de Morelos, los cuales se distribuyen a lo largo de toda la zona. Además, los asentamientos irregulares por condición de la vivienda se concentran en su mayoría en la parte norte de la zona y se extienden hacia la zona D. Próximos a estos asentamientos, están los identificados por ambos aspectos.

En cuanto a la zona C, es mayor la presencia de asentamientos informales por situación jurídica concentrándose en la parte central oriente de la zona. Inversamente, los que son por condición de la vivienda están al sur de la zona y de la Sierra de Guadalupe, al igual que los asentamientos por ambos aspectos.

La zona Central presenta una mayor cantidad de superficie de asentamientos irregulares por situación jurídica localizados en los extremos oriente y poniente de la zona. Los correspondientes por condición de la vivienda se encuentran en la parte centro sur, mientras que los asentamientos irregulares por ambos aspectos están en la parte poniente de la zona.

Por otra parte, la zona D no cuenta con asentamientos por ambos aspectos. Los asentamientos irregulares por situación jurídica se concentran en su mayoría en el sur de la zona, y en menor cantidad en la parte centro norte, contrario a los asentamientos por condición de la vivienda situados al norte frente al límite con la zona E.

En esa misma línea, los asentamientos por situación jurídica se distribuyen equitativamente en la zona E, inversamente a lo que sucede con los asentamientos irregulares por condición de la vivienda y por ambos aspectos que se sitúan únicamente en la parte poniente de esta. Por último, la zona F concentra en su parte poniente los tres tipos de asentamientos informales identificados en el municipio de Ecatepec de Morelos.

5.5.7. Imagen Urbana

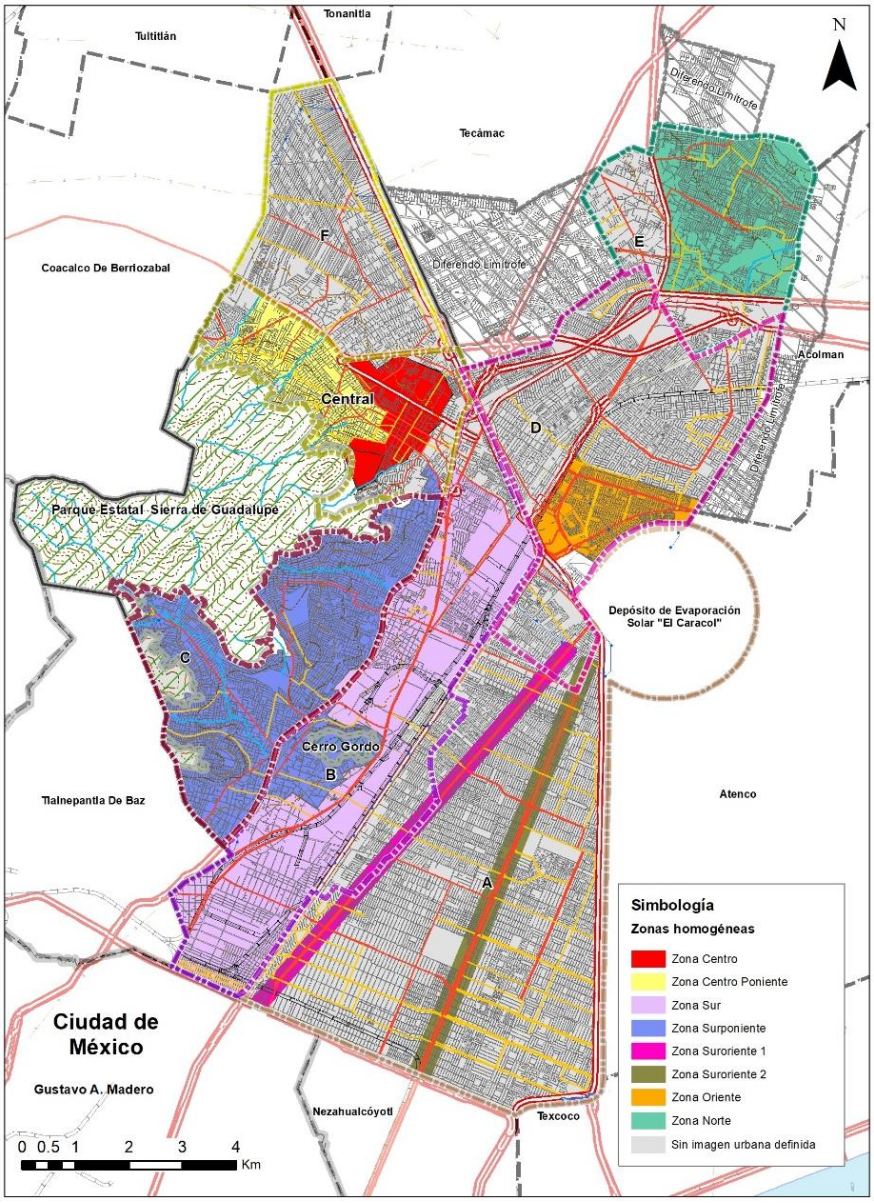
La imagen urbana se puede definir como la conjugación de elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual de los habitantes con relación a las costumbres de los habitantes, así como las actividades económicas que se desarrollan en el municipio y sus zonas, y se compone de características como la legibilidad (calidad visual), estructura e identidad (individualidad, relación espacial del observador con otros objetos y que dichos objetos tienen cierto significado para los habitantes) (Lynch, 1959).

Para la evaluación y análisis de la imagen urbana en el municipio de Ecatepec de Morelos se tomaron en cuenta distintos parámetros, como las características, condiciones y existencia de ciertos elementos como la señalética, fachadas, etc., los cuales contribuyen en conjunto a estructurar la imagen del municipio, por ejemplo, la existencia de muros ciegos o la permeabilidad de la vegetación se relaciona directamente con la seguridad de los habitantes en los espacios.

Los principales ejes de análisis fueron: señalética, fachadas, vegetación, condiciones físicas y mobiliario urbano, alumbrado público y actividades. De igual manera se consideraron las condiciones de las vialidades ya que, además de ser un elemento importante dentro de la estructura urbana, funcionan como medio por el cual se desplazan los habitantes para realizar sus actividades.

El análisis espacial dividió al municipio en ocho zonas homogéneas, debido a sus características físicas, de mantenimiento y de imagen urbana.

Ilustración 37. Zonas homogéneas en el municipio de Ecatepec de Morelos

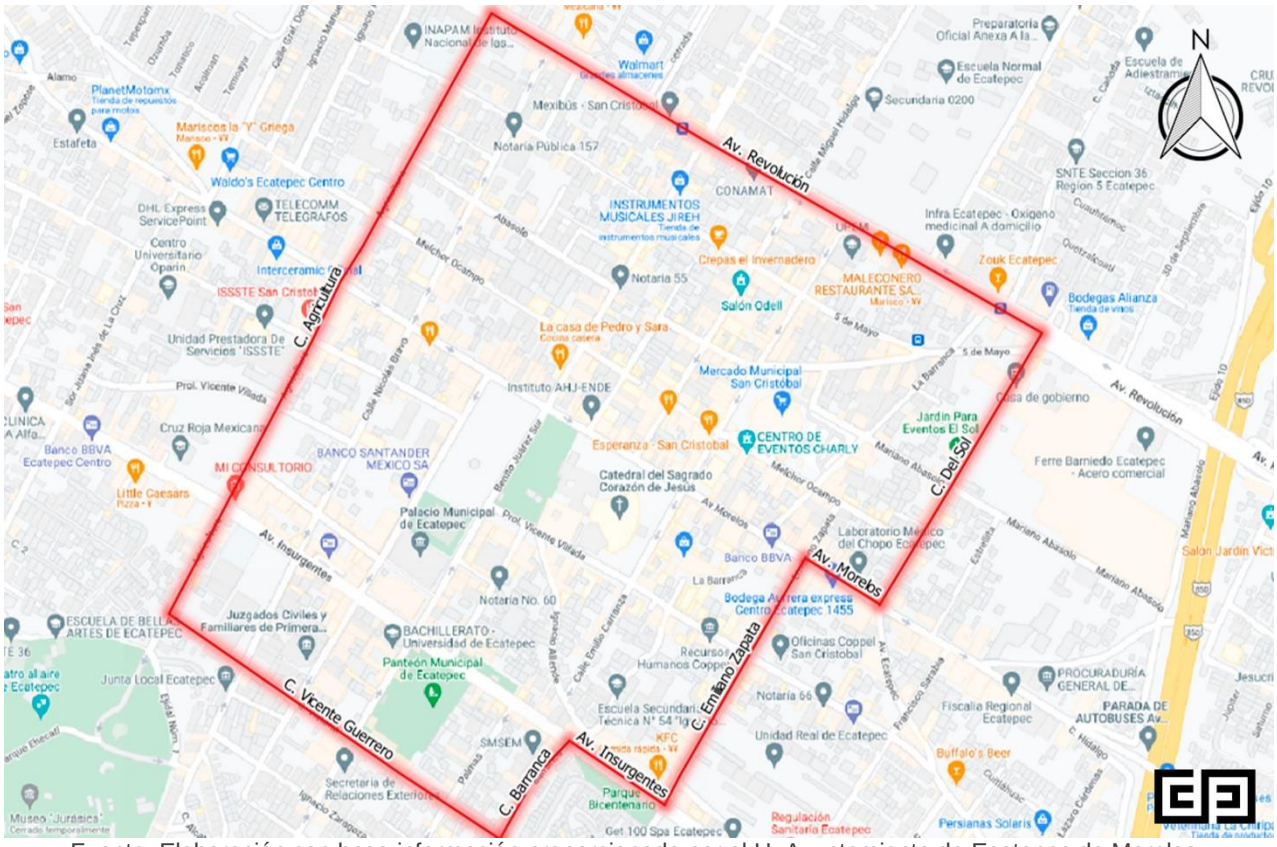


Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

Zona Centro

Esta zona corresponde al perímetro denominado por el H. Ayuntamiento del Municipio de Ecatepec de Morelos como “Primer Cuadro” tomando como referencia al Palacio Municipal; el que comprende: al Norte con Av. Revolución, al Sur con calle Vicente Guerrero, al Este con C. del Sol, Av. José María Morelos y C. Emiliano Zapata, Av. Insurgentes y calle Barranca, y al Oeste con Calle Agricultura. Este sector, que se visualiza en la siguiente imagen, disfruta de mejores condiciones en comparación con otras zonas evaluadas.

Imagen 6. Primer Cuadro del Centro de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

En esta zona, junto a su contexto urbano más cercano, existe señalética orientativa que indica nombre de calles y avenidas, las cuales no saturan la visibilidad, así mismo la mayoría de las fachadas de los inmuebles tienden a tener homogeneidad en su altura, pues las viviendas en esta zona no superan los dos niveles, sin embargo, sus colores y texturas no presentan un patrón homogéneo.

La presencia de áreas verdes es escasa, pero las existentes se encuentran ordenadas en jardineras y macetas. Las banquetas y el arroyo vehicular se encuentran en buen estado, y en zonas específicas existen contenedores para depósito de residuos sólidos. Así mismo, esta zona goza de una excelente conectividad con los sistemas de transporte público disponibles en el municipio. Por otro lado, el sector cuenta con una óptima cobertura de alumbrado público, la cual es por medio de infraestructura aérea. Finalmente, la presencia de comercio fijo y establecido es basto, pues en esta zona se desarrollan muchas de las actividades económicas, sociales y culturales que se suscitan en el municipio.

Imagen 7. Imagen Urbana en Zona Centro, Av. Insurgentes con cruce con calle Benito Juárez, Av. Insurgentes con cruce con calle Nicolás Bravo y calle Adolfo López Mateos con cruce entre Av. Morelos y Av. Insurgentes

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Centro Poniente

Esta zona consolidada principalmente por vivienda en autoconstrucción es un sector que carece de señalética orientativa en la mayor parte de sus calles, además no existe homogeneidad en sus fachadas. Por otro lado, las áreas verdes que se encuentran en vías no reciben mantenimiento, por lo que su presencia obstruye la visibilidad y la circulación peatonal debido a que gran parte de estos elementos de vegetación se encuentran sembrados en banquetas sin ningún elemento que los delimite. Respecto a mobiliario urbano, las banquetas y arroyos vehiculares presentan grietas y fisuras que complican la circulación del peatón y los automovilistas, adicional no existen paradas de transporte público, botes de basura,

zonas delimitadas para estacionamiento ni infraestructura ciclista. La zona cuenta con alumbrado público, en donde el tendido eléctrico es aéreo y este tiende a estar ordenado en la mayor parte de la zona. Finalmente es importante mencionar que el desarrollo de actividades comerciales en esta zona es limitado, pues la presencia de comercio formal y fijo es poca.

Imagen 8. Imagen Urbana en Zona Centro Poniente, Av. Insurgentes cruce con calle Roque Ortega y calle Ónix, entre calle Pirules y Zafiro

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Sur

Esta zona conformada principalmente por áreas industriales es un sector que cuenta con poca señalización en calles y avenidas, adicional es importante mencionar que derivado del giro industrial en esta zona existe una considerable extensión de muros ciegos los cuales en conjunto generan sendas y recorridos inseguros para los usuarios que realizan actividades en esta área. Las zonas que tienden a ser estrictamente industriales cuentan con imagen urbana clara que se basa en la presencia de grandes naves industriales construidas principalmente en acero con alturas promedio entre 6 y 7 metros. Respecto a las viviendas que se encuentran cercanas a esta área, la mayoría están realizadas bajo sistemas de autoconstrucción, lo cual evita poder visualizar una homogeneidad clara en el polígono. La presencia de vegetación es escasa y la existente tiende a no recibir mantenimiento, además de que pocos elementos se encuentran emplazados en jardineras o macetas, por lo que su presencia resulta inconveniente para la circulación peatonal. En cuanto a mobiliario urbano y condiciones físicas, la calidad

de las banquetas y arroyos vehiculares son regulares, pues en repetidas extensiones hay grietas y deterioros que en conjunto dificultan la circulación, adicional no hay presencia de botes de basura, infraestructura ciclista, paradas de transporte público y zonas delimitadas para estacionamiento. La cobertura de alumbrado público es buena, pero la falta de mantenimiento provoca que disminuya la calidad en el servicio, adicionalmente es importante mencionar que el tendido eléctrico es aéreo y este se encuentra ordenado. Finalmente, la presencia de actividades comerciales fijas en este polígono es muy baja.

Imagen 9. Imagen Urbana en Zona Sur, calle Antonio Mendoza y calle José Ramón “Chope” Albarrán

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Surponiente

Este sector corresponde al área más cercana que colindan con el Parque Estatal Sierra de Guadalupe y es una zona en donde la morfología de la vivienda se basa en autoconstrucción, por lo que no existe homogeneidad en colores y texturas, además en esta zona la presencia de señalética orientativa es escasa, por lo que ubicar nombre de calles y avenidas es difícil para peatones y automovilistas que visitan y residen en esta sección del municipio. La presencia de áreas verdes es escasa y las existentes no se encuentran delimitadas por jardineras y macetas, además de que no reciben mantenimiento, por lo que su presencia complica la circulación. En cuanto a mobiliario urbano, este sector carece de paradas de transporte público, botes para depósito de residuos sólidos e infraestructura ciclista, además es importante mencionar que aún existen en este sector calles que no cuentan con cobertura de pavimentos y banquetas, adicional los arroyos vehiculares existentes presentan baches y fisuras que en conjunto complican la circulación vial. En cuanto a alumbrado público, la zona dispone de infraestructura suficiente, pero debido a la falta de mantenimiento, existen luminarias que han dejado de funcionar por lo que este fenómeno incentivo a que se creen espacios inseguros en determinados horarios, adicionalmente la presencia de comercio fijo y establecido es poca.

Imagen 10. Imagen Urbana en la Zona Surponiente de Ecatepec de Morelos

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Suroriente 1

Este sector ubicado dentro de la zona A, corresponde a una senda importante en donde se concentra una gran cantidad de actividades comerciales y sociales. En relación con su imagen urbana, la zona cuenta con señalética orientativa y aunque no existe una homogeneidad clara, la mayoría de las edificaciones encontradas en este sector tienden a ser viviendas de interés medio y comercios de hasta dos niveles. En cuanto a sus áreas verdes, existen grandes extensiones ubicadas principalmente en camellones centrales, esta cualidad permite que dichas áreas se encuentren en sitios delimitados y jardineras, por lo tanto, no obstruyen la visibilidad y la circulación vial y peatonal. En cuanto a mobiliario, la zona dispone de paradas de transporte público y en zonas determinadas se cuentan con botes de basura e infraestructura ciclista. Las condiciones de los arroyos vehiculares y banquetas son buenas, además existe buena cobertura de alumbrado público y el tendido eléctrico tiende a ser ordenado y aéreo.

Imagen 11. Imagen Urbana en la Zona Suroriente 1, Vía Adolfo López Mateos

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Suroriente 2

Este sector también se encuentra ubicado en la zona A y corresponde a una senda de gran importancia en donde se concentran un gran índice de actividades comerciales, económicas, recreativas y sociales, además este sector funge como una línea importante de comunicación entre el centro de la Ciudad de México y el municipio, debido a que aquí se encuentran parte de las instalaciones de la línea B del Sistema de Transporte Colectivo Metro y también instalaciones del sistema de transporte Mexibús. En cuanto a su imagen urbana, la vivienda en esta zona tiende a ser de interés medio, pero prioritariamente todos los inmuebles son de giro comercial, no existe una homogeneidad clara, pero la altura no es mayor a dos niveles. Todo el polígono cuenta con señalética orientativa, así mismo, las áreas verdes existentes se encuentran delimitadas en zonas específicas y jardineras, lo cual incentiva a tener espacios con buena visibilidad que permiten el libre tránsito de peatones y autos. En cuanto a su mobiliario urbano, la zona disfruta de paradas de transporte público, y en ciertas secciones se cuentan con botes de basura, infraestructura ciclista y áreas delimitadas para estacionamiento. Las condiciones de los arroyos vehiculares y banquetas son buenas, así como el alumbrado público, en donde se debe mencionar que el tendido eléctrico es aéreo y se encuentra ordenado.

Imagen 12. Imagen Urbana en Zona Suroriente 2, Av. Carlos Hank González

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Oriente

Este sector ubicado dentro de la zona D y colindante al depósito de evaporación solar “el caracol”, esta área cuenta con una imagen urbana homogénea, derivada a que la vivienda está consolidada principalmente por condominios y unidades habitacionales de interés medio, por lo que sus colores, texturas y alturas tienden a compartir similitudes. Así mismo, existe señalética orientativa en la mayoría de sus calles y la existencia de muros ciegos es predominante. Existen áreas verdes en vías, las cuales se encuentran delimitadas por camellones y jardineras, lo cual permite tener visibilidad y libre tránsito. La condición de las banquetas y los arroyos vehiculares es buena, y en zonas determinadas existe la instalación de botes de basura y áreas dedicadas a estacionamiento. El alumbrado público se encuentra en buenas condiciones, el tendido eléctrico es aéreo y la existencia de comercio es poca, pero las unidades existentes son elementos fijos y establecidos.

Imagen 13. Imagen Urbana en Zona Oriente, calle América Latina y Av. Simón Bolívar

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Zona Norte

Esta zona no cuenta con señalética orientativa en calles, su vivienda principalmente basada en sistemas de autoconstrucción no permite visualizar una homogeneidad clara en colores y materiales de fachadas, además existen áreas en donde la presencia de muros ciegos incentiva a la creación de sitios inseguros. La presencia de áreas verdes en vías y en general en esta zona es muy escasa y la vegetación existente recibe poco mantenimiento y no se encuentra instalada en sitios delimitados, por lo que en conjunto no permiten el libre tránsito y visibilidad. En cuanto a mobiliario, existe poca cobertura en la dotación de paradas de transporte público, botes de basura, sitios delimitados para estacionamiento e infraestructura

ciclista, adicional las condiciones de los arroyos vehiculares, son regulares. Referente al alumbrado público, la zona dispone de buena cobertura, pero derivado de la falta de mantenimiento existen sectores específicos en donde las luminarias no funcionan, además es importante mencionar que el tendido eléctrico es aéreo, pero este no se encuentra ordenado. Finalmente, el comercio que se desarrolla en el sector es principalmente informal y su existencia impacta en la circulación peatonal de los habitantes de la zona, debido a que la instalación de este género de comercio se da sobre banquetas y calles.

Imagen 14. Imagen Urbana en Zona Norte, Av. Cuauhtémoc

Fuente: Maxar Technologies, 2022.

Morfología urbana

El análisis de la morfología urbana dentro del municipio de Ecatepec está basado en la legibilidad, o la facilidad con la que pueden reconocerse y organizarse todas sus partes, y la facilidad con que los símbolos de una ciudad son reconocibles a través de hitos, sendas o distritos fácilmente identificables (Lynch, 1960).

Las imágenes de la ciudad se refieren a las formas físicas de la misma, la cual se clasifica en 4 elementos:

Sendas

Conductos, calles, senderos o líneas de tránsito que sigue el observador, generan recorridos, conectan espacios y estructuran la actividad social, económica y local de la ciudad en corredores peatonales, viales y comerciales.

En el municipio de Ecatepec de Morelos se han identificado 28 sendas, dentro de las cuales están consideradas desde calles locales que aglomeran actividades comerciales, hasta ejes viales que articulan actividades entre las zonas que conforman al municipio. Entre las principales sendas del municipio se encuentran la Av. Carlos Hank González, Av. Central, Av. José López Portillo, Vía Adolfo López Mateos, Vía Morelos, Av. Insurgentes, entre otras.

Tabla 60. Sendas en el Municipio de Ecatepec de Morelos

Zona	Sendas
A	-Av. Carlos Hank González -Vía Adolfo López Mateos -Av. Pdte. Adolfo López Mateos -Av. Valle de Guadiana -Av. Valle del Jucar -Av. Neptuno -Av. Lourdes -Av. Cegor -Av. Blvrd. De los Tecallis -Av. Seterm
B	-Vía Morelos
C	-Av. San Andrés
Central	-Av. Insurgentes -Calle Adolfo López Mateos - Calle Benito Juárez Sur-Norte -Av. Morelos -Av. Revolución
D	-Av. Insurgentes -Av. Independencia -Av. Central

Zona	Sendas
E	-Av. De las Torres -Av. Cuauhtémoc -Av. Lechería-Texcoco
F	-Av. Luis Donaldo Colosio -Av. De las Torres -Av. José López Portillo -Av. Texcoco -Calle Ciprés

Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento de campo, 2022.

Bordes

Son elementos lineales que el observador no considera sendas y por ende son considerados como rupturas en las líneas de continuidad dentro de la propia organización espacial que separan una zona de otra (Lynch, 1960). En el municipio de Ecatepec de Morelos se han identificado 12 bordes, estos son:

- Autopista México-Pachuca. Eje vial de alta intensidad que representa una ruptura geográfica.
- Circuito Exterior Mexiquense. Eje vial de alta intensidad que espacialmente divide al municipio en dos y sirve como borde entre el municipio de Ecatepec y el municipio de Atenco.
- Autopista México-Pirámides. Eje vial de alta intensidad que separa la zona E de la D.
- Carretera Federal Pachuca-México
- Vías del Ferrocarril ubicadas en la zona D del municipio. Estas vías a pesar de no representar físicamente una barrera son bordes en donde no existe el desarrollo de actividades peatonales ni locales. Adicional fomentan la ruptura espacial entre colonias vecinas.
- Av. Gran Canal del Desagüe. Aquí se depositan la mayor parte de aguas negras del municipio, por lo que la traza significa un rompimiento en la estructura espacial y de sus actividades.
- Canal de aguas residuales “Canal de la Draga”
- Camino al tiradero. Calle que separa zonas habitacionales con el área en donde se depositan los residuos sólidos que genera el municipio.
- Límite del Parque Estatal Sierra de Guadalupe.
- Av. Rio de los Remedios. Eje vial de alta intensidad que funciona como borde entre el municipio de Ecatepec, el municipio de Nezahualcóyotl y la alcaldía Gustavo A. Madero.
- Límite del depósito de evaporación solar “El Caracol”

Nodos

Focos estratégicos de una ciudad que constituyen puntos intensivos que pueden ser confluencias, cruces viales o convergencias de sendas y generan altas concentraciones en usos y actividades (Lynch, 1960).

En el municipio de Ecatepec de Morelos se identificaron 25 nodos donde confluyen gran cantidad de peatones y existe una alta concentración de actividades tanto económicas como sociales.

- Cruce entre Av. Carlos Hank González y Av. Cegor
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. Cegor
- Cruce entre Av. José López Portillo, Av. Texcoco y Av. Morelos
- Cruce entre Av. Carlos Hank González y Av. Albatros
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. Lourdes
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. José María Morelos y Pavón
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. Gobernador Alfredo del Mazo
- Cruce entre Av. Carlos Hank González y Av. Valle del Jucar
- Cruce entre Vía Morelos y Av. Revolución
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. Suterm
- Cruce entre Av. Carlos Hank González y Av. Suterm
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Blvrd. de los Teocallis
- Cruce entre Av. Carlos Hank González y Blvrd. de los Teocallis
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. Díaz Ordaz
- Cruce entre Av. Carlos Hank González y Av. Valle de Guadiana
- Cruce entre Vía Adolfo López Mateos y Av. Pdte. Adolfo López Mateos
- Cruce entre Av. Central y Av. Lechería-Texcoco
- Cruce entre Av. Insurgentes y Av. Independencia
- Cruce entre Av. José López Portillo y calle Ciprés
- Cruce entre Av. Insurgentes y calle Adolfo López Mateos
- Cruce entre Av. Insurgentes y calle Benito Juárez Sur-Norte
- Cruce entre Av. Morelos y calle Adolfo López Mateos
- Cruce entre Av. Morelos y calle Benito Juárez Sur-Norte
- Cruce entre Av. Revolución y calle Benito Juárez Norte
- Cruce entre Av. Morelos y Vía Morelos

Hitos

Funcionan como un punto de referencia que pueden ser observados desde el exterior, comúnmente son objetos físicos, elementos históricos que se pueden definir de manera sencilla (Lynch, 1960). En el municipio de Ecatepec de Morelos se identificaron 57 hitos.

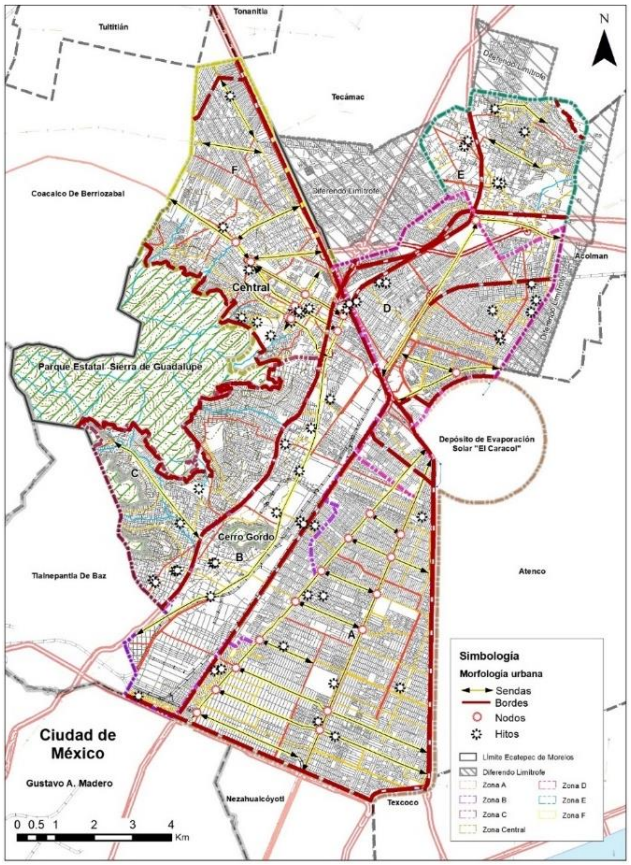
Tabla 61. Hitos en el municipio de Ecatepec de Morelos

Zona	Hitos
A	-Capilla de la Santa Cruz -Universidad Estatal del Valle de México -Monumento ubicado entre calle Valle de Tajo y calle Valle de Tabares -Monumento ubicado entre calle Valle de Tulancingo y calle Valle de Guadiana -Jardín Vecinal ubicado en Cto. Xochicalco -Deportivo Sauces -Parque Villada -Kiosco la estrella -Parque Valtierra -Parque de la unión
B	-Parque Bicentenario “Siervo de la Nación” -Busto ubicado sobre Vía Morelos, entre calle 9 de junio -Monumento ubicado entre Av. Guaymas y calle Topolobambo -Escuela Primaria Federalizada Sor Juana Inés de la Cruz -Instituto de Formación Ministerial, Policial y Pericial -Plaza Juárez -Canchas deportivas ubicadas entre calle Ponce y calle Farolito -Parque de Barrio ubicado entre Av. México y Av. Morelos -Jardín Vecinal ubicado sobre Vía José María Morelos esquina con calle Sinaloa Ote. -Jardín Vecinal ubicado entre calle 6 y calle Puerto Altata -Parque la promesa -Parroquia de Santa Clara de Asis - Casa de Morelos / Monumento a Morelos
C	-Panteón San Pedro Xalostoc -Monumento ubicado entre calle Gasoducto y calle Cuauhtémoc Pte. -Kiosco y Plaza de San Pedro Xalostoc -Iglesia de San Pedro Xalostoc -Parque Bicentenario Carlos Hank González -Canchas deportivas ubicadas sobre calle Tepeolulco
Central	-Mercado San Cristóbal -Catedral del Sagrado Corazón de Jesús -Kiosco y Jardín Municipal San Cristóbal Ecatepec -Explanada del palacio municipal -Panteón municipal de Ecatepec -Parque Ecológico Ehecatl -UAEM Ecatepec -Capilla ubicada en cerrada de colorines -Parque Aldama -Parroquia de San Cristóbal Ecatepec

Zona	Hitos
D	-Monumento de José María Morelos y Pavón -Capilla ubicada entre calle Isla de Guadalupe y calle Isla de Tapei -Parque Infantil ubicado entre calle Monte Alto y calle Monte Albán -Área recreativa Monte Albán -Jardín Vecinal ubicado entre calle Volcán y segundo Rtno. de volcán -Oficina de Seguridad Ciudadana y Vial -Parroquia San Judas Tadeo -Parque las letras -Jardín Vecinal ubicado entre calle Nte. 4 y calle Ote. 2 - Puente de Fierro
E	-Deportivo Tláloc -Iglesia de Santa María -Plaza Cívica de Santa María -Biblioteca Pública Municipal Cuauhtémoc -Auditorio Santo Tomás Chiconautla -Parroquia de Santo Tomás Apóstol
F	-Parque Frida Kahlo -Plaza Guadalupe Victoria

Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento de campo, 2022.

Ilustración 38 Morfología urbana en el municipio de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022; información proporcionada por el H. Ayuntamiento; Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), consulta en línea 2022.

5.6. Aspectos Sectoriales

5.6.1. Equipamiento

Equipamiento Urbano

A continuación, se presenta el análisis del conjunto de edificios y espacios de uso público. Dicho análisis está enfocado principalmente al estado actual de la dotación de servicios para el bienestar social, al apoyo de actividades económicas, culturales y recreativas, así como el desarrollo de actividades complementarias de las zonas habitacionales y los centros de trabajo. La información de las unidades de equipamiento se evalúa y se clasifica con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU) (SEDESOL, 1999), en 12 subsistemas (Ver tabla de Clasificación del Sistema Normativo de Equipamiento).

Tabla 62. Clasificación del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Tomo SNEU	Subsistema	Tomo SNEU	Subsistema
Tomo I	Educación	Tomo IV	Comunicación
	Cultura		Transporte
Tomo II	Salud	Tomo V	Recreación
	Asistencia Social		Deporte
Tomo III	Comercio	Tomo VI	Administración
	Abasto		Servicios Urbanos

Fuente: Elaboración con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1999.

Asimismo, la evaluación de las condiciones de servicio y dotación de equipamiento urbano actual del municipio se realiza con base en cuatro tipos de análisis.

1. **Inventario de unidades de equipamiento:**

El registro del total de las unidades de equipamiento por cada subsistema, así como su clasificación y cuantificación, se realiza con base en las siguientes fuentes de información:

- Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) consulta 2021, de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE) consulta 2021, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- Catálogo CLUES (Clave Única de Establecimientos de Salud) consulta 2021, de la Secretaría de Salud (SSA).
- Sistema de Información Cultural (SIC) consulta 2021, de la Secretaría de Cultura.
- Sistema de Información Social Georreferenciada (SISGE) consulta en línea 2021, Secretaría de Bienestar.
- Registro Nacional de Infraestructura Deportiva, CONADE, consulta en línea 2021.
- Datos Vectoriales del Marco Geoestadístico Nacional del Censo de Población y Vivienda, 2020. INEGI.
- Levantamiento en campo e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

2. Análisis de capacidad

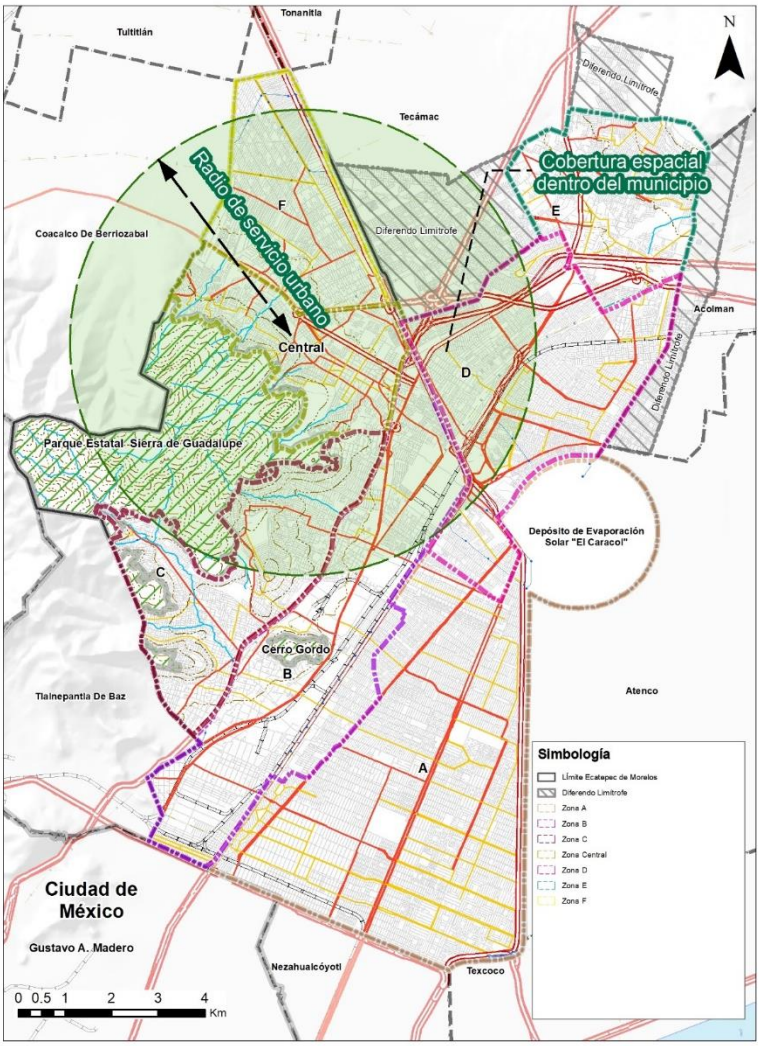
Para el análisis y evaluación de capacidad de servicio de cada uno de los elementos de equipamiento de los distintos subsistemas, se utilizaron las Unidades Básicas de Servicio (UBS), determinadas por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU). Las UBS son un elemento de referencia para comparar la población atendida actualmente con respecto a la capacidad máxima de población que pueden ser atendidos según la norma del SNEU.

Este análisis busca identificar aquellas unidades que presentan un déficit en la capacidad y no son suficientes para atender a la población usuaria potencial en el municipio de Ecatepec de Morelos, además de aquellas cuya capacidad presenta un superávit y permitirán atender a la población futura manteniendo el mismo número de unidades.

3. Análisis de cobertura

El análisis de cobertura espacial permite identificar el nivel de atención y de servicio que brinda cada uno de los equipamientos con base en su distribución a lo largo del municipio y el radio de servicio urbano de cada inmueble, el cual está determinado por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL, 1999). Este análisis se hace con base en los criterios de distancia, tiempo de traslado, nivel de atención por equipamiento y población atendida por unidad (ver ilustración de radio de cobertura).

Ilustración 39. Radio de cobertura por equipamiento urbano



Fuente: Elaboración con base en análisis de cobertura y con información del Marco Geoestadístico Nacional 1:50 000, INEGI.

A su vez, este análisis considera el total de unidades de equipamiento urbano por subsistema identificando la cantidad de población que puede atender de acuerdo con el radio de servicio urbano establecido por el SNEU. La población atendida se toma con base en la población potencial de cada uno de los subsistemas, considerando a la población en edad escolar para el subsistema de educación, a los derechohabientes en el subsistema salud, a los infantes y adultos mayores en asistencia social y a la población general para los subsistemas cultura, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, administración pública y servicios urbanos.

La población total se retoma a partir de los principales resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2020), la distribución porcentual

de los habitantes en las zonas del municipio de Ecatepec de Morelos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 63. Distribución de la población total en el año 2020

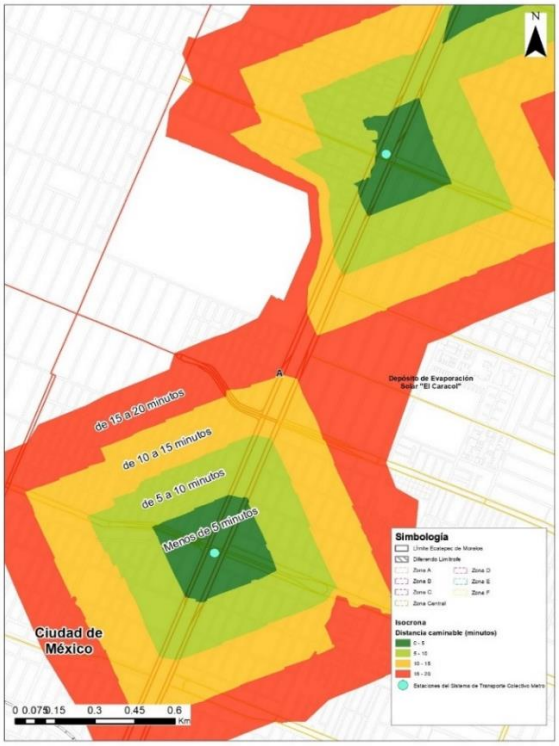
Localidad	2020	%
Zona A	634,993	38.39%
Zona B	184,493	11.15%
Zona C	245,018	14.77%
Zona Central	99,091	5.99%
Zona D	245,571	14.88%
Zona E	125,962	7.58%
Zona F	119,025	7.24%
Total Municipal	**1,654,153**	**100.00%**

Fuente: Elaboración con base en resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020.

4. Análisis de accesibilidad

El análisis de accesibilidad peatonal permite identificar la capacidad de la población usuaria de acceder al servicio que brinda cada uno de los equipamientos con base en su distribución a lo largo del municipio. El análisis se realiza por medio de un mapa isócrono, que representa el área que los usuarios pueden cubrir en determinado tiempo a una velocidad especifica. Para el presente análisis se ha tomado una velocidad promedio peatonal de 3 km/hora con cortes temporales cada 5 minutos, hasta los 20 minutos como distancia máxima caminable.

Ilustración 40. Distancia peatonal a equipamiento urbano



Fuente: Elaboración propia, 2022.

- **Educación**

De acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano en el Tomo I. Educación y Cultura, se consideran equipamientos urbanos de subsistema educación a todos aquellos establecimientos donde se brinden servicios educacionales de aspectos general, técnico, profesional, especial y de capacitación en aspectos particulares o diferentes ramas científicas o tecnológicas. Los equipamientos dedicados a la educación se estructuran en grados y niveles sucesivos de acuerdo con los rangos de edad de la población usuaria (SEDESOL, 1999).

Inventario de unidades

Con base en el registro del Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) de la Secretaría de Educación Pública, la información del Directorio Nacional de Unidades Económicas de INEGI, la Dirección de Educación y Cultura del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos. y los datos vectoriales del Marco Geoestadístico Nacional, el municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con un total de 636 inmuebles dedicados a los servicios educativos los cuales pueden operar en uno, dos turnos o más turnos, resultando en un total de 1,008 unidades de educación pública, abarcando el nivel preescolar, básico, medio superior, la educación especial, y la capacitación (o educación para adultos)

El municipio mantiene un total de 311,203 alumnos registrados y distribuidos de la siguiente forma: 10.89% en el nivel preescolar, cuya población potencial son los infantes de 3 a 5 años; 44.95% de los alumnos registrados cursan la educación primaria, correspondiente a la población de 6 a 11 años; 25.01% de los alumnos cursan la educación secundaria, que corresponde a la población de 12 a 14 años; el 5.61% corresponde a estudiantes de educación superior correspondiente a los jóvenes de 18 a 24 años; el 14.37% de los alumnos se encuentran cursando el nivel superior; el 4.60% de los alumnos matriculados cursan estudios de nivel superior; por último el 0.18% corresponde a los alumnos de educación especial. Para el caso de la formación para el trabajo, no se cuenta con información disponible en cuanto a número de alumnos, decentes y UBS (aulas) (ver tabla de inventario de equipamiento por nivel educativo).

Tabla 64. Inventario de equipamiento por nivel educativo

Nivel Educativo	Unidades	Inmuebles	Alumnos	% de alumnos por nivel educativo	Docentes	UBS (Aulas)
Preescolar	253	192	33,880	10.89 %	1,260	1,639
Primaria	458	260	139,880	44.95 %	4,981	5,972
Secundaria	193	128	77,826	25.01 %	2,523	2,314
Media Superior	70	39	44,719	14.37 %	S/D	S/D
Superior	7	7	14,325	4.60 %	728	S/D

Nivel Educativo	Unidades	Inmuebles	Alumnos	% de alumnos por nivel educativo	Docentes	UBS (Aulas)
Especial (CAM)	10	9	573	0.18 %	82	67
Formación para el trabajo	17	4	S/D	S/D	S/D	S/D
Total	**1,007**	**636**	**267,140**	**100.00%**	**9,574**	**9,992**

Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), Secretaría de Educación Pública; Directorio Nacional de Unidades Económicas (Servicios Educativos), Dirección de Educación y Cultura del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, INEGI, consulta 2021, Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI. *Nota: S/D = Sin Dato*

Análisis de capacidad

El análisis de capacidad de servicio determinará si el número de aulas y unidades escolares existentes son suficientes para atender a la población usuaria potencial en cada nivel educativo, comparando el nivel de servicio actual con la capacidad por aula establecida en la norma.

En este subsistema se establece al Aula como Unidad Básica de Servicio (UBS) con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU). Esta norma establece que en el nivel preescolar y primaria se debe mantener una capacidad de 35 alumnos por aula; en secundaria y medio superior debe contar con unidades con capacidad de 40 alumnos por aula; las unidades de educación superior deben contar con una capacidad de 30 alumnos por UBS, mientras que las unidades de atención especial contarán con una capacidad de 20 alumnos por aula y las unidades de formación para el trabajo con 40 alumnos por taller.

Tabla 65. Análisis de Capacidad por nivel educativo

Nivel Educativo	Población potencial	Datos SIGED			Condición según SNEU		Análisis		
		Alumnos registrados	Aulas existentes (UBS)	Alumnos / Aula	Alumnos / Aula	Capacidad máxima de atención	Comparación	% de capacidad ocupada	Condición de servicio
Preescolar	3 a 5	33,880	1,639	21	35	57,365	23,485	59%	Superávit
Primaria	6 a 11	139,880	5,972	23	35	209,020	69,140	67%	Superávit
Secundaria	12 a 14	77,826	2,314	34	40	92,560	14,734	84%	Superávit
Media Superior	15 a 17	44,719	N/D	N/D	40	N/D	N/D	N/D	N/D
Superior	18 a 24	14,325	N/D	N/D	30	N/D	N/D	N/D	N/D
Especial (CAM)	Población con discapacidad	573	67	9	20	1,340	767	43%	Superávit
Formación para el trabajo	Población de más de 15 años con máxima	N/D	N/D	N/D	40	N/D	N/D	N/D	N/D

	escolaridad primaria								

Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, Secretaría de Educación Pública. *Nota: S/D = Sin Dato, N/D = No Determinado*

De acuerdo con el número de unidades básicas de servicio en cada uno de los niveles educativos y la comparación de la capacidad de atención actual contra la capacidad establecida por la norma, se ha determinado que existe un superávit en las unidades del nivel preescolar, donde el conjunto de equipamientos presenta una ocupación del 59% de la capacidad máxima, lo cual indica que el conjunto de estas unidades permite la atención de 23,485 alumnos más.

La educación primaria, con un total de 5,972 aulas y una capacidad máxima de servicio de 209,020 alumnos, actualmente atiende a un total de 139,880 por lo que existe la capacidad de atención de 69,140 nuevos estudiantes. Para el caso del nivel de educación secundaria, con una capacidad máxima de atención de 92,560 y una ocupación del 84% se tiene capacidad de atención de 14,713 nuevos alumnos.

En cuanto a la educación especial, se cuenta con 67 aulas que representan una capacidad de atención de 1,340 alumnos de los cuales actualmente solo se registran 573 alumnos inscritos, por lo tanto, existe una ocupación del 43% y una capacidad de atender 767 alumnos más.

Por otro lado, en los casos de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, no se cuenta con la información suficiente para determinar su condición en cuanto a su capacidad de atención. En conclusión, se observa que, en el municipio de Ecatepec las unidades educativas correspondientes a la educación básica y educación especial presentan un superávit en su ocupación, con capacidad de atender nuevos alumnos.

Análisis de cobertura

El análisis de cobertura y distribución espacial permite identificar el nivel de atención de los equipamientos con base en la cobertura o radio de servicio de cada inmueble y la población potencial por manzana de cada zona del municipio de Ecatepec de Morelos que se encuentra en este radio. Este análisis permitirá identificar el nivel de servicio que ofrecen, la población cubierta por zona y mostrará la distribución de cada uno de los equipamientos y las zonas que carecen de servicios.

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura para cada uno de los niveles educativos de la siguiente forma:

- **Educación básica**
  - Preescolar (3 a 5 años): 750 metros.
  - Primaria (6 a 11 años): 500 metros.
  - Secundaria (12 a 14 años): 1,000 metros (general y telesecundaria); 1,500 metros (técnica)
- **Educación media superior**

- Bachillerato (15 a 17 años): 3,500 metros (general); 5,000 metros (profesional técnico y tecnológico)

- **Educación superior**
  - Licenciatura (18 a 24 años): 10,000 metros[12].
- **Educación Especial**
  - Centro de Atención Múltiple (CAM) (Población con discapacidad): 2,500 metros.
- **Capacitación**
  - Formación para el trabajo (Población de más de 15 años con primaria como máximo grado de escolaridad): 2,000 metros

Los resultados del análisis de cobertura por nivel educativo y por localidad se presentan a continuación:

Tabla 66. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por nivel educativo y zona (1)

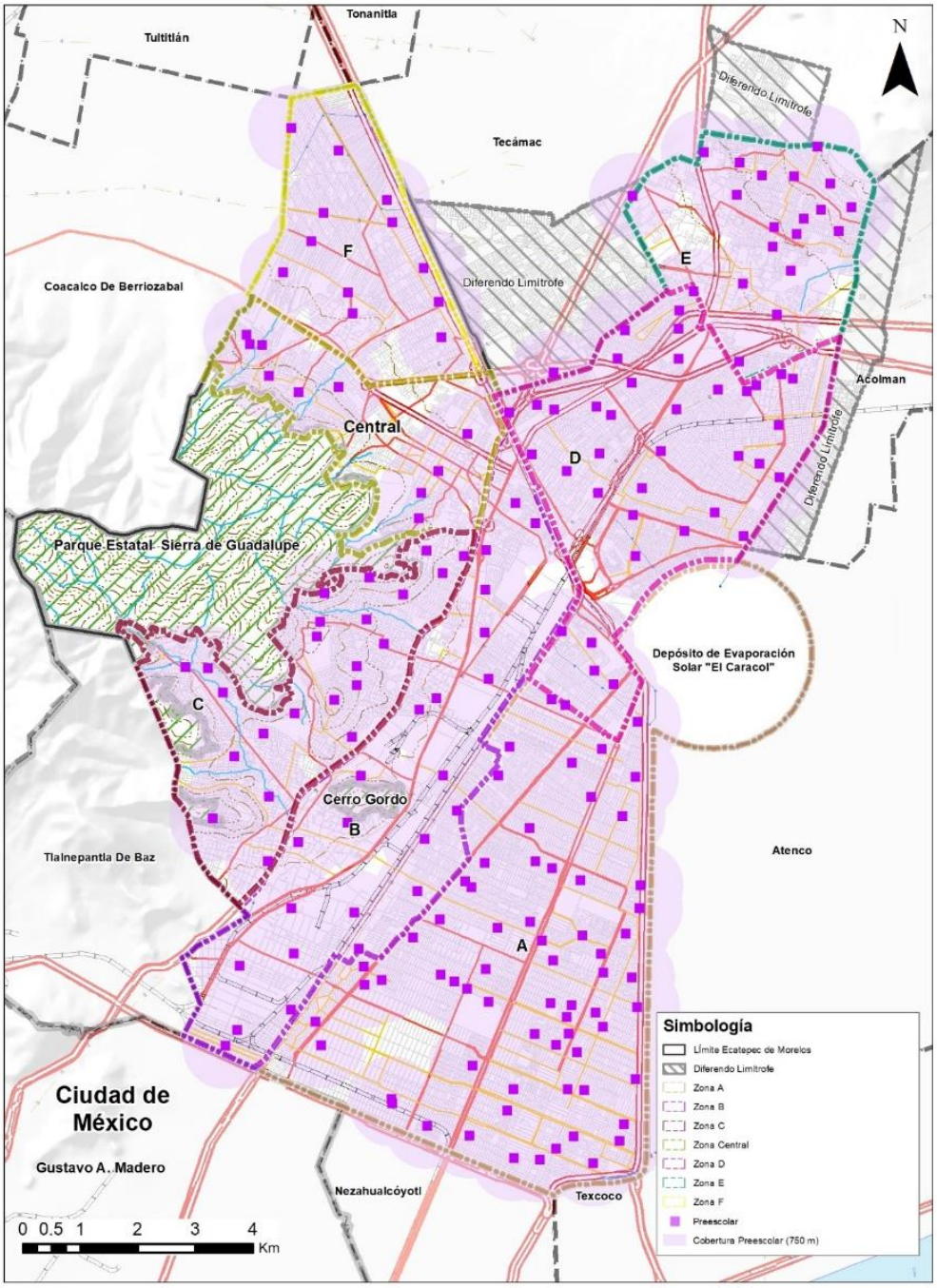
Zona	Nivel Educativo							
	Preescolar		Primaria		Secundaria		Media Superior	
	Población Potencial (3 a 5 años)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (6 a 11 años)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (12 a 14 años)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (15 a 17 años)	Población Cubierta (%)
Zona A	25,444	**96.46 %**	51,309	**97.13 %**	26,278	**100.00 %**	27,213	**100.00 %**
Zona B	7,426	**97.54 %**	15,431	**82.08 %**	7,646	**99.93 %**	8,103	**100.00 %**
Zona C	12,706	**95.10 %**	24,944	**87.47 %**	12,183	**97.73 %**	11,681	**100.00 %**
Zona Central	3,788	**69.85 %**	7,951	**75.25 %**	4,122	**100.00 %**	4,093	**100.00 %**
Zona D	9,332	**99.85 %**	20,098	**88.93 %**	10,518	**99.56 %**	11,137	**100.00 %**
Zona E	6,611	**95.20 %**	12,552	**89.01 %**	6,537	**96.44 %**	6,458	**100.00 %**
Zona F	5,878	**94.45 %**	11,402	**60.52 %**	5,852	**98.50 %**	5,976	**100.00 %**
Total, Municipal	**71,185**	**95.12 %**	**143,687**	**87.88 %**	**73,136**	**99.11 %**	**74,661**	**100.00 %**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

[12] De acuerdo con el Tomo I del SNEU el radio de servicio urbano para nivel licenciatura corresponde a una cobertura del centro de población, para el caso de Ecatepec de Morelos se ha estandarizado a 10,000 metros.

El análisis muestra que, en el municipio de Ecatepec de Morelos, para el caso del nivel preescolar se tiene una cobertura superior al 90% de la población potencial en las zonas del municipio, salvo la Zona Central donde la cobertura es del 69.85%. La cobertura espacial de la población de 3 a 5 años en el municipio de Ecatepec de Morelos es del 95.12%.

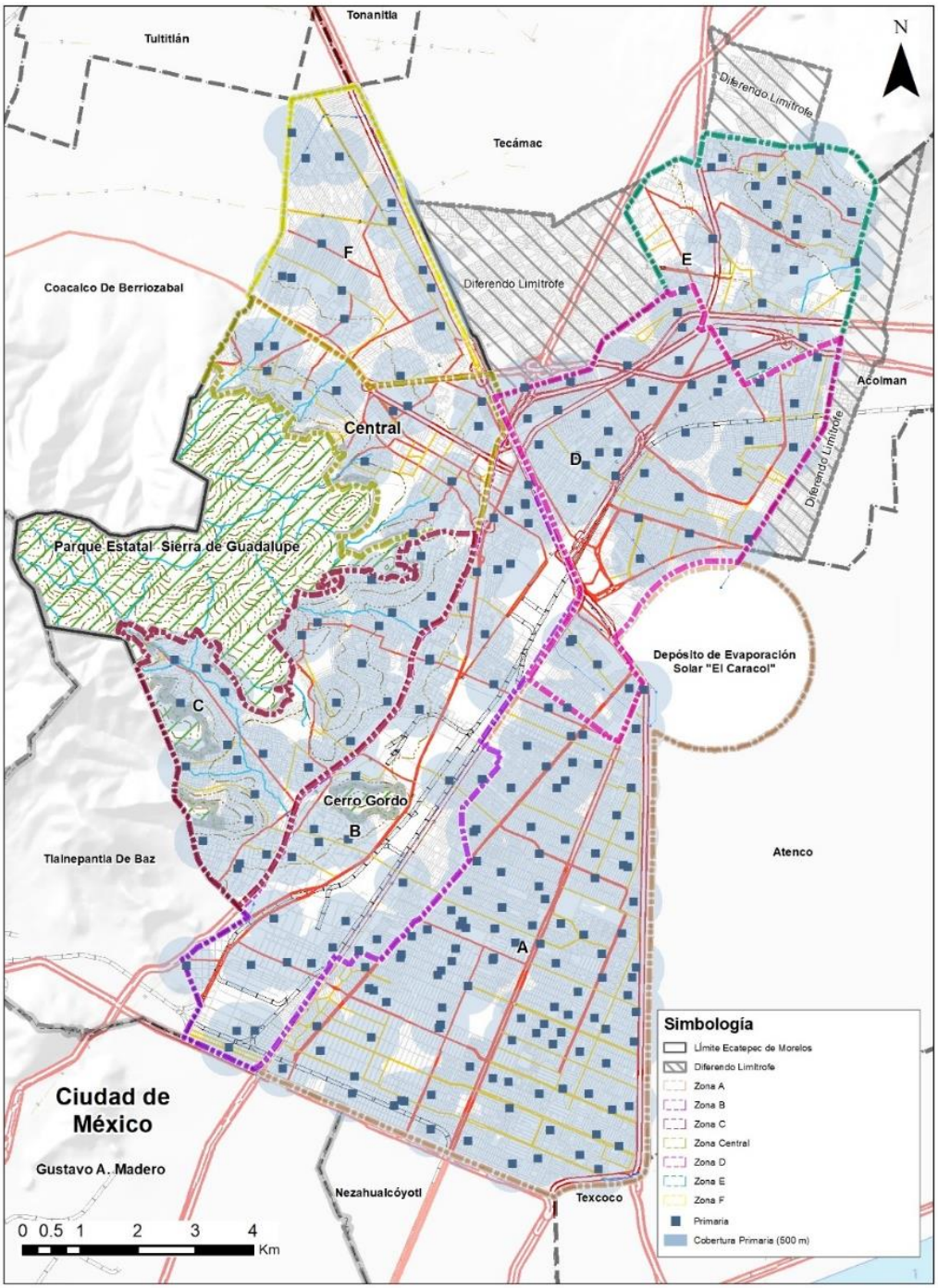
Ilustración 41. Cobertura de equipamiento educativo de nivel preescolar



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Para el caso de la educación primaria, la cobertura en general es mayor al 80%, salvo por la Zona Central y la Zona F, donde se tiene una cobertura del 75.25% y 60.25% respectivamente. La cobertura total municipal es del 87.88 % la población potencial de niños entre los 6 y 11 años.

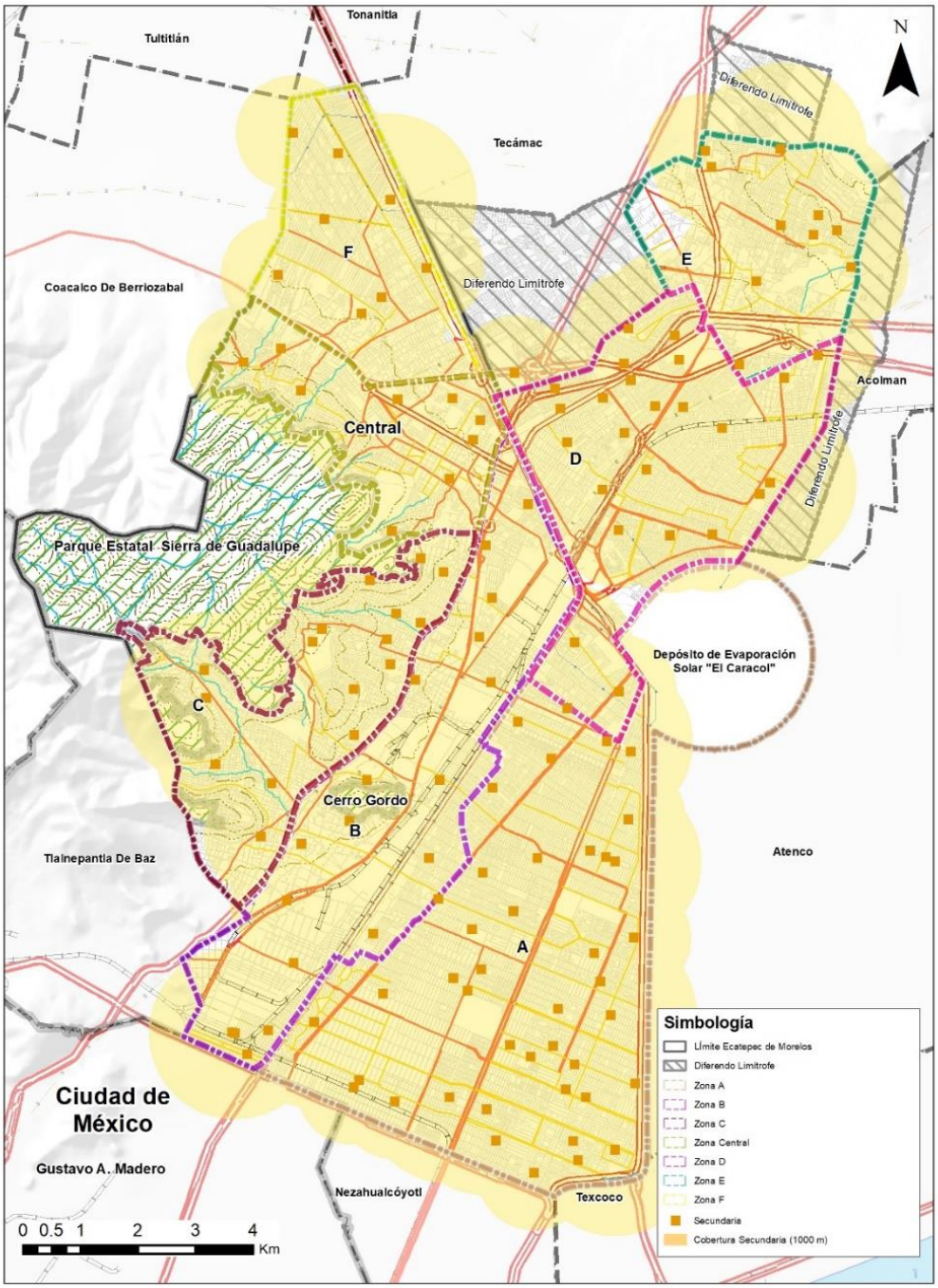
Ilustración 42. Cobertura de equipamiento educativo de nivel primaria



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Continuando con el nivel de educación secundaria, se observa que la cobertura espacial es mayor al 95% en las siete zonas del municipio de Ecatepec de Morelos, inclusive se observa que en la Zona A y la Zona Central existe una cobertura total, resultando en una cobertura del 99.11% de los habitantes entre los 12 y 14 años en el municipio. Como se observa en la siguiente ilustración, la cobertura a nivel secundaria es prácticamente total.

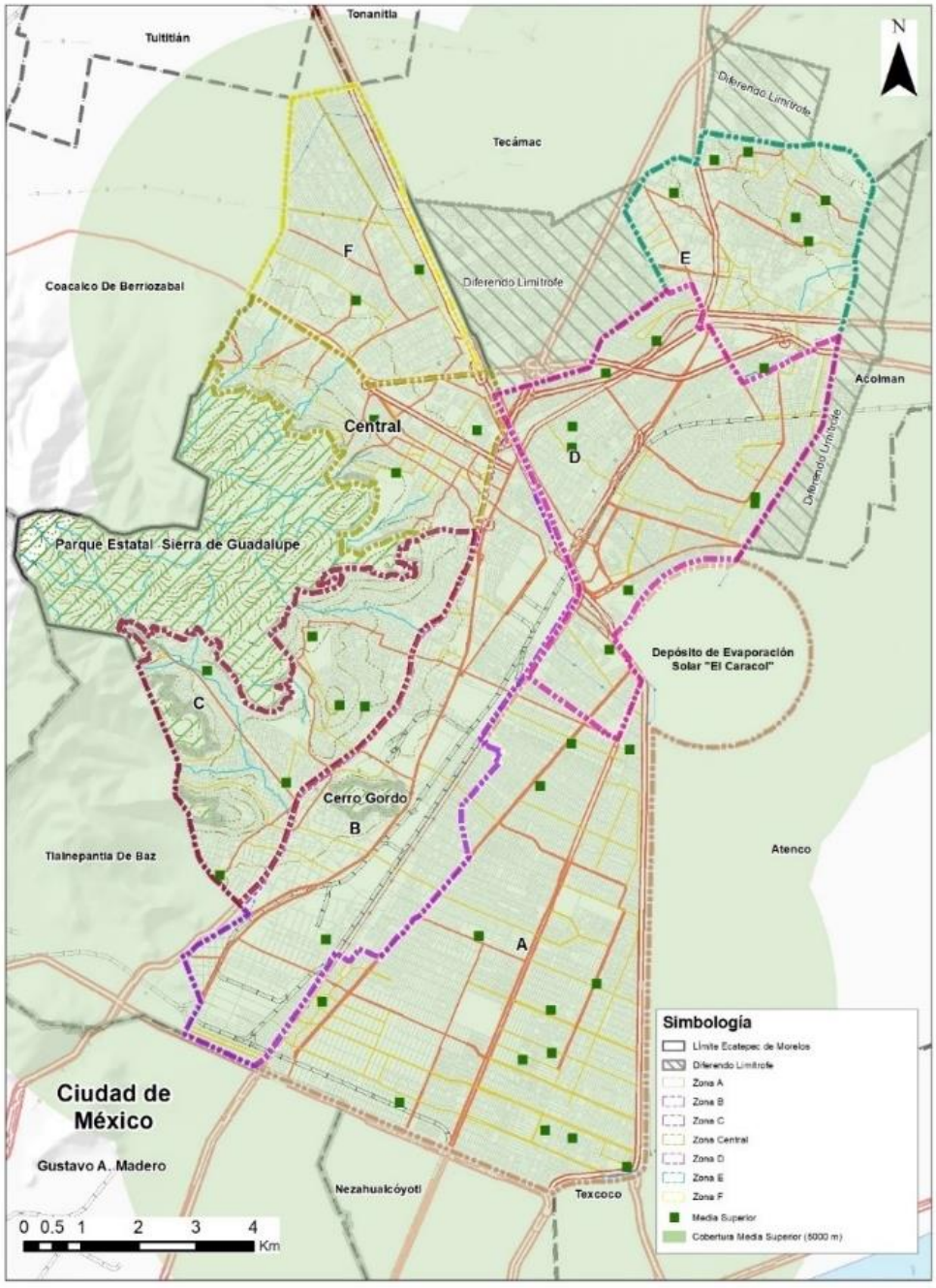
Ilustración 43. Cobertura de equipamiento educativo de nivel secundaria



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Para la educación media superior se observa que el radio de cobertura, así como la distribución espacial de sus unidades resultan en una cobertura total de la población de entre los 15 y 17 años en el municipio.

Ilustración 44. Cobertura de equipamiento educativo de nivel medio superior



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

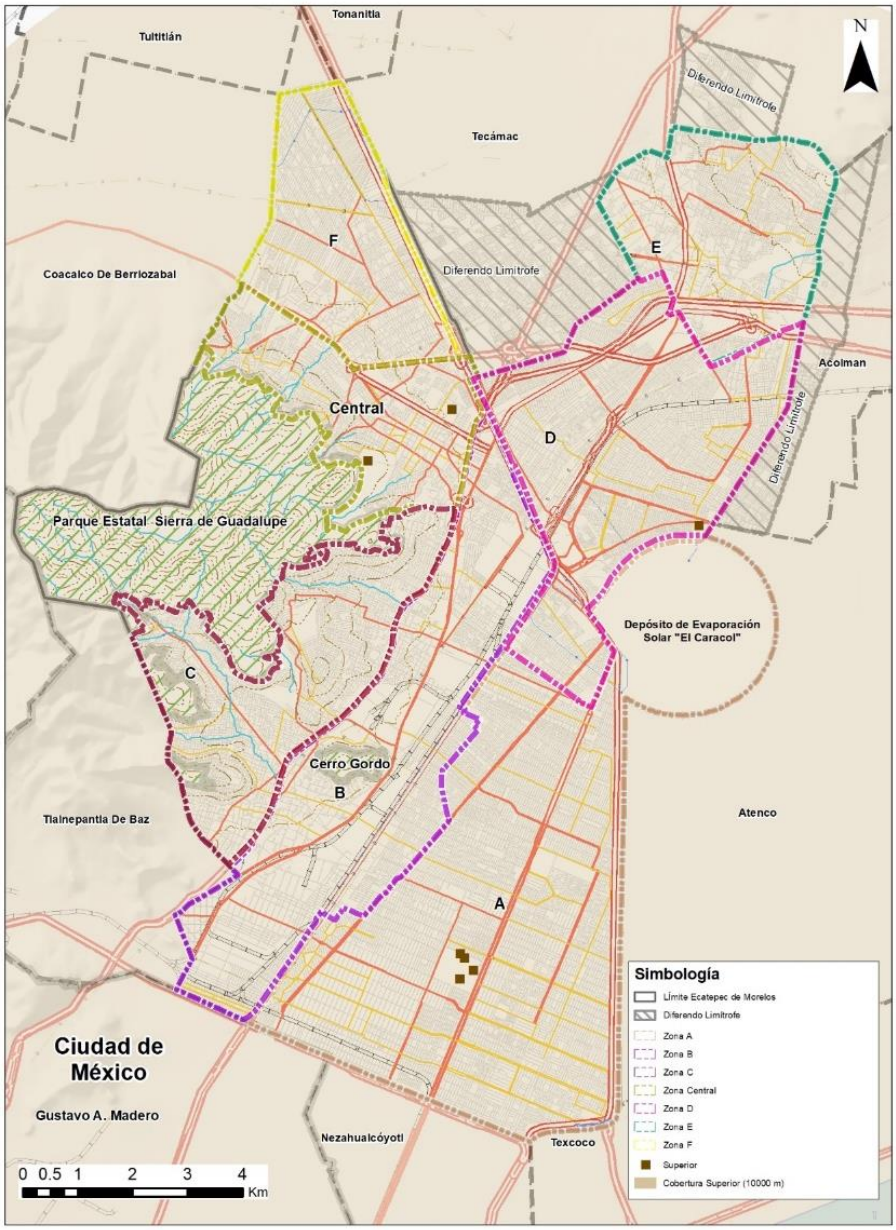
Tabla 67. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por nivel educativo y zona (2)

Zona	Nivel Educativo					
	Superior		Educación Especial		Capacitación	
	Población Potencial (18 a 24 años)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población con discapacidad)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (15 años y más con primaria como máximo grado de escolaridad)	Población Cubierta (%)
Zona A	68,850	**100.00 %**	34,075	**70.47 %**	25,100	**80.25 %**
Zona B	20,783	**100.00 %**	9,745	**63.05 %**	7,327	**76.58 %**
Zona C	29,259	**100.00 %**	10,779	**29.46 %**	13,027	**3.44 %**
Zona Central	11,222	**100.00 %**	4,532	**99.64 %**	3,281	**77.29 %**
Zona D	27,995	**100.00 %**	10,993	**98.88 %**	6,623	**70.32 %**
Zona E	15,187	**100.00 %**	6,418	**89.98 %**	6,550	**65.94 %**
Zona F	15,466	**100.00 %**	5,256	**76.07 %**	4,995	**22.20 %**
Total Municipal	**188,762**	**100.00 %**	**81,798**	**71.48 %**	**66,903**	**58.00 %**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

De igual manera que en la educación media superior, el nivel de educación superior presenta una cobertura total de la población potencial en el municipio, correspondiente a los jóvenes de entre 18 y 24 años. Se observa que los radios de cobertura de este nivel educativo superan incluso el límite municipal, lo cual es un indicador del papel del municipio de Ecatepec de Morelos como un importante centro atractor de estudiantes de nivel licenciatura de los municipios limítrofes.

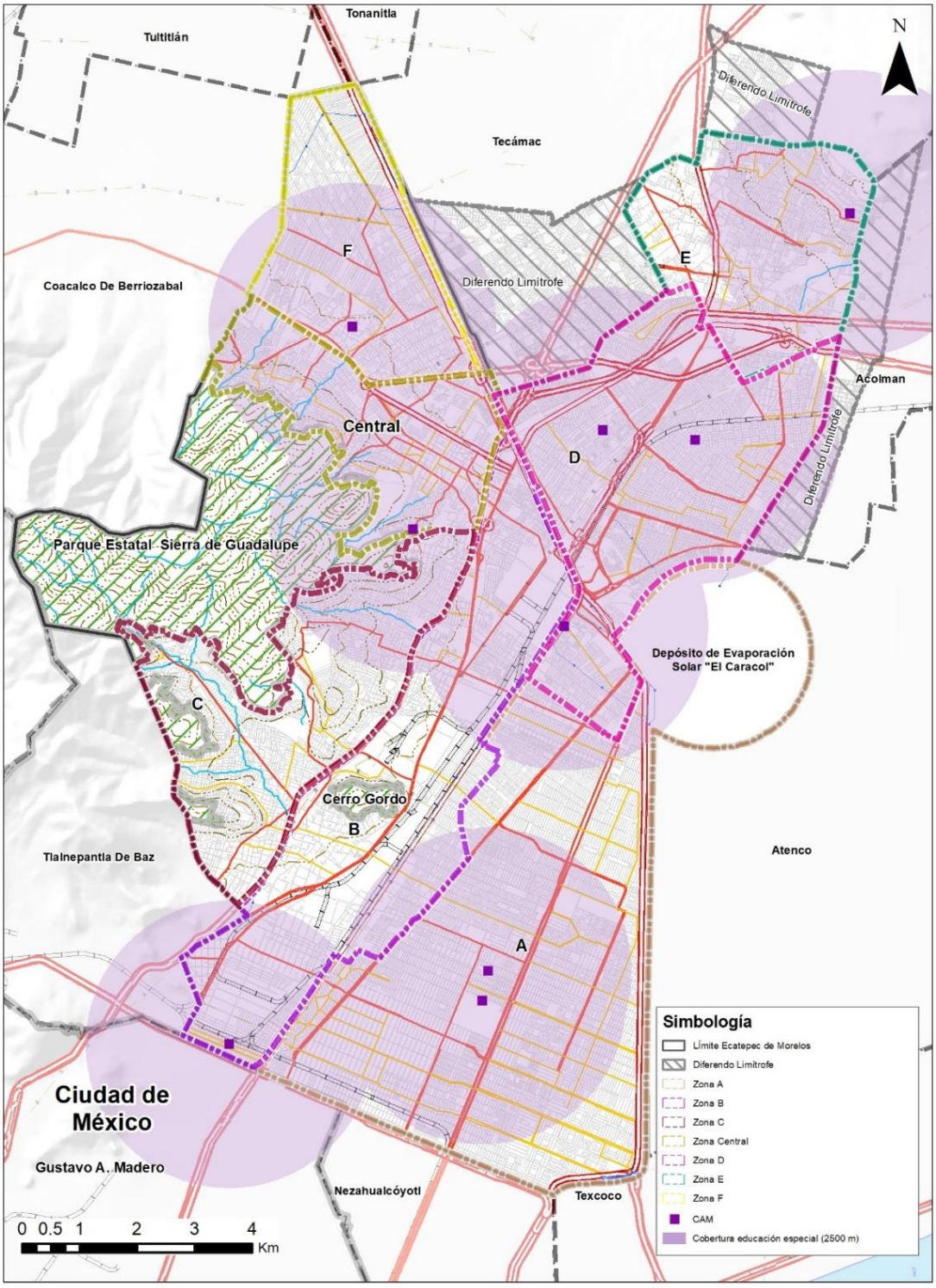
Ilustración 45. Cobertura de equipamiento educativo de nivel superior



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

En cuanto al nivel de educación especial dirigido a la población con discapacidad, se tiene una cobertura espacial a nivel municipal del 71.48%, se observa que existe un rezago importante de cobertura en la Zona C, donde la cobertura espacial es del 29.46%; las demás zonas presentan coberturas superiores al 60%. Lo anteriormente descrito se presenta en la siguiente ilustración:

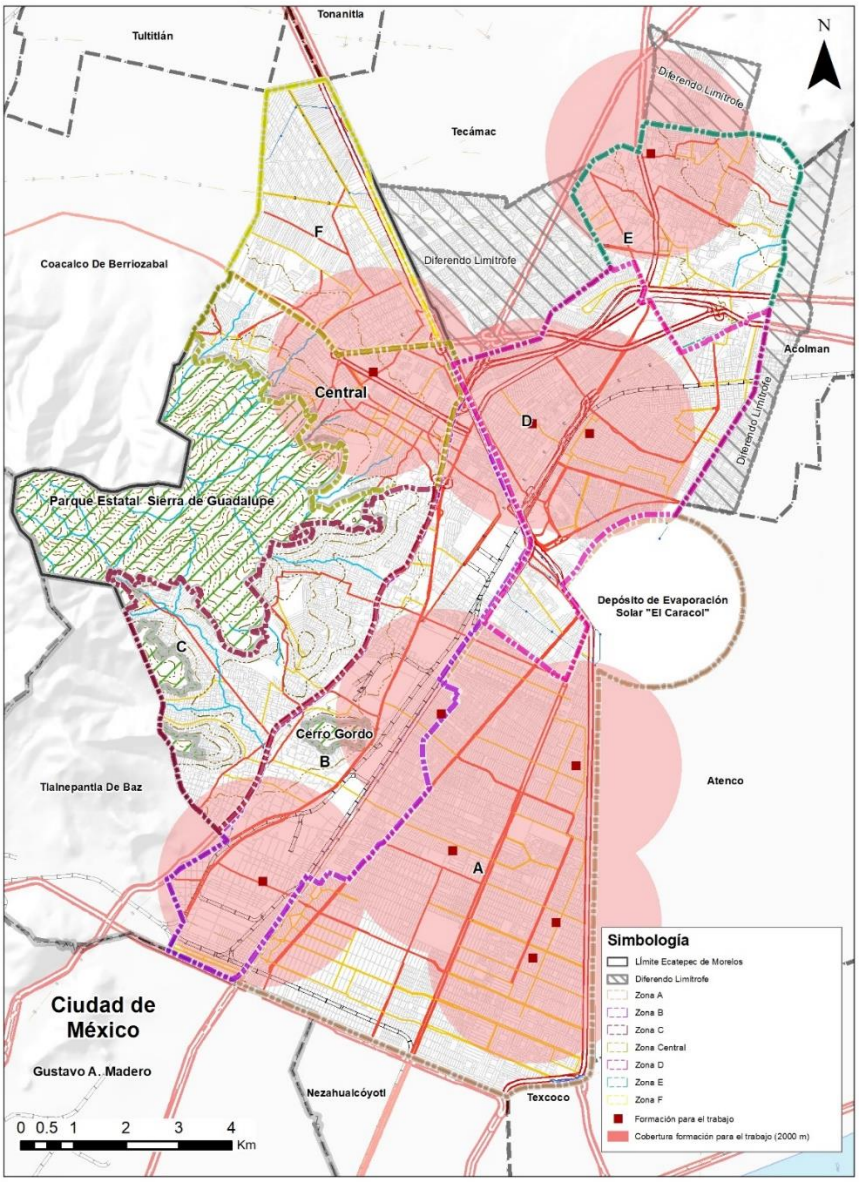
Ilustración 46. Cobertura de equipamiento educativo de educación especial



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Finalmente, el nivel educativo de capacitación o formación para el trabajo presenta una cobertura municipal del 58.00%. Las zonas con menor cobertura espacial son la Zona C con el 3.44% y la Zona F con una cobertura espacial del 22.20%.

Ilustración 47. Cobertura de equipamiento educativo de nivel de capacitación



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Análisis de accesibilidad

A partir de mapas isócronos se ha determinado el porcentaje población, por edad escolar, que tiene posibilidad de acceder peatonalmente a equipamientos educativos, considerando como máxima distancia caminable 20 minutos de trayecto

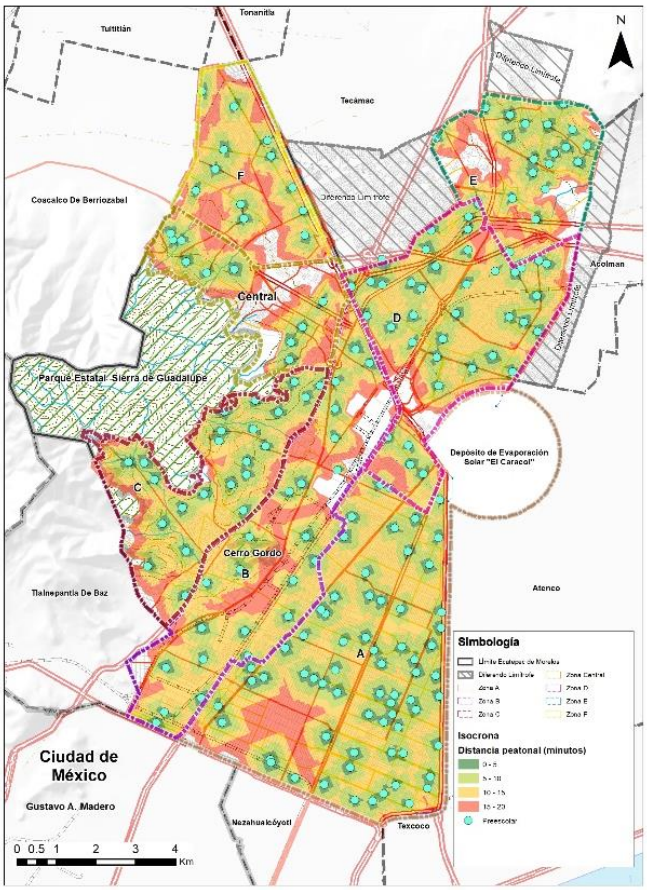
Tabla 68. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel preescolar

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total Accesibilidad peatonal por zona
Zona A	15.87%	43.30%	32.38%	8.15%	99.69%
Zona B	10.97%	30.53%	44.38%	10.48%	96.36%
Zona C	12.07%	36.93%	37.23%	10.50%	96.73%
Zona Central	7.24%	26.25%	16.07%	19.23%	68.79%
Zona D	14.72%	40.65%	39.09%	4.58%	99.04%
Zona E	15.26%	49.84%	18.50%	11.34%	94.95%
Zona F	3.62%	27.24%	38.45%	25.28%	94.59%
Total Municipal	**13.01%**	**38.87%**	**33.75%**	**10.63%**	**96.27%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

En primer lugar, se ha identificado que más del 94% de los niños entre 3 y 5 años están a menos de 20 minutos a pie de un centro educativo de nivel preescolar, tano en las siete zonas como a nivel municipal, lo que denota una adecuada ubicación de estos centros educativos.

Ilustración 48. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel preescolar



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

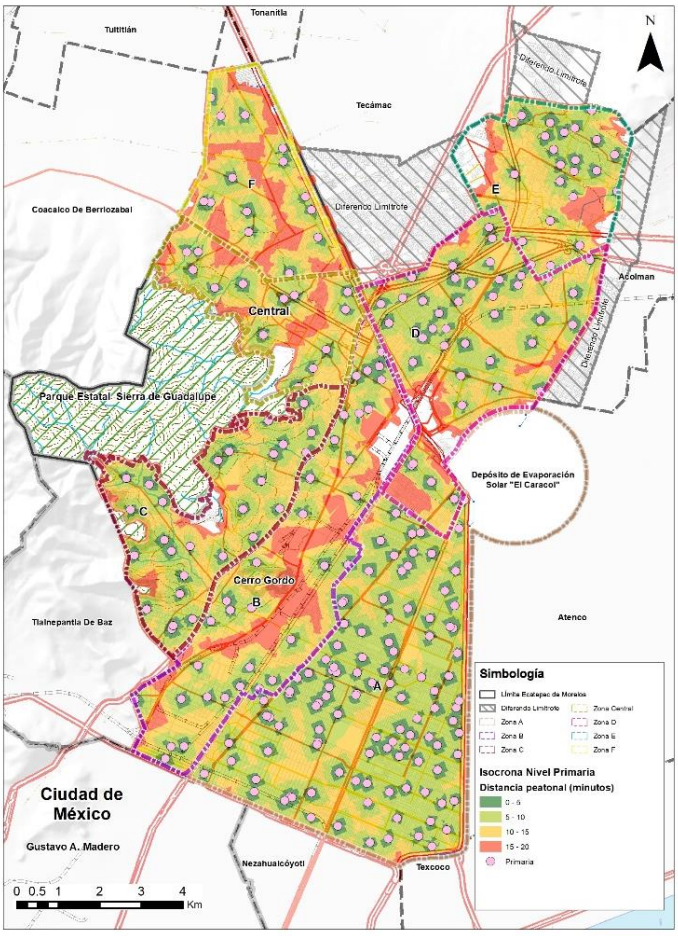
Tabla 69. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel primaria

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	23.82%	58.44%	16.18%	1.57%	100.00%
Zona B	15.17%	35.46%	38.31%	10.73%	99.67%
Zona C	14.38%	44.77%	34.62%	5.01%	98.79%
Zona Central	9.85%	35.52%	31.92%	21.01%	98.30%
Zona D	15.50%	45.94%	31.88%	5.76%	99.09%
Zona E	18.26%	48.25%	24.91%	4.41%	95.83%
Zona F	5.30%	25.07%	37.46%	29.30%	97.13%
Total Municipal	**17.37%**	**47.06%**	**27.27%**	**7.24%**	**98.94%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

De igual manera, se observa que más del 95% de los habitantes de 6 a 11 años se encuentran a menos de 20 minutos de un equipamiento escolar de nivel primaria, la ubicación de los centros escolares posibilita que el 98.84% de los niños en edad escolar puedan acceder peatonalmente a un equipamiento educativo.

Ilustración 49. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel primaria



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

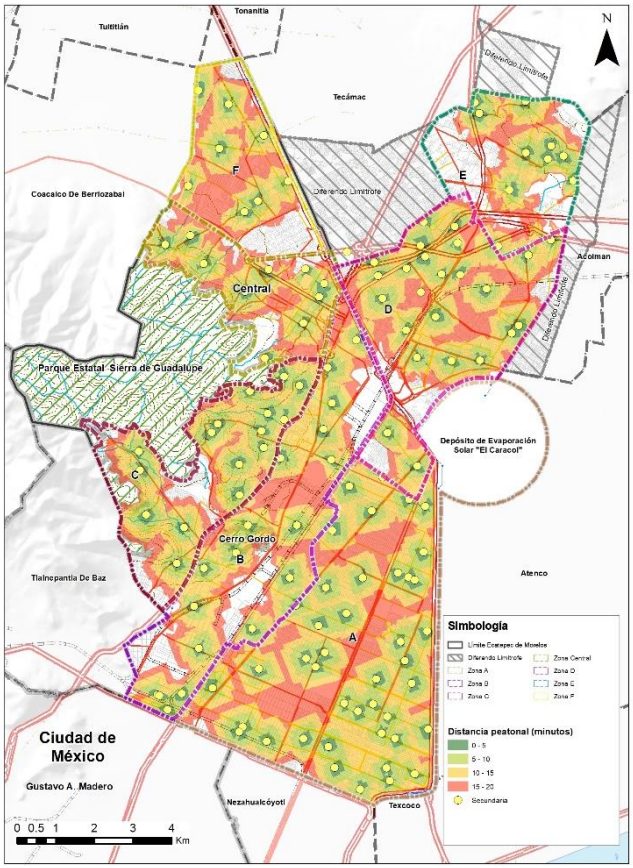
Tabla 70. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel secundaria

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	8.46%	35.52%	36.38%	18.49%	98.85%
Zona B	7.94%	26.77%	38.53%	16.09%	89.33%
Zona C	6.69%	30.27%	33.91%	17.58%	88.45%
Zona Central	5.55%	22.71%	31.03%	27.30%	86.60%
Zona D	7.68%	27.95%	36.78%	21.66%	94.08%
Zona E	5.78%	27.12%	28.87%	24.57%	86.34%
Zona F	2.94%	18.42%	30.37%	32.67%	84.40%
Total Municipal	**7.15%**	**29.81%**	**34.80%**	**20.71%**	**92.48%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

En cuanto al nivel secundaria, se observa que el 92.48% de los jóvenes entre 12 y 14 años se ubican a menos de 20 minutos a pie de un equipamiento educativo de nivel secundaria. Se tiene un adecuado nivel de accesibilidad, sin embargo, solo la Zona A y la Zona D presentan una accesibilidad peatonal mayor al 90%.

Ilustración 50. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel secundaria



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

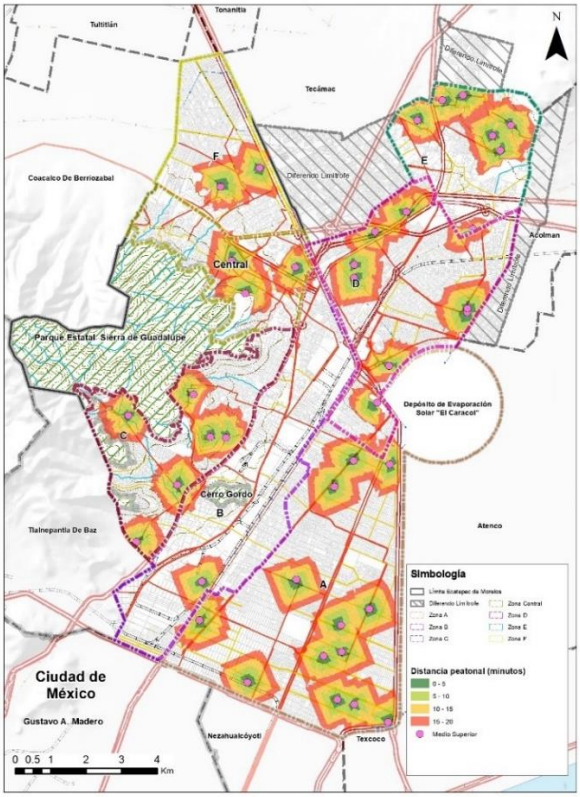
Tabla 71. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel media superior

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	2.86%	12.25%	17.79%	17.37%	50.27%
Zona B	1.22%	1.80%	3.96%	4.75%	11.74%
Zona C	1.53%	9.87%	17.06%	16.48%	44.94%
Zona Central	1.82%	6.25%	14.32%	13.95%	36.35%
Zona D	1.19%	7.19%	11.31%	19.16%	38.85%
Zona E	4.46%	18.71%	24.76%	21.63%	69.56%
Zona F	0.49%	7.95%	5.96%	9.50%	23.90%
Total Municipal	**2.12%**	**9.88%**	**14.68%**	**15.68%**	**42.35%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Continuando con el nivel medio superior, es partir de este nivel que la accesibilidad peatonal decrece, resultado de una menor cantidad de centros educativos de este nivel en el municipio. Se observa que la Zona A y la Zona E presentan una accesibilidad mayor al 50% de la población entre 15 y 17 años.

Ilustración 51. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel medio superior



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

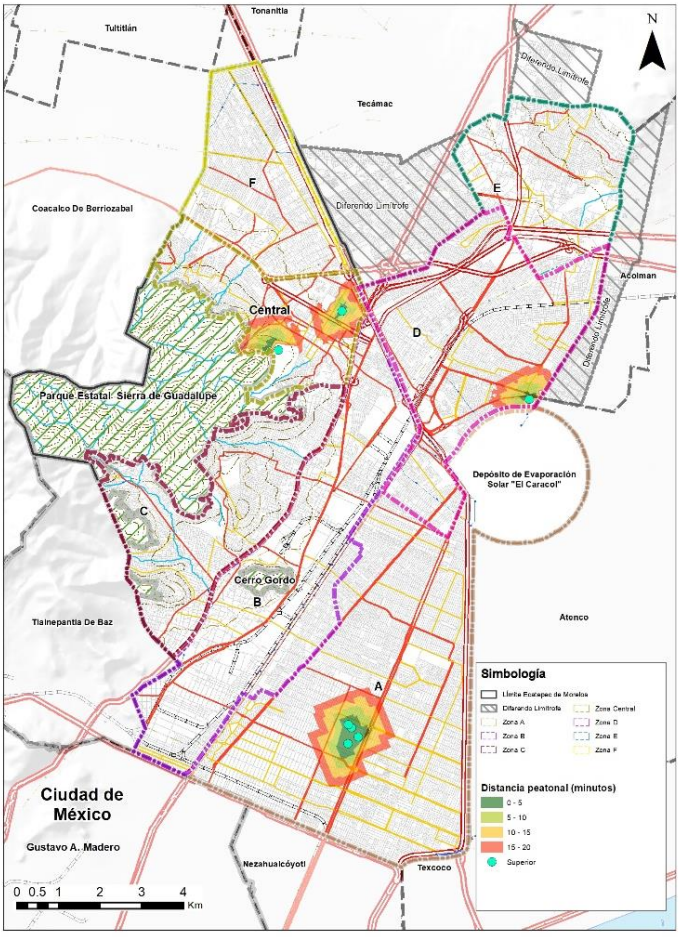
Tabla 72. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel superior

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	0.56%	1.12%	2.50%	3.62%	7.81%
Zona B	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Zona C	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Zona Central	1.26%	5.16%	7.92%	5.68%	20.02%
Zona D	0.00%	1.42%	1.64%	2.75%	5.80%
Zona E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Zona F	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Total Municipal	**0.28%**	**0.92%**	**1.62%**	**2.06%**	**4.88%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

En cuanto a los equipamientos educativos de nivel superior, se observa que el porcentaje de población con capacidad de acceder peatonalmente en el municipio es apenas del 4.88%, sin embargo, a pesar de este bajo porcentaje, por las características y alcance del presente subsistema es de esperarse que sus usuarios utilicen diversos medios de transporte para acceder a estos equipamientos.

Ilustración 52. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel superior



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

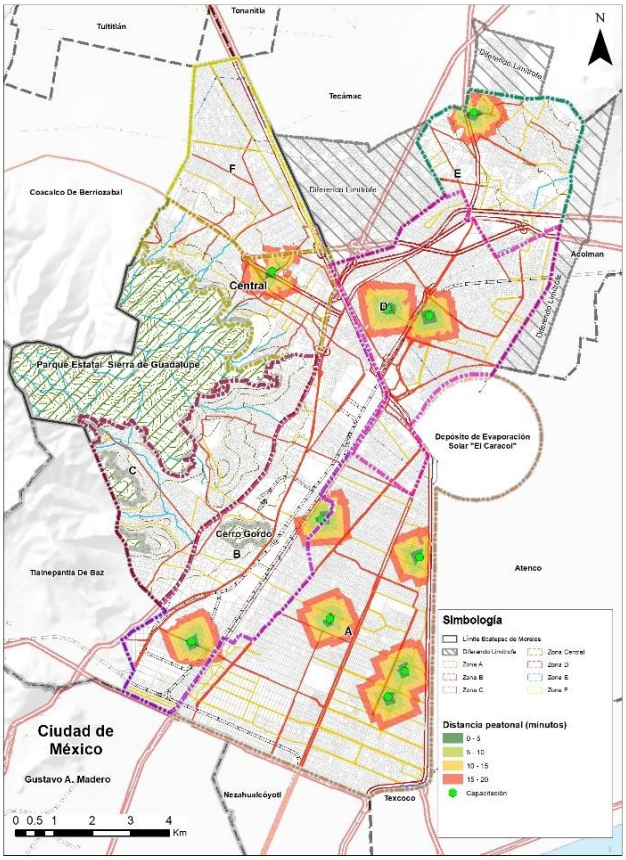
Finalmente, para el caso del nivel de capacitación o formación para el trabajo, se observa que, de la población potencial del municipio, el 13.61% tiene posibilidad de llegar como peatón a un centro de capacitación. Solo para los casos de la Zona C y la Zona F la posibilidad de acceder peatonalmente a uno de los equipamientos educativos de este nivel es prácticamente nula.

Tabla 73. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel de capacitación

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	1.16%	4.79%	7.66%	9.53%	23.14%
Zona B	0.46%	2.14%	5.40%	3.64%	11.66%
Zona C	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Zona Central	0.16%	0.44%	2.96%	4.44%	7.99%
Zona D	2.13%	3.97%	6.05%	8.61%	20.76%
Zona E	0.06%	1.66%	4.60%	5.33%	11.65%
Zona F	0.00%	0.00%	0.00%	0.72%	0.72%
Total Municipal	**0.71%**	**2.61%**	**4.66%**	**5.62%**	**13.61%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 53. Accesibilidad peatonal a equipamiento educativo de nivel capacitación



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), 2020, SEP; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Cultura**

De acuerdo con e l Sistema Normativo de Equipamiento Urbano en el Tomo I. Educación y Cultura, se consideran equipamientos urbanos de este subsistema a todos aquellos establecimientos donde se fomente la lectura, el estudio e integrar a la comunidad dentro de las actividades artísticas (SEDESOL, 1999).

Inventario

Con base en el registro del Sistema de Información Cultural de la Secretaría de Cultura e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, el municipio se cuenta con un total de 54 unidades dedicadas a los servicios de carácter cultural. De estas unidades, se identificaron:

- 2 auditorios
- 29 bibliotecas
- 9 casas de cultura
- 10 centros sociales populares
- 1 escuela integral de artes
- 3 museos locales

Análisis de cobertura

Este análisis identifica el nivel de servicio que ofrecen los equipamientos culturales, la población cubierta por zona y mostrará la distribución de cada uno de los equipamientos, así como las zonas que carecen de servicios. El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura para cada elemento de la siguiente forma:

- Auditorio: 2,300 metros
- Biblioteca pública municipal: 1,500 metros
- Centro social Popular: 1,300 metros
- Casa de Cultura: 2,500 metros
- Escuela Integral de Artes: 2,500 metros
- Museo Local: 2,500 metros

Los resultados del análisis de cobertura se presentan a continuación:

Tabla 74. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento cultural y zona

Zona	Tipo					
	Auditorio		Biblioteca Pública		Centro Social Popular	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)
Zona A	634,993	**13.95%**	634,993	**79.24%**	634,993	**52.58%**
Zona B	184,493	**44.66%**	184,493	**86.76%**	184,493	**17.22%**

Zona	Tipo					
	Auditorio		Biblioteca Pública		Centro Social Popular	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)
Zona C	245,018	**6.12%**	245,018	**88.55%**	245,018	**14.24%**
Zona Central	99,091	**0.00%**	99,091	**45.16%**	99,091	**41.22%**
Zona D	245,571	**5.95%**	245,571	**60.47%**	245,571	**7.49%**
Zona E	125,962	**74.27%**	125,962	**99.28%**	125,962	**0.00%**
Zona F	119,025	**0.00%**	119,025	**0.57%**	119,025	**0.00%**
Total Municipal	**1,654,153**	**17.78%**	**1,654,153**	**72.49%**	**1,654,153**	**27.79%**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Tabla 75. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento cultural y zona (2)

Zona	Tipo					
	Casa de cultura		Escuela Integral de Artes		Museo Local	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta (%)
Zona A	634,993	88.34%	634,993	0.00%	634,993	80.83%
Zona B	184,493	83.91%	184,493	9.80%	184,493	46.97%
Zona C	245,018	19.67%	245,018	14.46%	245,018	4.68%
Zona Central	99,091	68.35%	99,091	74.18%	99,091	41.27%
Zona D	245,571	46.62%	245,571	3.51%	245,571	36.22%
Zona E	125,962	99.53%	125,962	0.00%	125,962	0.00%
Zona F	119,025	12.75%	119,025	11.27%	119,025	5.26%
Total Municipal	**1,654,153**	**65.70%**	**1,654,153**	**9.01%**	**1,654,153**	**45.19%**

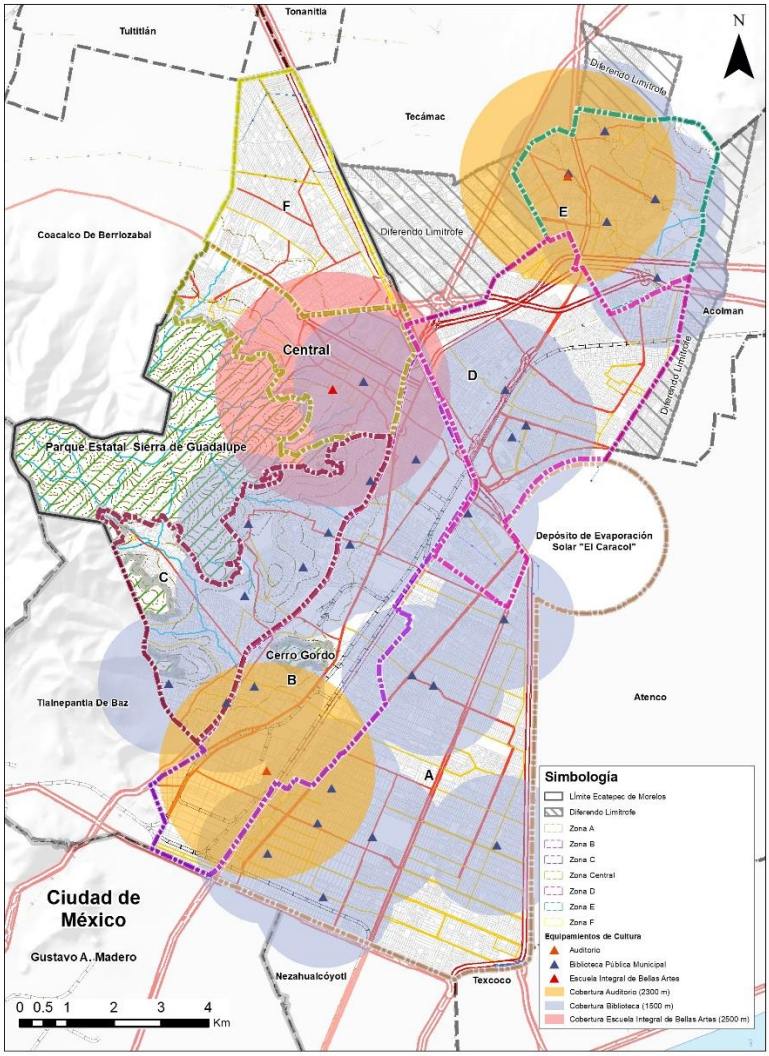
Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Para el caso de los auditorios, se tiene una cobertura total del 17.78% del municipio. Como se observa en la siguiente ilustración, estas unidades no tienen cobertura para los habitantes de la Zona C, Zona Central, Zona D y Zona F. En contraste, la Zona B y la Zona E, donde se ubican ambos auditorios, presentan una cobertura del 44.66% y 74.27% respectivamente.

Las bibliotecas públicas, presentan una cobertura total municipal del 72.49% de la población, sin embargo, como se observa en la siguiente ilustración existe un importante rezago en la Zona F, donde la cobertura es prácticamente nula, con un 0.57% de la población de dicha Zona dentro de los radios de cobertura.

Para el caso de la Escuela Integral de Artes (la Escuela de Bellas Artes de Ecatepec), se presenta una cobertura municipal del 9.01% de la población, atendiendo principalmente a la Zona Central, cuya cobertura es del 74.18%.

Ilustración 54. Cobertura de Equipamiento Cultural (1)

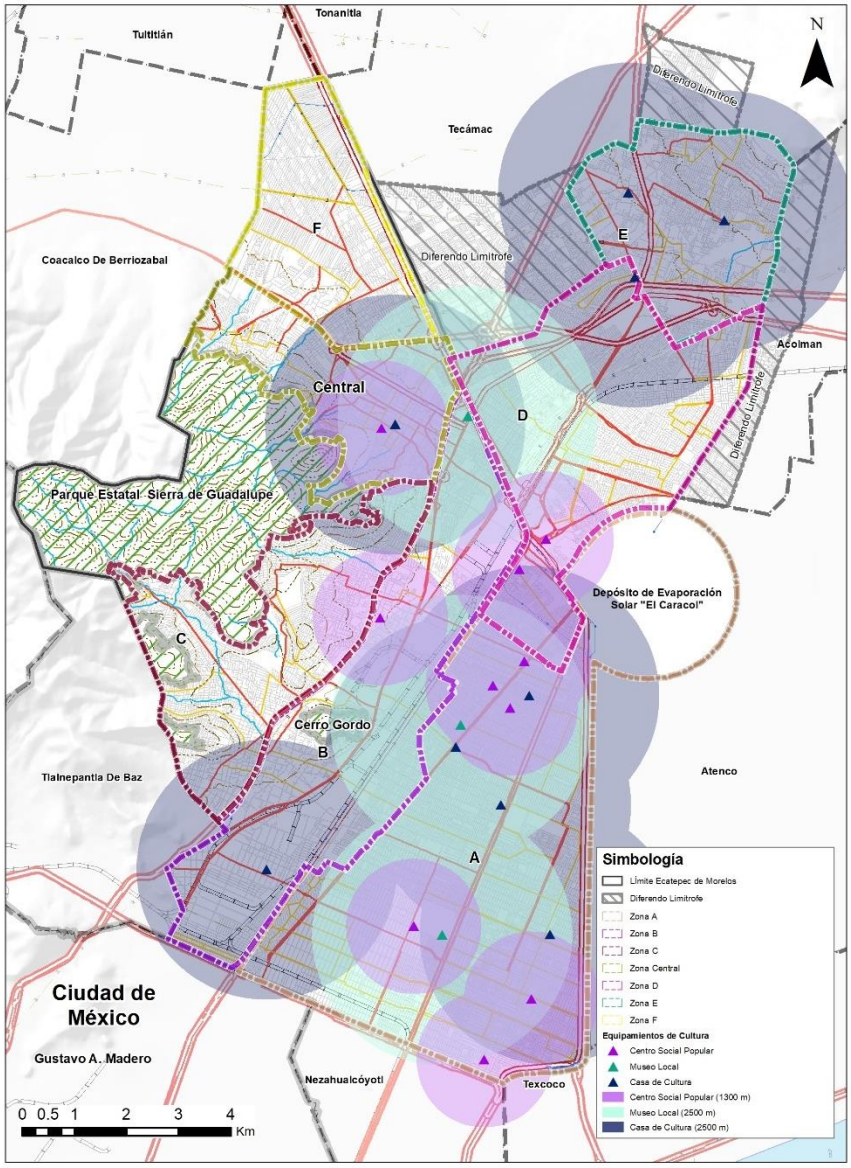


Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información Cultural, consulta en línea 2021 Secretaría de Cultura, información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Los equipamientos culturales de tipología correspondiente a Centro Social Popular presentan una cobertura total municipal del 27.79%, la Zona A y la Zona Central presentan las coberturas más altas con el 52.58% y el 41.22% de poblaciones cubiertas respectivamente, por otro lado, la Zona E y la Zona F no presentan cobertura.

Las Casas de Cultura en el municipio presentan una cobertura del 65.70% de los habitantes del municipio, para el caso de estas unidades la Zona C y la Zona F presentan coberturas menores al 20% de los habitantes de estas zonas. Finalmente, los museos presentan una cobertura del 45.19% de los habitantes del municipio, atendiendo principalmente a la Zona A, con una cobertura del 80.83% de esta zona.

Ilustración 55. Cobertura de Equipamiento Cultural (2)



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información Cultural, consulta en línea 2021 Secretaría de Cultura, información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Análisis de Accesibilidad

Por medio de un mapa isócrono se ha identificado el nivel de accesibilidad que tienen los habitantes de Ecatepec de Morelos para poder hacer uso de los equipamientos culturales del municipio, los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 76. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento cultural

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	4.42%	15.66%	19.63%	18.71%	**58.42%**
Zona B	3.42%	8.79%	15.95%	13.87%	**42.03%**
Zona C	3.09%	11.73%	16.59%	17.69%	**49.10%**
Zona Central	1.41%	4.79%	7.56%	10.22%	**23.97%**
Zona D	0.93%	4.23%	8.54%	13.13%	**26.83%**
Zona E	3.32%	12.50%	20.17%	23.51%	**59.50%**
Zona F	0.00%	0.33%	0.24%	0.00%	**0.57%**
Total Municipal	**3.01%**	**10.61%**	**15.04%**	**15.69%**	**44.35%**

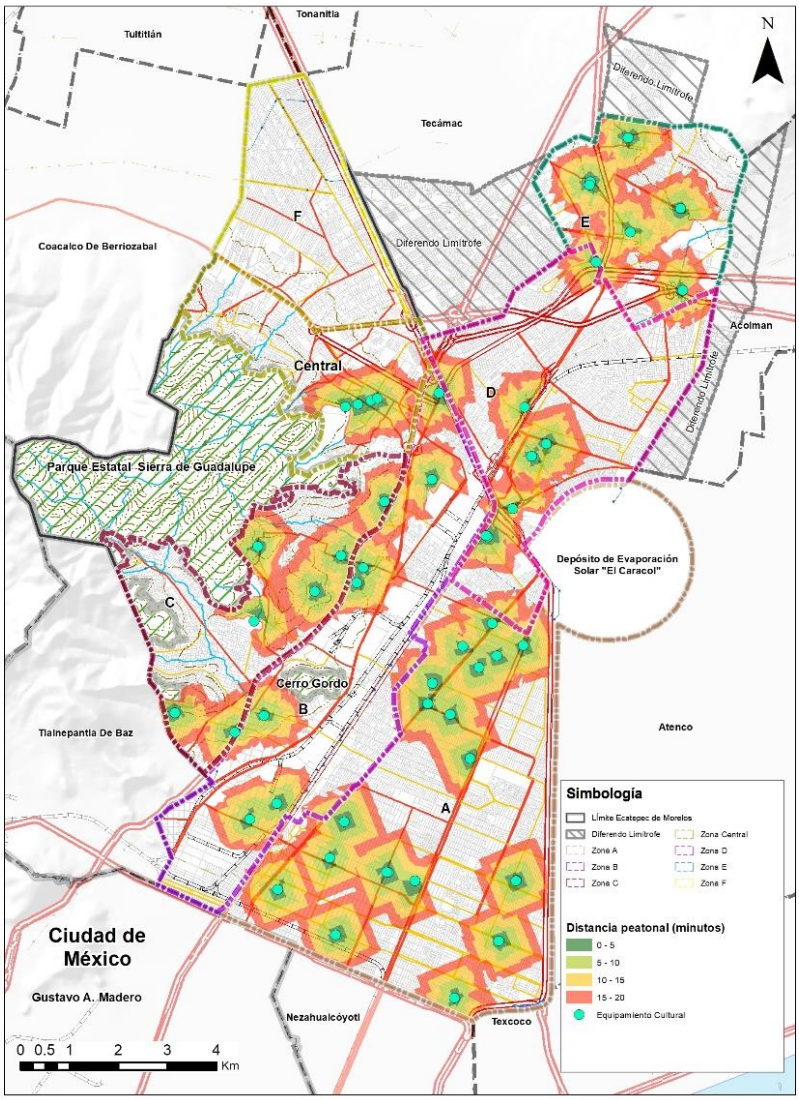
Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Se observa que, a nivel municipal, el 3.01% de los habitantes reside a menos de minutos a pie de un equipamiento cultural, el 10.61% se ubica desde 5 a 10 minutos de distancia, el 15.04% se encuentra hasta 15 minutos de distancia y el 15.69% de los habitantes se ubica de 15 a 20 minutos de distancia de un equipamiento cultural. Se concluye entonces que poco más de la mitad de la población de Ecatepec de Morelos se ubica a más de 20 minutos de distancia de un equipamiento cultural.

Por otro lado, como se observa en la siguiente ilustración se observa que la Zona A, la Zona B y la Zona E son las que, por la ubicación y concentración de los equipamientos, presentan mayor accesibilidad.

De igual manera en la siguiente ilustración se observa como la Zona F carece totalmente de accesibilidad peatonal a equipamientos culturales, recordando el análisis de cobertura se denota que la zona F tiene el mayor rezago, en cuanto a cobertura y accesibilidad en este subsistema.

Ilustración 56. Accesibilidad peatonal a equipamiento cultural



Fuente: Elaboración con base en el Sistema de Información Cultural, consulta en línea 2021 Secretaría de Cultura, información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Salud**

El subsistema salud, de acuerdo con el Tomo II del sistema normativo (SEDESOL, 1999), se compone por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general y específica. Por un lado, la atención general se enfoca a servicios de medicina preventiva y atención de primer contacto, mientras que la específica incluye la medicina especializada y de hospitalización.

Inventario

De acuerdo con la información del Catálogo CLUES de la Dirección General de Información de Salud, así como del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE) en su apartado de Servicios de Salud, publicado por el INEGI, se

identificaron un total de 45 equipamientos en el municipio de Ecatepec de Morelos correspondientes al subsistema de salud, los equipamientos del subsistema salud identificados son:

- 28 Centros de Salud Urbanos (25 ISEM, 3 ISSEMyM)
- 3 Clínicas de Medicina Familiar (2 ISSSTE, 1 PEMEX)
- 6 Unidades de Medicina Familiar (IMSS)
- 6 Hospitales Generales (3 IMSS, 2 ISEM, 1 ISSEMyM)
- 2 Unidades de Especialidades (1 Banco de Sangre, 1 Laboratorio Clínico)

Análisis de cobertura

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura para cada uno de las unidades de la siguiente forma[13]:

- Centro de Salud Urbano: 1,000 metros
- Clínica de Medicina Familiar: 5,000 metros
- Unidad de Medicina Familiar: 5,000 metros
- Hospital General: 10,000 metros
- Unidad de Especialidades[14]: 10,000

Para el análisis de cobertura se ha clasificado las unidades de acuerdo con la categorización propuesta por el SNEU, así como la población potencial, es decir la derechohabiencia a un sistema de salud específico, siempre de carácter público. Los resultados del análisis de cobertura se presentan a continuación en las siguientes tablas:

Tabla 77. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de salud por zona (1)

Zona	Tipo									
	Centro de Salud Urbano (ISEM)		Centro de Salud Urbano (ISSEMyM)		Unidad de Medicina Familiar (IMSS)		Clínica de Medicina Familiar (ISSSTE)		Clínica de Medicina Familiar (PEMEX)	
	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta%	Población Potencial	Población Cubierta%
	Población Total		Población derechohabiente ISSEMyM		Población derechohabiente IMSS		Población derechohabiente ISSSTE		Población derechohabiente PEMEX	
Zona A	634,993	**60.55%**	2,955	**6.67%**	272,959	99.52%	50,164	67.03%	1,958	7.35%
Zona B	184,493	**54.77%**	1,120	**32.68%**	86,225	99.66%	9,930	87.63%	559	48.48%
Zona C	245,018	**82.04%**	973	**8.74%**	99,726	98.98%	8,789	98.99%	917	63.14%
Zona Central	99,091	**1.89%**	2,591	**0.00%**	43,779	99.56%	6,883	100.00%	594	100.00%
Zona D	245,571	**29.29%**	2,211	**6.47%**	115,234	95.16%	19,377	71.41%	741	72.60%

[13] De acuerdo con el SNEU, el Centro de Salud con Hospitalización y Hospital General presentan un radio de cobertura definido por el centro de población, por lo que se ha estandarizado a 2,500 y 10,000 metros, respectivamente

[14] Para el caso de las Unidades de Especialidades, su cobertura es variable en cuanto a su capacidad y tipo de especialidad por lo que el SNEU no establece radios de cobertura, sin embargo, para fines ilustrativos se ha estandarizado un radio de atención de 10,000 metros

Zona	Tipo									
	Centro de Salud Urbano (ISEM)		Centro de Salud Urbano (ISSEMyM)		Unidad de Medicina Familiar (IMSS)		Clínica de Medicina Familiar (ISSSTE)		Clínica de Medicina Familiar (PEMEX)	
	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta%	Población Potencial	Población Cubierta%
	Población Total		Población derechohabiente ISSEMyM		Población derechohabiente IMSS		Población derechohabiente ISSSTE		Población derechohabiente PEMEX	
Zona E	125,962	**73.67%**	1,166	**0.00%**	41,421	98.45%	4,463	0.00%	590	0.00%
Zona F	119,025	**0.57%**	1,243	**0.00%**	46,799	69.45%	5,145	85.64%	464	63.15%
Total Municipal	**1,654,153**	**51.57%**	**12,259**	**6.48%**	**706,143**	**96.69%**	**104,751**	**72.69%**	**5,823**	41.45%

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Tabla 78. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de salud por zona (2)

Zona	Tipo							
	Hospital General (ISEM)		Hospital General (ISSEMyM)		Hospital General (IMSS)		Unidad de Especialidades	
	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial	Población Cubierta %	Población Potencial (Población derechohabiente IMSS)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
	Población Total		Población derechohabiente ISSEMyM		Población derechohabiente IMSS		Población Total	
Zona A	634,993	100.00%	2,955	54.79%	272,959	100.00%	634,993	99.27%
Zona B	184,493	100.00%	1,120	91.34%	86,225	100.00%	184,493	100.00%
Zona C	245,018	100.00%	973	100.00%	99,726	100.00%	245,018	100.00%
Zona Central	99,091	100.00%	2,591	100.00%	43,779	100.00%	99,091	100.00%
Zona D	245,571	100.00%	2,211	100.00%	115,234	100.00%	245,571	100.00%
Zona E	125,962	100.00%	1,166	100.00%	41,421	76.08%	125,962	100.00%
Zona F	119,025	100.00%	1,243	100.00%	46,799	100.00%	119,025	100.00%
Total Municipal	**1,654,153**	**100.00%**	**12,259**	**88.25%**	**706,143**	**98.60%**	**1,654,153**	**99.72%**

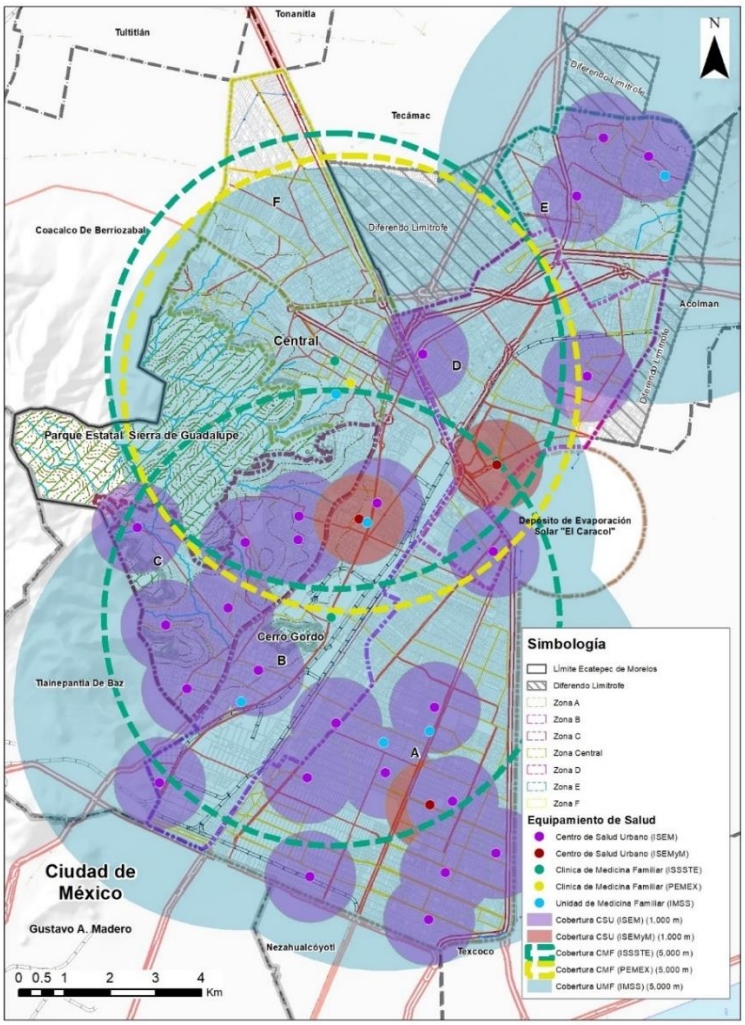
Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

En el caso de los Centros de Salud Urbanos administrados por el Instituto de Salud del Estado de México, se tiene una cobertura municipal del 51.57% de la población potencial. Se observa que la Zona C y la Zona E presentan coberturas del 82.04% y el 73.67%, en contraste con la Zona Central y la Zona F que presentan coberturas menores al 2% de la población. Por otro lado, los Centros de Salud Urbano del sistema ISSEMyM tienen una cobertura del 6.48% de la población derechohabiente.

Las UMF del sistema IMSS mantienen una cobertura del 96.69% de la población afiliada en el municipio, salvo por la Zona F, donde se tiene una cobertura del 69.45%, el resto de las zonas mantiene una cobertura superior al 95%. Continuando con las CMF del ISSSTE, presentan una cobertura de 72.69% de la población derechohabiente, atendiendo principalmente a la Zona C y la Zona Central, con cobertura mayores al 90% de la población derechohabiente, la población de la zona E no presenta cobertura para los derechohabientes del ISSSTE. En cuanto a la CMF de PEMEX, se tiene una cobertura del 41.45% de los derechohabientes a nivel municipal.

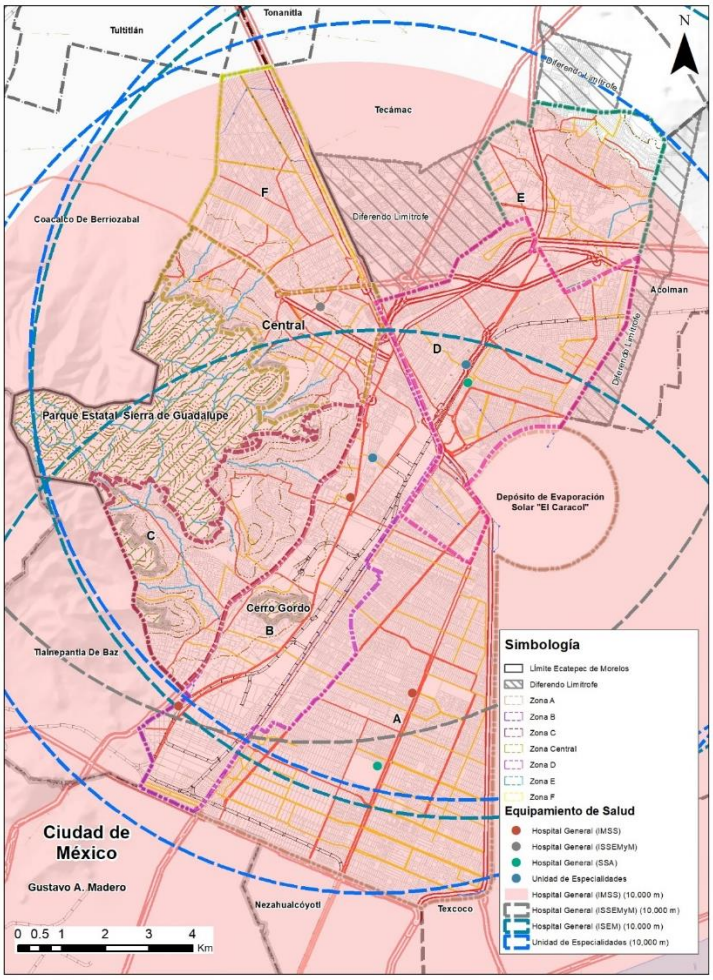
Continuando con los equipamientos de salud de segundo y tercer nivel, es decir, de hospitalización y especialidad, los Hospitales Generales del IMSS presentan una cobertura municipal del 98.60% de los derechohabientes, el Hospital General perteneciente al sistema ISSEMyM presenta una cobertura del 88.25% de la población derechohabiente, por otro lado, los Hospitales Generales de la Secretaría de Salud presentan una cobertura total del municipio, al igual que las dos Unidades de Especialidades con las que cuenta el municipio.

Ilustración 57. Cobertura de Equipamiento de Salud (1)



Fuente: Elaboración con base SNEU Tomo II, 1999, SEDESOL; CLUES, Secretaría de Salud, consulta en línea 2021, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Ilustración 58. Cobertura de Equipamiento de Salud (2)



Fuente: Elaboración con base SNEU Tomo II, 1999, SEDESOL; CLUES, Secretaría de Salud, consulta en línea 2021, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Análisis de Accesibilidad

Para el análisis de accesibilidad del subsistema salud se han considerado únicamente aquellos equipamientos cuya característica es ser unidades del primer nivel de atención, es decir por sus características no se consideran a las unidades de hospitalización y de especialidad.

Tabla 79. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de salud de primer nivel

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	2.43%	10.35%	14.51%	17.75%	45.04%
Zona B	1.32%	6.42%	9.71%	22.62%	40.07%
Zona C	3.63%	13.06%	20.34%	26.10%	63.13%
Zona Central	0.05%	1.22%	1.84%	8.87%	11.97%

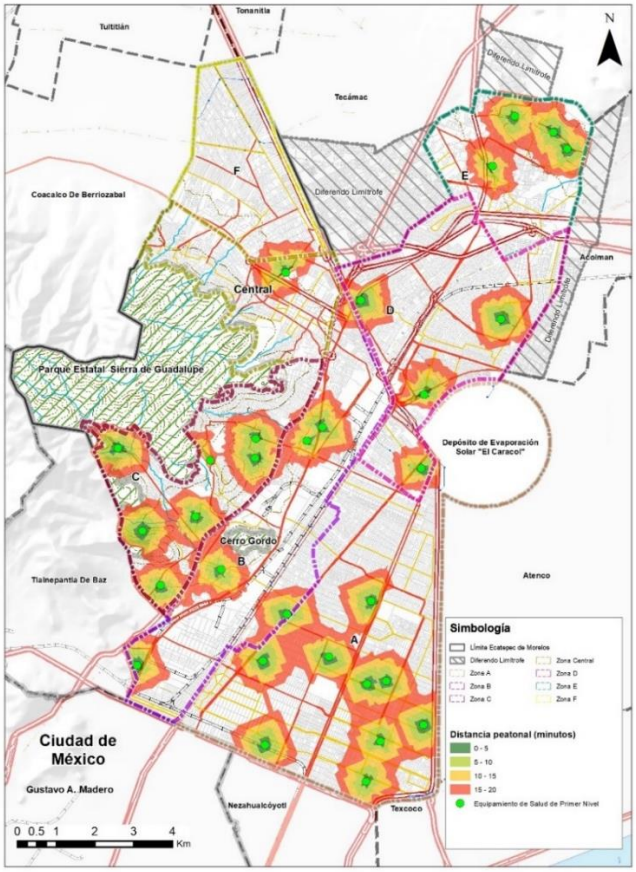
Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona D	0.99%	4.39%	5.54%	11.97%	22.89%
Zona E	2.64%	13.91%	26.23%	21.42%	64.20%
Zona F	0.00%	0.00%	0.65%	2.80%	3.46%
Total Municipal	**1.97%**	**8.40%**	**12.63%**	**17.33%**	**40.33%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

A través del mapa isócrono realizado a los equipamientos de salud de primer nivel se ha identificado que en el municipio el 40.33% de los habitantes se encuentran a una distancia caminable de un equipamiento donde pueden recibir servicios de salud general y de primer contacto.

En la tabla anterior se observa que el 1.97% de los habitantes del municipio se ubican a menos de 5 minutos, el 8.40% se ubican de 5 a 10 minutos de distancia, un 12.63% se ubica entre los 10 y quince minutos de distancia, y un 17.33% se ubica hasta 20 minutos de distancia. A nivel zona se puede identificar que la Zona C y la Zona E presentan una accesibilidad peatonal mayor al 60% de los habitantes

Ilustración 59. Accesibilidad peatonal a equipamiento de salud de primer nivel



Fuente: Elaboración con base en CLUES, Secretaría de Salud, consulta en línea 2021; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Asistencia Social**

De acuerdo con el Tomo II del sistema normativo (SEDESOL, 1999) Este subsistema se conforma por aquellos inmuebles dedicados a proporcionar a la población servicios dedicados al cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición, higiene y salud de la población en general y principalmente a la población perteneciente a grupos vulnerables como madres, lactantes, infantes, jóvenes y ancianos. La dotación y funcionamiento de estos servicios están íntimamente ligados con el subsistema de salud y, en conjunto, incide en la alimentación y las condiciones físico-sociales de los individuos (SEDESOL, 1999).

Inventario

En el municipio de Ecatepec de Morelos se cuenta con 64 equipamientos del subsistema asistencia social, estos se distribuyen de la siguiente manera:

- 6 Casas de adultos de la tercera edad
- 1 Casa Hogar para Menores
- 26 Centros de Desarrollo Comunitario
- 3 Centros de Rehabilitación
- 1 Comedor Comunitario
- 24 Estancias Infantiles
- 3 Plazas Comunitarias
- 3 Unidades Médicas (DIF)
- 1 Velatorio (IMSS)
- 7 Centros de Atención (Entrega de Despensas EDOMEX)

Análisis de Cobertura

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura por elemento de la siguiente forma:

- Casa del adulto mayor: 1,500 metros
- Casa Hogar para Menores: 2,000 metros
- Centro de Desarrollo Comunitario: 700 m
- Centro de Rehabilitación: 2,500 m
- Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil: 1,500 metros
- Velatorio: 5,000 metros
- Centro de Atención (Entrega de Despensas): 2,500 metros
- Unidad Médica (DIF): 2,500 metros

Los resultados del análisis de cobertura para los elementos de asistencia social se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 80. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de asistencia social por zona (1)

Zona	Tipo					
	Casa del adulto mayor		Centro de Desarrollo Comunitario		Centro de Rehabilitación	
	Población Potencial (Población 60 años y más)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población con discapacidad)	Población Cubierta %
Zona A	102,400	43.51 %	634,993	33.08 %	34,075	67.74 %
Zona B	26,621	36.21 %	184,493	36.98 %	9,745	39.69 %
Zona C	24,733	7.00 %	245,018	14.61 %	10,779	7.64 5
Zona Central	14,002	32.36 %	99,091	36.80 %	4,532	26.47 %
Zona D	30,485	47.27 %	245,571	13.71 %	10,993	45.85 %
Zona E	13,302	0.00 %	125,962	55.52 %	6,418	0.00 %
Zona F	9,964	11.08 %	119,025	22.97 %	5,256	0.00 %
Total Municipal	**221,507**	**34.30 %**	**1,654,153**	**29.10 %**	**81,798**	**41.59 %**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Tabla 81. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de asistencia social por zona (2)

Zona	Tipo					
	Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil		Plaza Comunitaria		Velatorio	
	Población Potencial (Población de 0 a 2 años)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población derechohabiente IMSS)	Población Cubierta %
Zona A	19,950	69.43%	634,993	0.00%	272,959	72.57%
Zona B	6,166	75.59%	184,493	25.53%	86,225	88.11%
Zona C	10,825	47.05%	245,018	46.23%	99,726	91.27%
Zona Central	2,995	81.67%	99,091	69.25%	43,779	0.00%
Zona D	7,058	41.58%	245,571	9.57%	115,234	0.00%
Zona E	5,473	77.23%	125,962	77.65%	41,421	0.00%
Zona F	4,888	38.11%	119,025	12.67%	46,799	0.00%
Total Municipal	**57,355**	**61.13%**	**1,654,153**	**22.05%**	**706,143**	**51.73%**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Tabla 82. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de asistencia social por zona (3)

Zona	Tipo					
	Centro de Atención (Entrega de Despensas)		Unidad Médica (DIF)		Casa Hogar Para Menores	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población de 6 a 18 años)	Población Cubierta %
Zona A	634,993	86.96%	634,993	62.87%	104,800	0.00 %
Zona B	184,493	55.56%	184,493	33.06%	31,180	0.00 %
Zona C	245,018	27.85%	245,018	0.00%	48,808	0.00 %
Zona Central	99,091	0.00%	99,091	89.56%	16,166	77.70 %
Zona D	245,571	0.00%	245,571	0.09%	41,753	0.00 %
Zona E	125,962	74.17%	125,962	0.00%	25,547	0.00 %
Zona F	119,025	0.00%	119,025	57.30%	23,230	39.89 %
Total Municipal	**1,654,153**	**49.32%**	**1,654,153**	**37.55%**	291,484	7.40 %

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

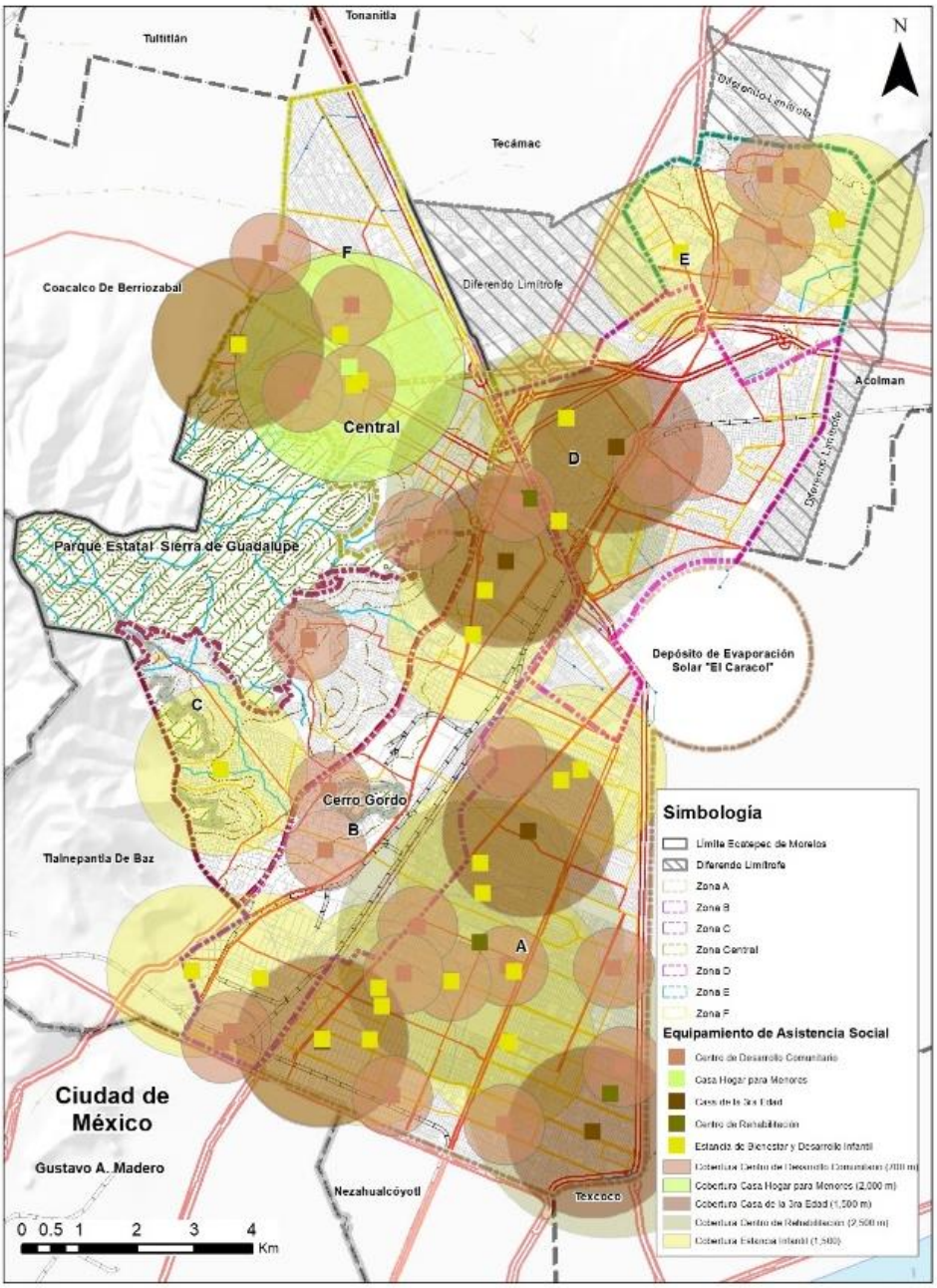
Para las unidades de asistencia social se observa que los elementos de Casa para Adultos Mayores (Casas de día para el adulto mayor) presentan una cobertura municipal del, 34.30% de los mayores de 60 años. La cobertura de estos elementos es baja, principalmente en la Zona C y la Zona E, en esta última no existe cobertura. En el caso de los Centros de Desarrollo Comunitario, se presenta una cobertura espacial del 29.10% de la población municipal, sin embargo, resultado de su concentración, el porcentaje de cobertura por zona llega a ser del 55.52%, siendo el caso de la Zona E, y por el contrario disminuir hasta el 13.71% como en el caso de la Zona D.

Continuando con los Centros de Rehabilitación, cuya atención está dirigida a la población que presenta alguna discapacidad, se presenta una cobertura a nivel municipal del 41.59%, esta tipología excluye de cobertura a la Zona E y la Zona F. En el caso de las Estancias Infantiles en el municipio, presentan una cobertura del 61.13% de la población potencial, a nivel zona, la cobertura es superior al 80% en la Zona Central, pero inferior al 40% en la Zona F

Los elementos de Plazas Comunitarias presentan una cobertura del 22.05% de la población municipal, atendiendo principalmente a la Zona Central y la Zona E. La unidad de velatorio, dirigida a la población afiliada al IMSS, presenta una cobertura del 51.73% de la población potencial, atendiendo a las Zonas A, B y C. En el municipio se cuenta con centros de atención encargados de entregas de despensas como parte del programa de asistencia estatal, estas cubren al 49.32% de los habitantes. En el municipio se cuenta con unidades médicas a cargo del sistema DIF, encargados brindar servicios de salud asistencialista, la cobertura municipal de estas unidades es del 37.55% de la población municipal. Por último, en el

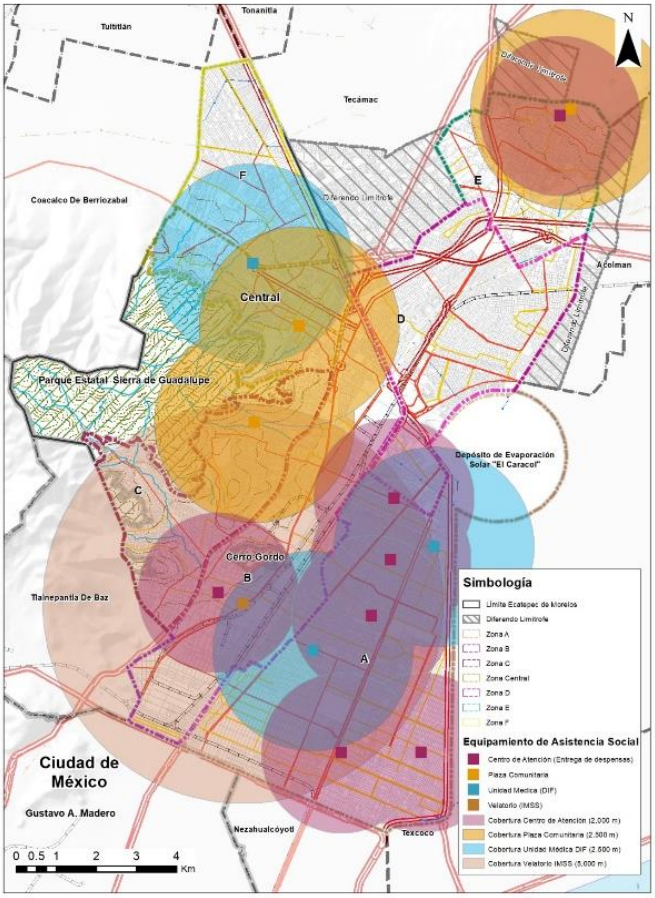
municipio se cuenta con una casa hogar para menores, ubicada en la Zona Central y que presenta una cobertura del 7.40% de su población potencial.

Ilustración 60. Cobertura de Equipamiento de Asistencia Social (1)



Fuente: Elaboración con base SNEU Tomo II, 1999, SEDESOL; CLUES, Secretaría de Salud, consulta en línea 2021, información proporcionada por el Sistema Municipal DIF Ecatepec de Morelos y el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Ilustración 61. Cobertura de Equipamiento de Asistencia Social (1)



Fuente: Elaboración con base SNEU Tomo II, 1999, SEDESOL; CLUES, Secretaría de Salud, consulta en línea 2021, información proporcionada por el Sistema Municipal DIF Ecatepec de Morelos y el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Análisis de Accesibilidad

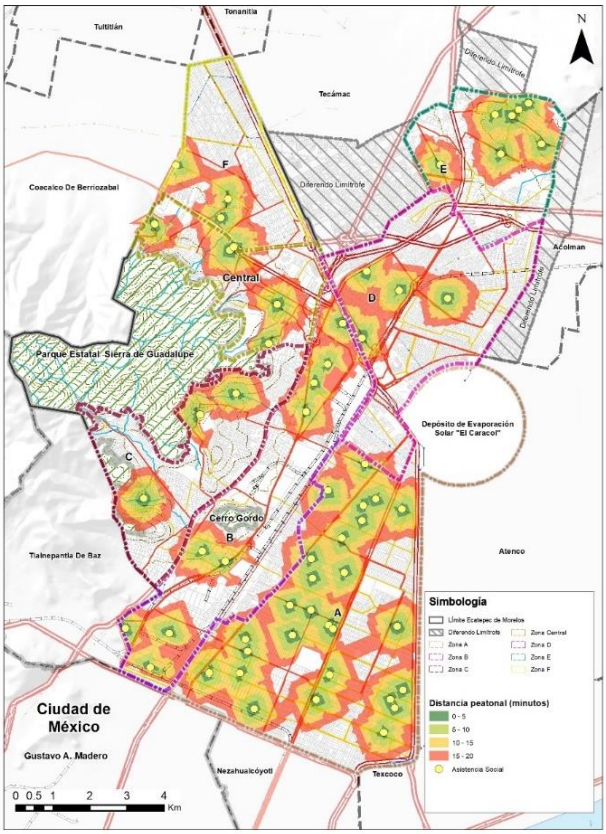
El análisis de accesibilidad por medio de isócronas muestra que en el municipio el 57.00% de los habitantes se ubica a una distancia caminable de un equipamiento de asistencia social, principalmente en la Zona A y la Zona E donde más del 70% de los habitantes pueden acceder peatonalmente a un equipamiento de este subsistema, los resultados de este análisis se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 83. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de asistencia social

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	6.51%	22.39%	24.81%	21.94%	75.66%
Zona B	3.73%	10.72%	17.00%	25.67%	57.11%
Zona C	1.58%	8.78%	13.11%	14.61%	38.09%
Zona Central	3.61%	10.09%	16.42%	25.44%	55.57%
Zona D	1.90%	5.15%	12.01%	12.41%	31.46%
Zona E	6.88%	22.92%	28.33%	14.87%	73.00%
Zona F	0.81%	4.76%	11.04%	16.87%	33.47%
Total Municipal	**4.23%**	**14.54%**	**19.07%**	**19.16%**	**57.00%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 62. Accesibilidad peatonal a equipamiento de asistencia social



Fuente: Elaboración con base en CLUES, Secretaría de Salud, consulta en línea 2021 Secretaría de Cultura, información proporcionada por el Sistema Municipal DIF Ecatepec de Morelos y el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Comercio**

Retomando al Tomo III del sistema normativo (SEDESOL, 1999), este subsistema considera como equipamiento a todos los inmuebles o establecimientos donde se realiza la distribución de productos al menudeo, para su adquisición por parte de la población en general o consumidores finales. Éste supone un componente básico para el desarrollo de los asentamientos y económico al apoyar la producción y distribución de productos (SEDESOL, 1999).

Inventario

Este subsistema está integrado por aquellas instalaciones comerciales provisionales o definitivas destinadas a la compra-venta al menudeo de productos alimenticios, de uso personal y artículos para el hogar. De acuerdo con los datos recuperado del DENUE (2021) y Sistema de Información Social Georreferenciada de la Secretaría del Bienestar (2020), en el municipio de Ecatepec de Morelos se tiene un total de 239 establecimientos dedicados a los servicios comerciales, estos se agrupan en las siguientes categorías

- 136 Mercados Públicos
- 102 Tiendas LICONSA
- 1 Tienda SEGALMEX

Análisis de Cobertura

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura por elemento de la siguiente forma:

- Mercado Publico: 750 m
- Tienda LICONSA: 1,500 m
- Tienda DICONSA (SEGALMEX): 1,500 m

Tabla 84. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento comercial por zona

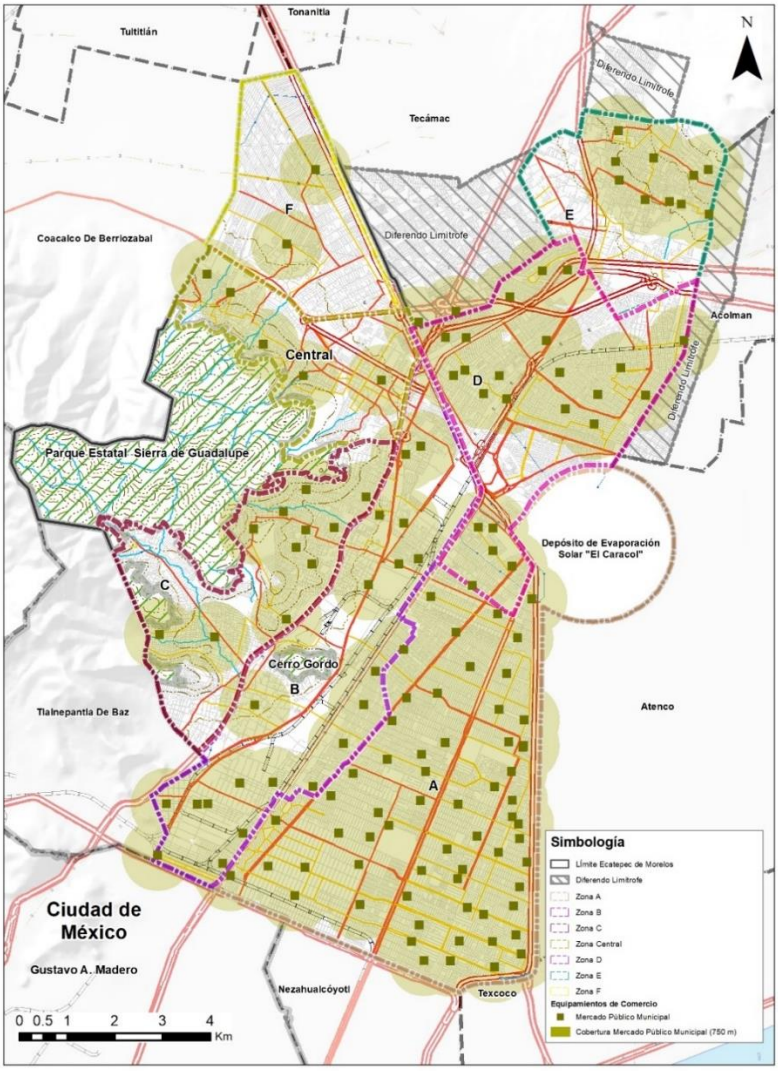
Zona	Tipo			
	Mercado Público		Tienda LICONSA/ Tienda SEGALMEX	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
Zona A	634,993	99.57%	634,993	100.00%
Zona B	184,493	89.93%	184,493	100.00%
Zona C	245,018	68.32%	245,018	100.00%
Zona Central	99,091	72.63%	99,091	100.00%
Zona D	245,571	82.68%	245,571	99.38%
Zona E	125,962	73.46%	125,962	100.00%
Zona F	119,025	31.21%	119,025	100.00%
Total Municipal	**1,654,153**	**82.83%**	**1,654,153**	**99.91%**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Para el caso del subsistema comercio, los elementos de mercados públicos presenta una cobertura del 82.83% del total de la población municipal, solo en el caso de la Zona F, se observa que estos elementos presentan una baja cobertura, del 31.21% de la población de esta zona.

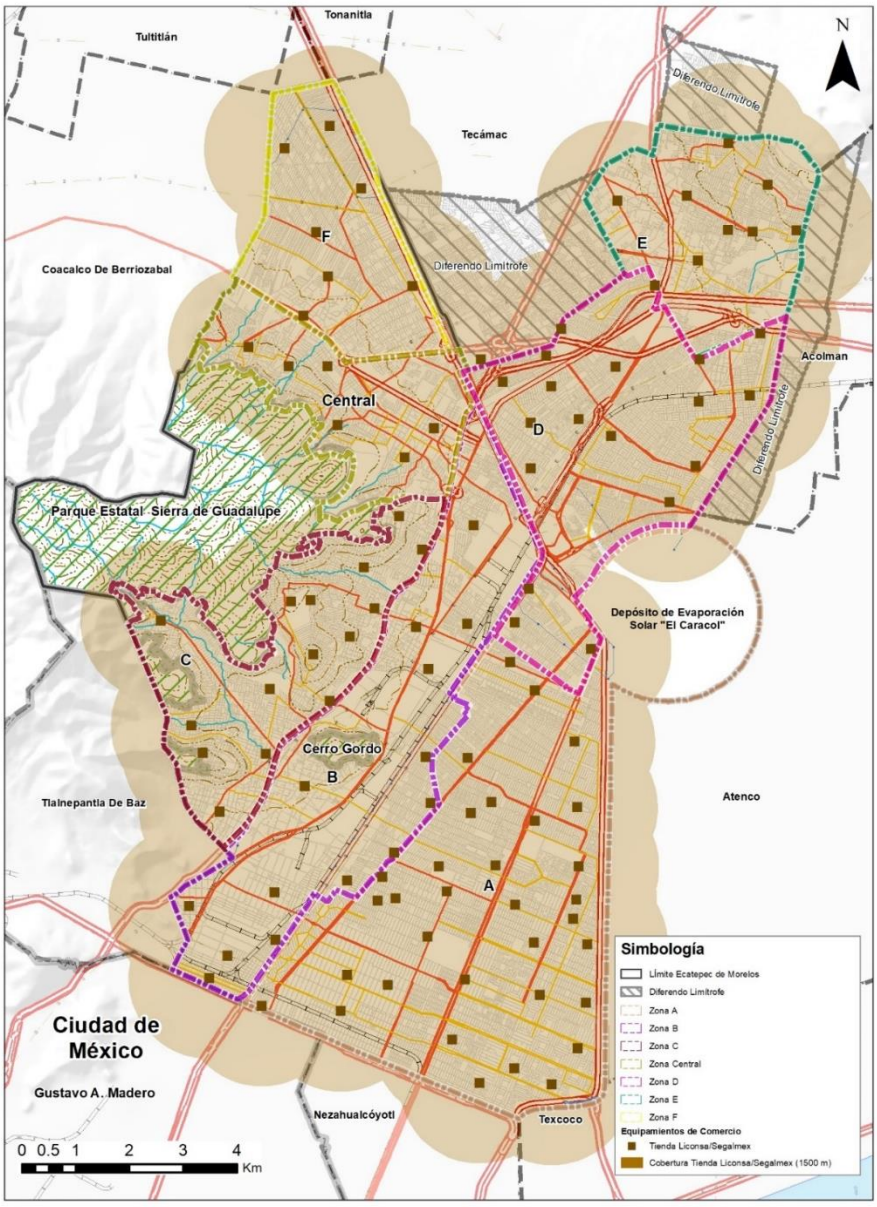
Por otro lado, los elementos de tiendas LICONSA y SEAGLMEX, tiendas de abasto social, presentan una cobertura casi total del municipio, con el 99.915 de los habitantes dentro de los radios de cobertura de estos elementos. Como se observa, el subsistema de equipamientos de comercio es uno con el nivel de cobertura más alto en el municipio.

Ilustración 63. Cobertura de Equipamiento Comercial (1)



Fuente: Elaboración con base Sistema de Información Social Georreferenciada (SISGE), consulta en línea 2021 Secretaría del Bienestar, e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Ilustración 64. Cobertura de Equipamiento Comercial (2)



Fuente: Elaboración con base Sistema de Información Social Georreferenciada (SISGE), consulta en línea 2021 Secretaría del Bienestar, e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Análisis de Accesibilidad

Continuando con el análisis de accesibilidad, para el caso de los mercados públicos municipales, se observa que el 79.25% de los habitantes se ubica a una distancia caminable un equipamiento de este tipo. A nivel zona se observa que especialmente en la Zona A, el total de los habitantes se ubican a 20 minutos o menos a pie de un mercado público.

Tabla 85. Porcentaje de accesibilidad peatonal a mercados públicos

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	16.56%	45.38%	32.98%	4.08%	99.00%
Zona B	13.63%	31.89%	27.63%	15.06%	88.21%
Zona C	6.42%	21.81%	21.43%	18.99%	68.64%
Zona Central	4.91%	15.88%	22.82%	23.09%	66.69%
Zona D	9.91%	26.30%	23.23%	3.93%	63.37%
Zona E	9.42%	33.49%	22.67%	9.22%	74.80%
Zona F	0.13%	7.68%	6.74%	15.53%	30.08%
Total Municipal	**11.32%**	**32.16%**	**25.94%**	**9.84%**	**79.25%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

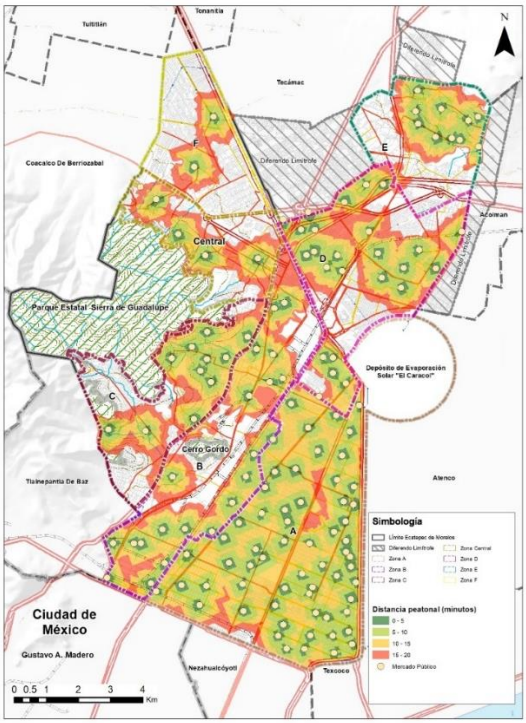
Para las tiendas LICONSA, se ha identificado que el 91.38% de la población municipal se ubica a máximo 20 minutos de uno de estos elementos, nuevamente se observa que en la Zona A, es prácticamente total la accesibilidad para llegar a pie a un punto de venta LICONSA.

Tabla 86. Porcentaje de accesibilidad peatonal a tiendas LICONSA

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	8.49%	29.49%	35.49%	25.33%	98.81%
Zona B	8.66%	22.55%	30.57%	25.35%	87.12%
Zona C	7.47%	27.18%	36.53%	21.01%	92.19%
Zona Central	4.79%	24.83%	31.15%	21.83%	82.60%
Zona D	8.25%	24.89%	28.61%	23.64%	85.38%
Zona E	7.33%	25.71%	37.59%	22.07%	92.70%
Zona F	1.90%	12.62%	26.99%	33.53%	75.03%
Total Municipal	**7.54%**	**25.91%**	**33.35%**	**24.58%**	**91.38%**

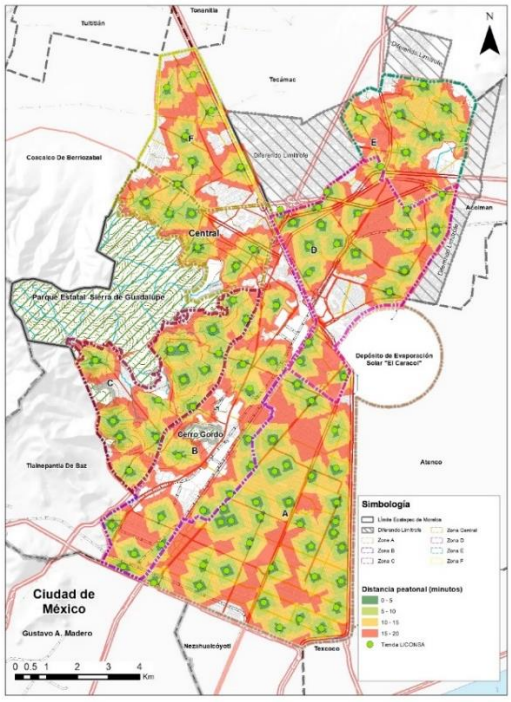
Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 65. Accesibilidad peatonal a mercados públicos



Fuente: Elaboración con base Sistema de Información Social Georreferenciada (SISGE), consulta en línea 2021 Secretaría del Bienestar, e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Ilustración 66. Accesibilidad peatonal a tiendas LICONSA



Fuente: Elaboración con base Sistema de Información Social Georreferenciada (SISGE), consulta en línea 2021 Secretaría del Bienestar, e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Abasto**

De acuerdo con el SNEU (Tomo III), se denomina equipamiento para el abasto al conjunto de establecimientos donde concurren los productores y comerciantes para efectuar operaciones de compraventa de productos de consumo básico. A través de este equipamiento se realizan actividades de acopio y concentración de productos agropecuarios, abasteciendo de productos a los centros de consumo, asegurando la oferta de éstos mediante las instalaciones de almacenamiento que distribuyen al mayoreo y medio mayoreo

Inventario

En el municipio de Ecatepec de Morelos se cuenta con dos equipamientos de abasto cuya finalidad es garantizar el acceso a productos al mayoreo:

- Central de Abastos de Ecatepec de Morelos
- Rastro Municipal de Ecatepec

Análisis de Cobertura

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura por elemento de abasto a partir del centro de población, por lo tanto, los radios de cobertura se han estandarizado de la siguiente forma:

- Central de Abasto: 5,000, m
- Rastro Municipal: 10,000 m

El análisis de cobertura espacial se presenta en la siguiente tabla:

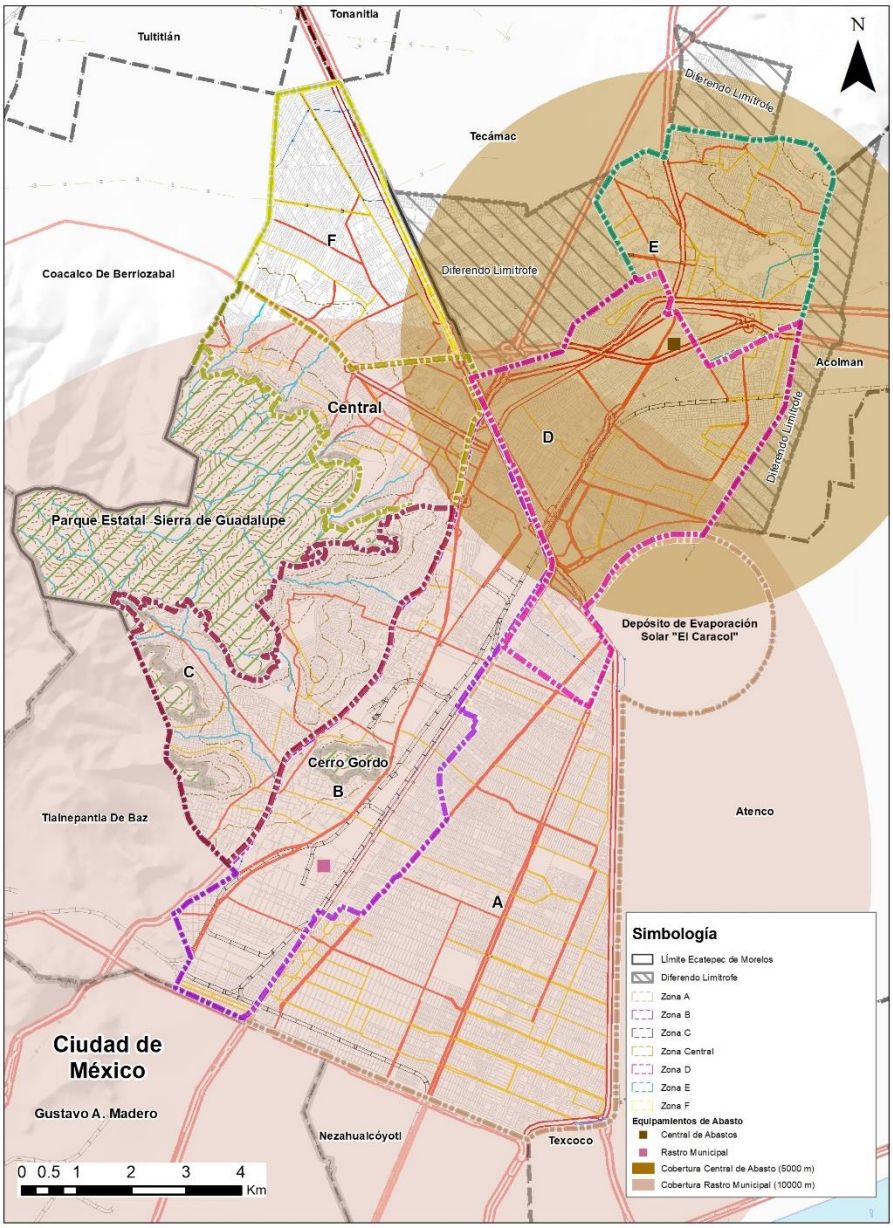
Tabla 87. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de abasto por zona

Zona	Tipo			
	Central de Abastos		Rastro	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	%
Zona A	634,993	0.12%	634,993	100.00%
Zona B	184,493	8.75%	184,493	100.00%
Zona C	245,018	0.02%	245,018	100.00%
Zona Central	99,091	17.10%	99,091	94.90%
Zona D	245,571	100.00%	245,571	54.67%
Zona E	125,962	100.00%	125,962	0.00%
Zona F	119,025	6.62%	119,025	11.61%
Total Municipal	**1,654,153**	**24.99%**	**1,654,153**	**78.97%**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

La central de abastos de Ecatepec de Morelos presenta una cobertura espacial del 24.99% de lo población municipal, sin embargo, esta distribución no es uniforme, como se observa en la siguiente ilustración, existe una cobertura total de la Zona D y la Zona E, en el resto de las zonas la cobertura es menor al 20% y es prácticamente nula en la Zona A y la Zona C. Por otro lado, el Rastro Municipal, ubicado en el sector industrial del municipio tiene una cobertura del 78.97% de la población municipal.

Ilustración 67. Cobertura de Equipamiento de Abasto



Fuente: Elaboración con base Sistema de Información Social Georreferenciada (SISGE), consulta en línea 2021 Secretaría del Bienestar, e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Comunicaciones**

De acuerdo con el Tomo IV del sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL, 1999), el subsistema comunicaciones está integrado por establecimientos cuyos servicios de transmisión de información y mensajes, permiten el contacto periódico entre personas, grupos sociales e instituciones, proporcionando comodidad, ahorro de tiempo y recursos en la realización de actividades que apoyan el desarrollo socioeconómico y la convivencia social, propiciando la integración cultural de la población en el contexto nacional.

Inventario

Dentro del territorio municipal se cuenta con un total de 6 equipamientos del subsistema comunicaciones, los cuales están divididos en los siguientes tipos:

- 4 sucursales de correos
- 2 administraciones telegráficas

Análisis de Cobertura

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo IV (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura por elemento de la siguiente forma:

- Sucursal de correos: 1,000 metros
- Administración telegráfica. 2,500 metros

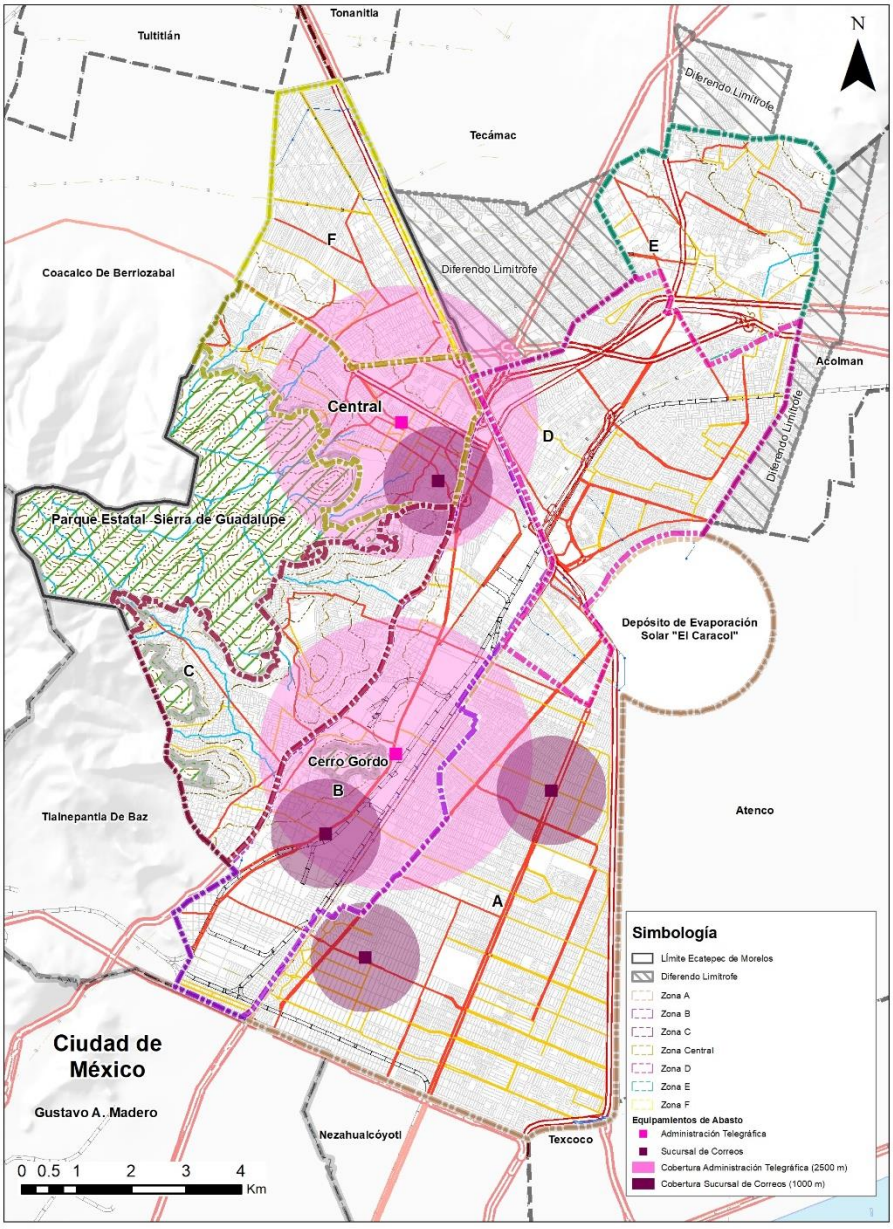
Tabla 88. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de comunicaciones por zona

Zona	Tipo			
	Sucursal de correos		Administración Telegráfica	
	Población Potencial (Población Total)	%	Población Potencial (Población Total)	%
Zona A	634,993	17.21%	634,993	15.04%
Zona B	184,493	14.11%	184,493	58.83%
Zona C	245,018	2.46%	245,018	28.13%
Zona Central	99,091	13.37%	99,091	74.74%
Zona D	245,571	0.00%	245,571	8.04%
Zona E	125,962	0.00%	125,962	0.00%
Zona F	119,025	0.00%	119,025	20.72%
Total Municipal	**1,654,153**	**9.34%**	**1,654,153**	**23.66%**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Las sucursales de correos en el municipio presentan una cobertura espacial del 9.34% de la población. A nivel zona no hay cobertura en el caso de la Zona D, la Zona E y la Zona F, en las demás zonas la cobertura no es superior al 15% de la población por zona. En cuanto a los elementos de administraciones telegráficas se observa una cobertura del 23.66% de la población municipal, atendiendo principalmente a la Zona B y la Zona Central, con coberturas del 58.83% y el 74.74% respectivamente.

Ilustración 68. Cobertura de Equipamiento de Comunicaciones



Fuente: Elaboración con base DENUE, 2021, INEGI; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Transporte**

De acuerdo con el Tomo IV del sistema normativo (SEDESOL, 1999), el subsistema transporte está conformado por instalaciones cuya función es proporcionar servicios de transporte a la población en general. Dichos establecimientos facilitan el desplazamiento de personas y bienes, apoyando directamente las actividades productivas y de comercialización.

Inventario

De acuerdo con los datos vectoriales del marco geoestadístico nacional, información recopilada en campo e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, en el municipio se cuenta con 51 equipamientos de transporte, los cuales se presentan a continuación:

- 7 estaciones de teleférico (Mexicable)
- 39 estaciones de sistema BRT (Mexibus)
- 5 estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro

Análisis de Accesibilidad

Para el subsistema de transporte se ha identificado que menos de la tercera parte de los habitantes del municipio (el 27.84%) tiene la posibilidad de llegar a pie a un equipamiento del subsistema transporte. A nivel municipal el 1.37% de loa población se ubica a 5 minutos de un elemento de transporte, el 6.89% se ubica a una distancia de 5 a 10 minutos, el 8.41% se ubica de 10 a 15 minutos y un 11.17% se ubica de 15 a 20 minutos.

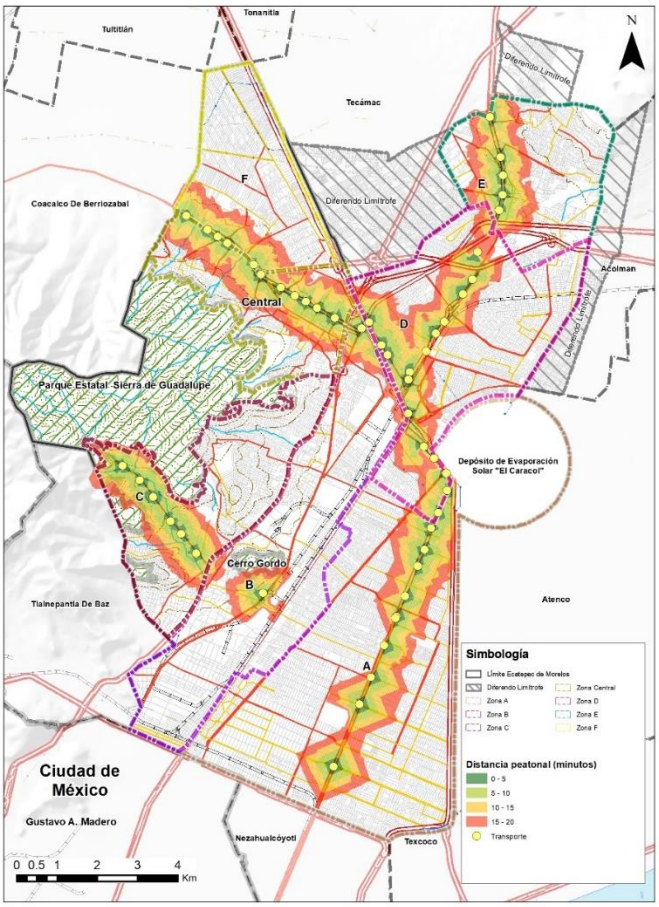
A nivel zona se observa que la Zona Central presenta mayores porcentajes de accesibilidad, pues el 49.30% de los habitantes de esta zona se ubican a 20 minutos o menos peatonalmente de un equipamiento de este subsistema. Los resultados detallados a nivel zona se presentan a continuación:

Tabla 89. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de transporte

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	1.26%	6.35%	9.24%	11.26%	28.11%
Zona B	0.14%	2.27%	3.84%	6.72%	12.97%
Zona C	2.46%	12.25%	10.24%	7.86%	32.80%
Zona Central	2.05%	10.20%	12.87%	24.18%	49.30%
Zona D	2.04%	6.69%	8.98%	12.04%	29.74%
Zona E	0.54%	4.39%	6.87%	14.13%	25.93%
Zona F	0.54%	6.29%	4.05%	8.70%	19.58%
Total Municipal	**1.37%**	**6.89%**	**8.41%**	**11.17%**	**27.84%**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 69. Accesibilidad peatonal a equipamiento de transporte



Fuente: Elaboración con base en información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Deporte**

Retomando al Tomo V del sistema normativo (SEDESOL, 1999), el subsistema de equipamiento para el deporte se constituye por instalaciones para el desarrollo de actividades deportivas en forma libre y organizada, contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre, además del apoyo a la salud, la recreación y la comunicación y organización de las comunidades

Inventario

En el municipio de Ecatepec de Morelos se han identificado los siguientes equipamientos deportivos:

- 1 Alberca deportiva
- 7 Centros deportivos
- 219 Módulos deportivos
- 12 Unidades deportivas

Análisis de Cobertura

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V (SEDESOL, 1999), define los radios de cobertura por elemento de la siguiente forma:

- Módulo Deportivo: 1,000 metros
- Centro Deportivo: 1,500 metros
- Unidad Deportiva: 2,500 metros
- Alberca Deportiva: 1,500 metros

Se ha identificado que los módulos deportivos en el municipio mantienen una cobertura del 95.84% de la población municipal. En general, todas las zonas presentan una cobertura mayor al 90% de la población dentro de los radios de atención. En cuanto a los centros deportivos, se tiene una cobertura del 34.59% de la población municipal, estos elementos atienden especialmente a la Zona A, cuya cobertura es del 66.95% de su población.

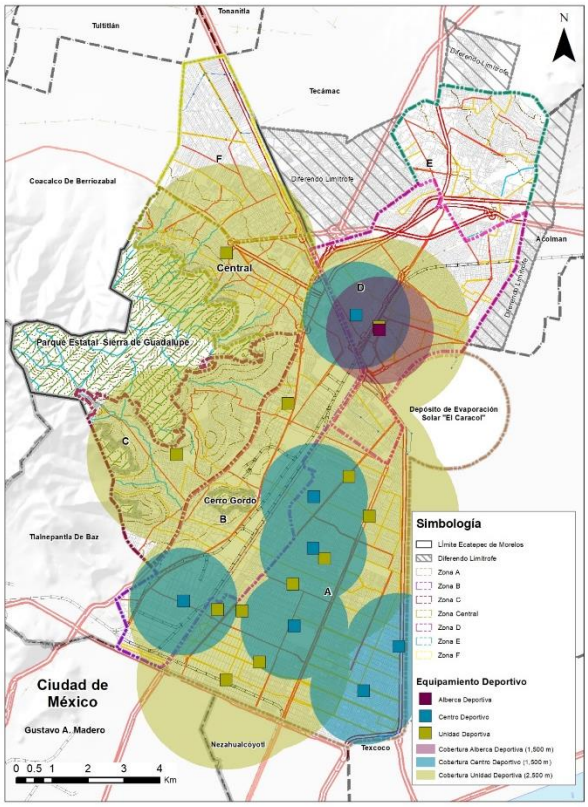
Por otro lado, las unidades deportivas presentan una cobertura a nivel municipal del 75.74% de los habitantes, a pesar de este alto porcentaje, estos elementos no presentan cobertura en la Zona E. Por último, en el municipio se cuenta con una alberca deportiva cuya cobertura a nivel municipal es del 4.59%, mientras que a nivel zona solo existe cobertura del 3.33% de los habitantes de la Zona B y el 28.33% de los habitantes de la Zona D. Los resultados descritos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 90. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento deportivo y zona

Zona	Tipo							
	Módulo Deportivo		Centro Deportivo		Unidad Deportiva		Alberca Deportiva	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
Zona A	634,993	94.46 %	634,993	66.95 %	634,993	84.68 %	634,993	0.00 %
Zona B	184,493	97.36 %	184,493	48.66 %	184,493	96.85 %	184,493	3.33 %
Zona C	245,018	95.10 %	245,018	0.39 %	245,018	96.61 %	245,018	0.00 %
Zona Central	99,091	96.67 %	99,091	0.00 %	99,091	97.98 %	99,091	0.00 %
Zona D	245,571	99.56 %	245,571	22.92 %	245,571	62.78 %	245,571	28.33 %
Zona E	125,962	99.05 %	125,962	0.00 %	125,962	0.00 %	125,962	0.00 %
Zona F	119,025	90.59 %	119,025	0.00 %	119,025	40.77 %	119,025	0.00 %
Total Municipal	**1,654,153**	**95.84 %**	**1,654,153**	**34.59 %**	**1,654,153**	**75.74 %**	**1,654,153**	**4.59 %**

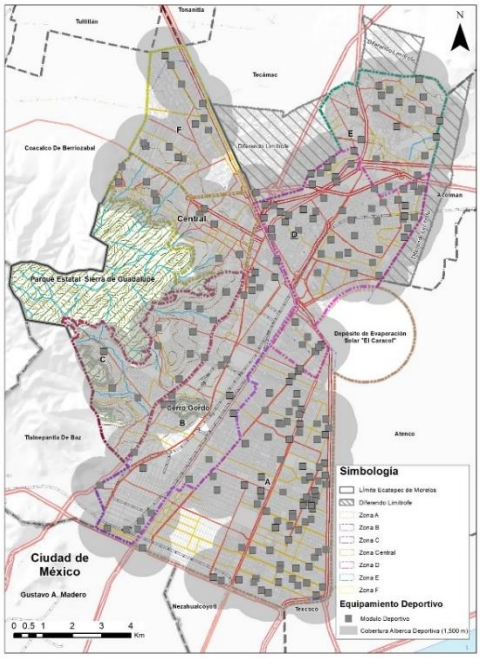
Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Ecatepec de Morelos, 2021; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 70. Cobertura de Equipamiento Deportivo (1)



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI, Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Ecatepec de Morelos, 2022.

Ilustración 71. Cobertura de Equipamiento Deportivo (2)



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI, Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Ecatepec de Morelos, 2022.

Análisis de Accesibilidad

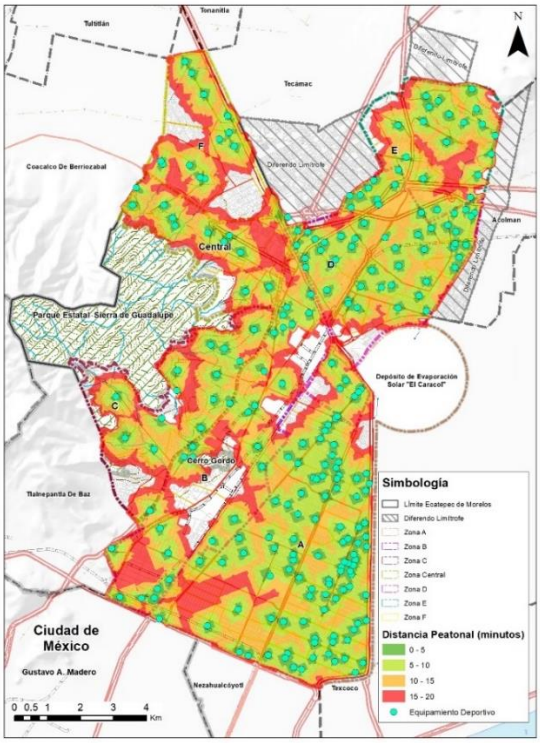
El análisis de accesibilidad, a partir de isócronas generadas desde los equipamientos deportivos, muestra que el 93.03% de la población del municipio cuanta con la posibilidad de acceder caminando a un equipamiento deportivo. El 15.61% de los habitantes se ubican a menos de 5 minutos de un equipamiento deportivo, el 27.02% se ubica de 5 a 10 minutos de distancia, el 27.08% se ubica de 10 a 15 minutos y un 19.24% se ubica de 15 a 20 minutos de distancia. A nivel zona se observa que más del 90% de los habitantes de la Zona A se ubican a máximo 20 minutos de distancia, en contraste de la Zona F, donde menos de la mitad de los habitantes pueden llegar caminando a un equipamiento deportivo.

Tabla 91. Porcentaje de accesibilidad peatonal a equipamiento de deportivo

Zona	Menos de 5 minutos	De 5 a 10 minutos	De 10 a 15 minutos	De 15 a 20 minutos	Total accesibilidad peatonal por zona
Zona A	21.37%	43.17%	25.43%	7.71%	97.68 %
Zona B	13.11%	29.90%	28.02%	18.08%	89.12 %
Zona C	6.51%	26.80%	33.69%	20.31%	87.31 %
Zona Central	8.88%	25.54%	27.32%	28.67%	90.41 %
Zona D	20.80%	45.40%	25.82%	5.25%	97.28 %
Zona E	13.10%	43.22%	30.50%	10.32%	97.14 %
Zona F	5.01%	15.47%	27.12%	27.64%	75.25 %
Total Municipal	**15.61%**	**36.55%**	**27.62%**	**13.26%**	**93.03 %**

Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales y resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 72. Accesibilidad peatonal a equipamiento deportivo



Fuente: Elaboración con base en información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos; datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Administración pública**

En el Tomo VI del SNEU (SEDESOL, 1999) se describe que los inmuebles que componen este subsistema están destinados para la organización y óptimo funcionamiento de los centros de población, facilitando el contacto entre las instituciones públicas y la sociedad que los habita, fortaleciendo las funciones de gobierno y la solución de diversos problemas de la comunidad

Inventario

De acuerdo con la información del Marco Geoestadístico Nacional (INEGI, 2020) e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, en el municipio se cuenta con 34 equipamientos de este subsistema

- 12 administraciones locales de recaudación
- 1 centro tutelar para jóvenes infractores
- 2 delegaciones municipales
- 6 ministerios públicos
- 2 oficinas de gobierno municipal
- 9 oficinas de gobierno estatal (incluye 8 oficialías de registro civil)
- 1 oficina de gobierno federal
- 1 palacio municipal

Análisis de Cobertura

Con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI (SEDESOL, 1999), se han definido los radios de cobertura por elemento de la siguiente forma:

- Administración local de recaudación: 2,500 metros
- Centro tutelar para menores infractores: 10,000 metros
- Ministerio público: 2,000 metros
- Oficina de Gobierno (municipal y estatal): 2,500 metros
- Oficina de Gobierno (federal): 5,000 metros
- Delegación Municipal: 2,500 metros
- Palacio Municipal: 5,000 metros

Análisis de Cobertura

Tabla 92. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de administración pública y zona (1)

Zona	Tipo							
	Administración Local de Recaudación		Centro Tutelar para Jóvenes Infractores		Ministerio Público		Oficina de Gobierno (Municipal)	
	Población Potencial (Población Total)87	Población Cubierta %	Población Potencial (Población de 6 a 18 años)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
Zona A	634,993	83.65 %	104,800	100.00 %	634,993	31.00 %	634,993	5.49 %
Zona B	184,493	90.60 %	31,180	95.44 %	184,493	29.85 %	184,493	14.18 %
Zona C	245,018	70.14 %	48,808	99.91 %	245,018	10.80 %	245,018	5.87 %
Zona Central	99,091	65.14 %	16,116	4.55 %	99,091	90.96 %	99,091	57.02 %

Zona	Tipo							
	Administración Local de Recaudación		Centro Tutelar para Jóvenes Infractores		Ministerio Público		Oficina de Gobierno (Municipal)	
	Población Potencial (Población Total)87	Población Cubierta %	Población Potencial (Población de 6 a 18 años)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
Zona D	245,571	89.45 %	41,753	0.72 %	245,571	13.28 %	245,571	52.97 %
Zona E	125,962	94.13 %	25,547	0.00 %	125,962	77.62 %	125,962	0.00 %
Zona F	119,025	6.49 %	23,230	0.00 %	119,025	35.94 %	119,025	11.36 %
Total Municipal	**1,654,153**	**77.39 %**	**291,484**	**63.32 %**	**1,654,153**	**32.73 %**	**1,654,153**	16.68 %

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Tabla 93. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de administración pública y zona (2)

Zona	Tipo							
	Oficina de Gobierno (Estatal)		Oficina de Gobierno (Federal)		Delegación Municipal		Palacio Municipal	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
Zona A	634,993	85.97 %	634,993	7.56 %	634,993	27.10 %	634,993	6.36 %
Zona B	184,493	87.44 %	184,493	32.18 %	184,493	27.48 %	184,493	29.88 %
Zona C	245,018	63.65 %	245,018	49.28 %	245,018	0.00 %	245,018	45.61 %
Zona Central	99,091	100.00 %	99,091	100.00 %	99,091	0.00 %	99,091	100.00 %
Zona D	245,571	65.73 %	245,571	69.54 %	245,571	58.74 %	245,571	72.29 %
Zona E	125,962	45.68 %	125,962	0.00 %	125,962	0.00 %	125,962	0.00 %
Zona F	119,025	72.91 %	119,025	66.77 %	119,025	0.00 %	119,025	71.87 %
Total Municipal	**1,654,153**	**76.67 %**	**1,654,153**	**34.94 %**	**1,654,153**	**22.21 %**	**1,654,153**	**34.46 %**

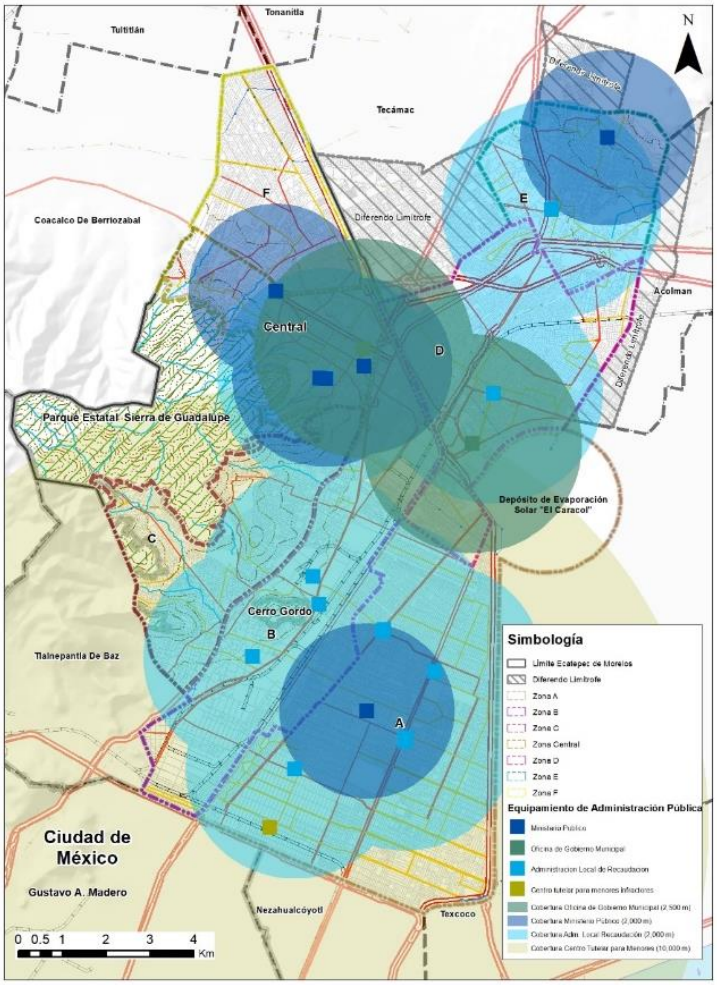
Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Primeramente, los elementos correspondientes a administraciones de recaudación presentan una cobertura municipal del 77.39% de la población municipal, solo la zona F presenta una baja cobertura del 6.49% de la población de esta zona. En el municipio se cuenta con un Centro Tutelar para Jóvenes Infractores, cuya cobertura municipal es del 63.32% de la población municipal. Por otro lado, los elementos de ministerio público en el municipio presentan una cobertura espacial del 32.73% de los habitantes. En cuanto a las oficinas de gobierno de carácter municipal, su ubicación resulta en una cobertura espacial del 16.68 % de la población municipal.

Continuando con las oficinas de gobierno de carácter estatal (oficialías del registro en su mayoría), se tiene una cobertura espacial del 76.67% de la población, por otro lado, forma se cuenta con una oficina de gobierno de carácter federal que presenta una cobertura del 34.94% de la población. Finalmente, las delegaciones

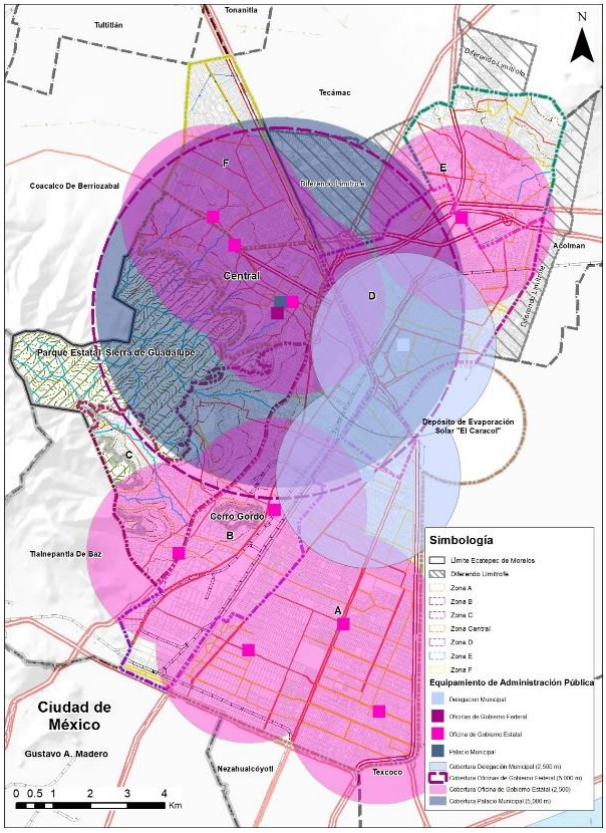
municipales, así como el Palacio Municipal presentan coberturas a nivel municipal del 22.21% y el 34.46% de la población, respectivamente. Como se observa en la siguiente ilustración existe un importante rezago de cobertura de equipamientos del subsistema de administración pública en la Zona F.

Ilustración 73. Cobertura de Equipamiento de Administración Pública (1)



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

Ilustración 74. Cobertura de Equipamiento de Administración Pública (2)



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI.

- **Servicios Urbanos**

De acuerdo con el Tomo VI del sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL, 1999), los inmuebles correspondientes a este subsistema proporcionan servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el entorno urbano de los centros de población. Las funciones más importantes que se realizan mediante los elementos de este subsistema son la recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos, disposición final post-mortem de seres humanos, seguridad pública, entre otros servicios.

Inventario

En el municipio de Ecatepec de Morelos se cuenta con 55 equipamientos correspondientes al subsistema servicios urbanos:

- 1 academia municipal de policía
- 1 bodega del departamento de limpia
- 13 cementerios
- 6 centrales de Bomberos, Protección Civil y ambulancias
- 1 comandancia de policía
- 65 módulos de policía

Análisis de Cobertura

Con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI (SEDESOL, 1999), se han definido los radios de cobertura por elemento de la siguiente forma:

- Central de bomberos, protección civil y ambulancias: 2,500 metros
- Cementerio: 2,500 metros
- Módulo de policía: 1,500 metros
- Comandancia de policía: 5,000 metros

Los elementos correspondientes a centrales de bomberos, protección civil y ambulancias, encargados de responder para brindar los servicios de emergencia correspondientes, presentan una cobertura a nivel municipal del 55.46%. A nivel zona se identifican zonas con una amplia cobertura como la Zona Central que mantiene una cobertura del 95.32% de sus habitantes, en comparación con la Zona C, que con una cobertura del 34.54% es la zona con menor cobertura de estos elementos.

En cuanto a los cementerios, se tiene una cobertura espacial a nivel municipal del 56.29%, donde a nivel zona, la Zona C, la Zona Central y la Zona E presentan una cobertura total.

Por último, retomando los equipamientos destinados a la seguridad pública, los elementos de módulos de policía presentan una cobertura municipal del 95.715% de los habitantes del municipio, en este caso la Zona F presenta la menor cobertura, correspondiente al 74.80% de la población municipal. Por último, se cuenta con una comandancia de policía, ubicada en la Zona Central y con una cobertura municipal del 34.45% del municipio.

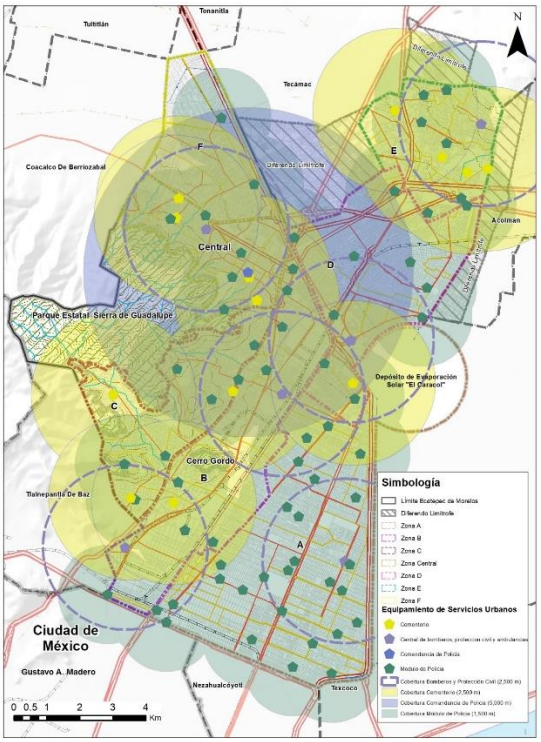
Los resultados del análisis de cobertura del subsistema de servicios urbanos desagregados por zona se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 94. Análisis de cobertura potencial total y población cubierta por equipamiento de servicios urbanos y zona

Zona	Tipo							
	Central de Bomberos, Protección Civil y Ambulancias		Cementerio		Módulo de policía		Comandancia de policía	
	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %	Población Potencial (Población Total)	Población Cubierta %
Zona A	634,993	58.55 %	634,993	20.10%	634,993	100.00 %	634,993	6.45%
Zona B	184,493	66.09 %	184,493	84.16%	184,493	97.73 %	184,493	30.23%
Zona C	245,018	34.54 %	245,018	99.72%	245,018	87.54 %	245,018	45.90%
Zona Central	99,091	95.32 %	99,091	100.00%	99,091	100.00 %	99,091	100.00%
Zona D	245,571	34.85 %	245,571	39.34%	245,571	99.72 %	245,571	71.84%
Zona E	125,962	81.85 %	125,962	99.53%	125,962	95.68 %	125,962	0.00%
Zona F	119,025	47.19 %	119,025	69.60%	119,025	74.80 %	119,025	71.51%
Total, Municipal	**1,654,153**	**55.46 %**	**1,654,153**	**56.29%**	**1,654,153**	**95.71 %3**	**1,654,153**	**34.45%**

Fuente: Elaboración con base en SNEU, SEDESOL, Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del H. Ayuntamiento de Ecatepec; 1999; resultados por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, 2020, INEGI.

Ilustración 75. Cobertura de Equipamiento de Servicios Urbanos



Fuente: Elaboración con base en datos vectoriales de Marco Geoestadístico Nacional, 2020, INEGI, e información proporcionada por la Dirección de Seguridad Pública y Tránsito del H. Ayuntamiento de Ecatepec.

5.6.2. Espacio Público

Espacio Público

De acuerdo con ONU hábitat (2015) los espacios públicos son lugares de propiedad pública o de uso público, accesibles y agradables para todos de forma gratuita y sin afán de lucro. Para este apartado se consideraron áreas de encuentro comunitario que conforman de manera importante el carácter y la identidad de los centros de población, así como el de sus zonas. En dichos espacios se desarrollan las actividades de recreación, descanso, estancia y esparcimiento de la comunidad.

Tabla 95. Total de unidades de espacio público

Espacio Público	Unidades	Cobertura (m2)
Plaza Cívica	6	2500
Juegos Infantiles	41	700
Jardín Vecinal	96	350
Parque de Barrio	40	670
Total	**183**	

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo y SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999).

El municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con un total de 183 espacios públicos que, de acuerdo con el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL (1999) en el subsistema de recreación, dichos espacios se definen de la siguiente manera:

a. Plaza Cívica

Espacio abierto destinado a la reunión de la población para eventos de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social, entre otros, la cual se ubica generalmente en el centro de la localidad, en relación directa con otros edificios de gobierno y de la administración pública, o en núcleos de servicios a escala municipal, y está equipada con una explanada pavimentada, alumbrado, áreas verdes, mobiliario urbano para el descanso y recreación y elementos adicionales como foros, pabellones o teatros al aire libre.

Para el caso de las plazas cívicas, esta categoría de espacio público es la menos predominante dentro del municipio, pues solo se cuenta con seis unidades. Todas las zonas a excepción de la zona A, cuentan con al menos una plaza cívica. La cobertura que brinda a nivel municipal es de 39.77%, dando cobertura total solo a la zona Centro y zona E.

b. Juegos Infantiles

Superficie acondicionada y delimitada para la recreación infantil, está normalmente integrada con áreas de juegos y plazas, andadores, áreas de descanso y áreas verdes. Su cobertura se limita a una escala local, pensada para ser instalada en zonas habitacionales y perimetrales.

El municipio dispone de 41 unidades, de las cuales aproximadamente el 50% se encuentran localizadas en la zona A, la cual cuenta con 20 unidades, seguida de la zona D con 10 unidades y la zona C con 6 unidades. El resto de las zonas, a excepción de la zona Central, disponen en promedio entre 1 y 2 unidades de juegos. La cobertura a nivel municipal ronda en 32.62% y en general todas las zonas tienen una cobertura por debajo del 45%, con gran carencia de este tipo de espacio en la zona Centro y zona E.

c. Jardín Vecinal

Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal o de escala local, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población. Debido a su proximidad con la zona de vivienda, generalmente está equipado con andadores, lugares de descanso, mobiliario urbano de recreación infantil, kioscos, sanitarios y áreas verdes.

Ecatepec de Morelos cuenta con 96 unidades de jardines vecinales, siendo así, el tipo de espacio público predominante en el municipio, con mayor presencia en la zona D que dispone de 39 unidades, seguido de la zona A que agrupa 35 unidades. El resto de las zonas dispone entre 1 y hasta 10 unidades. La cobertura municipal para los jardines vecinales ronda en 20.46%, con deficiencia en la dotación de este espacio principalmente en la zona C, zona Centro y zona E.

d. Parque de Barrio

Espacios abiertos y arbolados ubicados en los centros de barrio y con servicio de escala mayor al jardín vecinal, destinado al paseo, descanso y recreación, equipado con áreas verdes y de descanso, de recreación infantil, plazas, andadores y eventualmente instalaciones de tipo cultural o equipamiento urbano.

El municipio cuenta con 40 unidades, las cuales se encuentran principalmente agrupadas en la zona A, la cual dispone de 21 unidades, seguido de la zona Central con 6 unidades, la zona D con 5 unidades, la zona B con 4 unidades, la zona E con 2 unidades y finalmente las zonas C y F disponen de una unidad. La cobertura a nivel municipal oscila en 33.31%, de manera desagregada todas las zonas poseen una cobertura menor al 50%, con carencia de cobertura especialmente enfocada en la zona B, zona C y zona F.

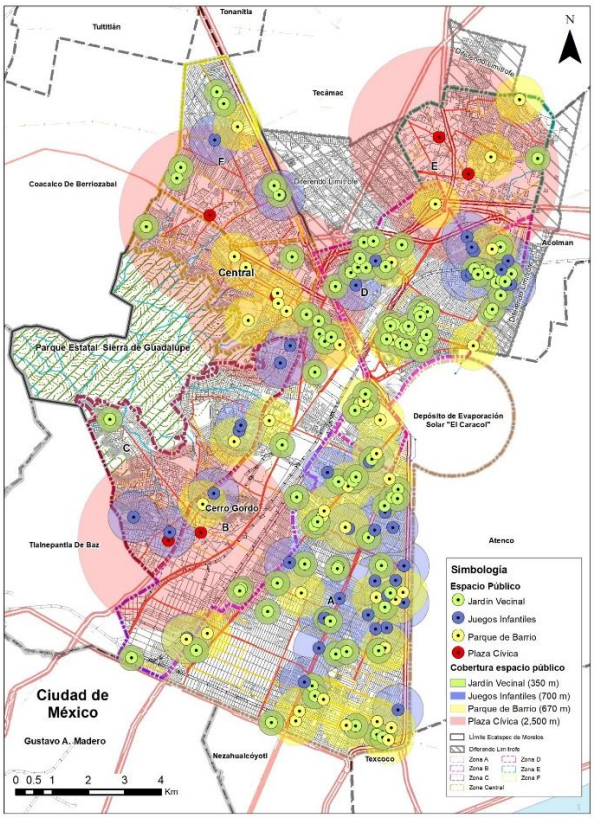
Tabla 96. Cobertura por tipo de espacio público a nivel municipal y por zona

Tipo de espacio público	Localidad	Radio de cobertura (m)	Población potencial		Población cubierta	
			Rango	Cantidad	Cantidad	%
Plaza Cívica	Zona A	2500	Población total	634,993	13,043	2.05%
	Zona B			184,493	114,708	62.17%
	Zona C			245,018	142,554	58.18%
	Zona Centro			99,091	99,091	100.00%
	Zona D			245,571	76,503	31.15%
	Zona E			125,962	125,131	99.34%
	Zona F			119,025	86,819	72.94%
	Total Municipal			**1,654,153**	**657,849**	**39.77%**
Juegos Infantiles	Zona A	700	Población de 3 a 14 años	103,031	46,498	45.13%
	Zona B			30,503	7,319	23.99%
	Zona C			49,833	18,430	36.98%
	Zona Centro			15,454	216	1.40%
	Zona D			39,948	14,566	36.46%
	Zona E			25,700	953	3.71%
	Zona F			23,132	5,844	25.26%
	Total Municipal			**287,601**	**93,826**	**32.62%**
Jardín Vecinal	Zona A	350	Población total	634,993	170,787	26.90%
	Zona B			184,493	31,656	17.16%
	Zona C			245,018	5,424	2.21%
	Zona Centro			99,091	7,955	8.03%
	Zona D			245,571	94,712	38.57%
	Zona E			125,962	5,268	4.18%
	Zona F			119,025	22,573	18.96%
	Total Municipal			**1,654,153**	**338,375**	**20.46%**

Tipo de espacio público	Localidad	Radio de cobertura (m)	Población potencial		Población cubierta	
			Rango	Cantidad	Cantidad	%
Parque de Barrio	Zona A	670	Población total	634,993	304,720	47.99%
	Zona B			184,493	43,659	23.66%
	Zona C			245,018	34,688	14.16%
	Zona Centro			99,091	39,064	39.42%
	Zona D			245,571	75,545	30.76%
	Zona E			125,962	38,577	30.63%
	Zona F			119,025	14,755	12.40%
	Total Municipal			**1,654,153**	**551,008**	**33.31%**

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo y SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V. Recreación y Deporte (1999).

Ilustración 76. Cobertura de unidades de Espacio Público



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo e información de SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Tomo V Recreación y Deporte (1999).

Evaluación de Espacios Públicos

Para la evaluación de los espacios públicos a partir de sus características físicas y actividades internas, se elaboró una matriz de indicadores en los que se considera la accesibilidad, la seguridad, el mobiliario interno, la movilidad, las áreas verdes, el confort, aspectos socioculturales y mantenimiento de áreas. Estos indicadores

permiten hacer un análisis integral de las unidades de espacio público con el objetivo de conocer el estado actual e identificar sus necesidades.

Tabla 97. Criterios para la evaluación de espacios públicos

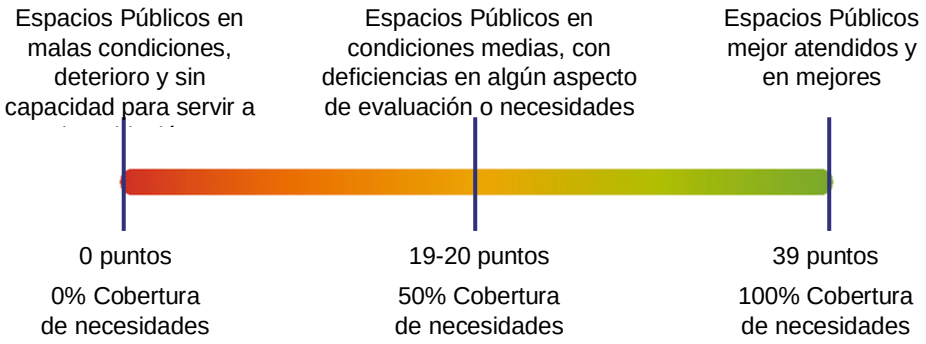
Indicador	Componentes
Accesibilidad	Condiciones físicas y accesibilidad universal, evaluando indicadores como condiciones de banquetas, rampas, cruces seguros, condicionantes de acceso, recorridos y localización.
Seguridad	Visibilidad e infraestructura de seguridad, evaluando los indicadores de iluminación, fachadas activas, muros ciegos, vandalismo, casetas de policía, cámaras, etc.
Mobiliario	Señalética y mobiliario, evaluado señalización, mobiliario de descanso, de residuos sólidos, sombra y recreación, así como la existencia de hitos al interior del espacio.
Movilidad	Evaluación de paraderos, conexión con rutas de transporte, zonas de estacionamiento e infraestructura ciclista.
Áreas verdes	Evaluación de la existencia de áreas verdes en el espacio, su nivel de delimitación, control, libre tránsito y visibilidad.
Confort	Evaluación de la existencia de comercio formal e informal, contaminación auditiva y control de residuos sólidos.
Sociocultural	Evaluación de la flexibilidad del espacio para el desarrollo de otras actividades, así como de la asistencia promedio de aforo y la instalación de mobiliario que permita su realización
Mantenimiento	Evalúa si existe mantenimiento al suelo y pavimento, mobiliario y áreas verdes del espacio, así como de conocer si existe alguna administración que esté encargado del sitio.

Fuente: Elaborado con base en la Metodología de Evaluación de Espacios Públicos.

Con los indicadores anteriormente mencionados se generó, una encuesta que dio origen a una matriz con 39 variables. Dichas variables permiten evaluar los espacios con una puntuación máxima de 39 puntos y a partir de cuatro maneras posibles (por tipo de espacio público, por categoría, espacios públicos a nivel municipal y evaluación de espacios públicos a nivel zona). Estas cuatro clasificaciones permiten al municipio tomar acciones específicas a nivel zona, por categoría o espacio público.

Asimismo, la matriz permite identificar el grado de atención o cobertura de necesidades que existe en los espacios públicos en los cuatro niveles de análisis, representado por el porcentaje de cobertura o atención respecto a la máxima evaluación posible (39 puntos), equivalente al 100%.

Gráfica 23. Escala de cobertura de necesidades y evaluación de espacios públicos



Fuente: Elaborado con base en la Metodología de Evaluación de Espacios Públicos.

Evaluación por Espacio Público

Para esta sección, se muestra el puntaje obtenido de cada espacio público identificado. Para dicha evaluación se tiene un intervalo que va de 0% a 100%, siendo 0% la calificación más baja y 100% la máxima. Como se muestra en la tabla de evaluación por espacio público por criterio de evaluación, el promedio general de los espacios públicos oscila en 59.07%. De manera desagrupada, para accesibilidad su evaluación final es de 68.05%, para seguridad es de 76.02%, para mobiliario es de 42.99%, para movilidad es de 23.53%, para áreas verdes es de 82.97%, para confort es de 65.38%, para sociocultural es de 49.29% y finalmente para mantenimiento es de 44.08%.

Tabla 98. Evaluación por tipo de espacio público por criterio de evaluación

Tipo de Espacio Público	% Evaluación total	% Accesibi-lidad	% Seguridad	% Mobiliario	% Movilidad	% Áreas verdes	% Confort	% Sociocul-tural	% Manteni-miento
Plaza Cívica	82.48%	97.92%	100.00%	37.50%	37.50%	83.33%	87.50%	83.33%	75.00%
Juegos Infantiles	39.71%	46.65%	61.95%	32.93%	14.02%	66.46%	51.83%	18.29%	16.46%
Jardín Vecinal	49.68%	58.59%	65.63%	38.19%	15.10%	89.58%	60.94%	28.65%	33.59%
Parque de Barrio	64.42%	69.06%	76.50%	63.33%	27.50%	92.50%	61.25%	66.88%	51.25%
Total municipal	**59.07%**	**68.05%**	**76.02%**	**42.99%**	**23.53%**	**82.97%**	**65.38%**	**49.29%**	**44.08%**

Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

De acuerdo con la evaluación por tipo de espacio público a nivel municipal y en términos generales, las plazas cívicas son espacios que mantienen una evaluación favorable en los aspectos de accesibilidad, seguridad, áreas verdes, confort, sociocultural y mantenimiento, con promedios arriba del 70%, entre los criterios desatendidos, se encuentran el de mobiliario y movilidad con promedios por debajo del 30%, en general las plazas cívicas obtuvieron una evaluación de 82.48%.

Las unidades de juegos infantiles en conjunto obtuvieron una evaluación de 39.71%, con lo cual se puede deducir que resulta ser el espacio público más desatendido del municipio, teniendo claras deficiencias en los criterios de accesibilidad, mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento. En resumen, son espacios que no reciben las atenciones adecuadas a pesar de ser uno de los espacios públicos predominantes del municipio.

Los jardines vecinales obtuvieron un promedio general de 49.68% de donde, los temas de áreas verdes y confort obtuvieron una evaluación favorable con un promedio mayor al 60%, los criterios de mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento resultan ser nuevamente los temas más desatendidos.

Por último, los parques de barrio obtuvieron una evaluación final de 64.42%, con áreas de oportunidad principalmente detectadas en los ejes de movilidad. Con respecto al resto de los criterios este tipo de espacio público obtuvo un promedio por encima del 60%.

En términos de necesidad a nivel municipal, la evaluación muestra una deficiencia notable en los temas de mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento para

todos los tipos de espacio público al tener evaluaciones promedio menor a 50 puntos porcentuales; por otro lado, los criterios de accesibilidad, seguridad y áreas verdes muestran una evaluación promedio por arriba del 60%. La evaluación por espacio público se describe con mayor detalle en el apartado de Anexos.

La zona B, C, Central y F, son las zonas cuyas necesidades se encuentran mejor atendidas, dando como resultado espacios públicos en buenas condiciones y habitables para la población del municipio. La zona A, D y E, presenta áreas de oportunidad visibles en los temas mobiliario, movilidad y mantenimiento, pero en general tienden a evaluaciones promedio por arriba del 50%.

Evaluación por zona

Para este apartado se contempla el número de unidades que posee cada zona, así como su evaluación. De igual manera, la calificación para las zonas va de 0% a 100%. En la tabla de evaluación de Espacio Público por zona, se muestra que la zona C, zona Central y zona F, tienden a tener las mejores evaluaciones las cuales oscilan arriba del 60%, seguido de la zona A, zona B, zona D y zona E con evaluaciones por arriba del 50%. Paralelamente es importante mencionar que las zonas con mayor número de unidades de espacio público son la zona A, zona D y zona B, mientras que las zonas con menor cobertura de unidades de espacio público son la zona C, zona Central, zona E y zona F.

Tabla 99. Evaluación y número de unidades de espacio público por zona

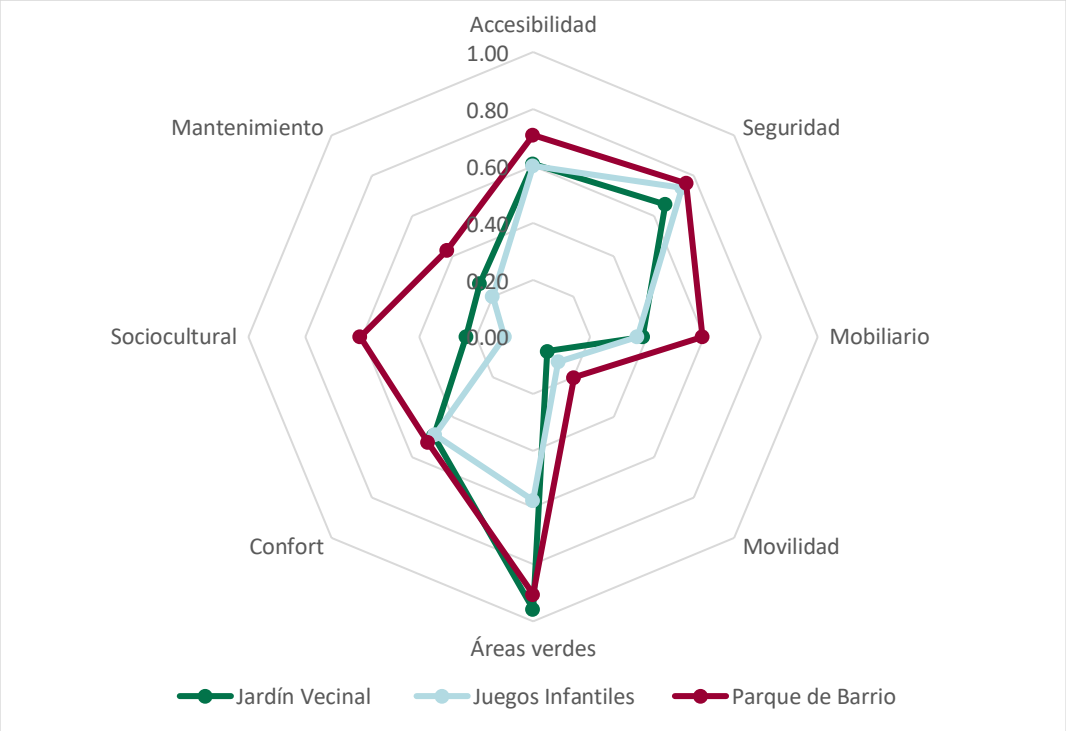
Zona	Elemento	Unidades por tipo de Espacio Público y zona	Unidades de Espacio Público por zona	Evaluación por localidad %
A	Jardín Vecinal	35	76	50.35%
	Juegos infantiles	20		
	Parque de Barrio	21		
B	Jardín Vecinal	11	18	57.66%
	Juegos infantiles	2		
	Parque de Barrio	4		
	Plaza Cívica	1		
C	Jardín Vecinal	1	9	62.39%
	Juegos infantiles	6		
	Parque de Barrio	1		
	Plaza Cívica	1		
Central	Jardín Vecinal	3	10	68.80%
	Parque de Barrio	6		
	Plaza Cívica	1		
D	Jardín Vecinal	39	54	52.54%
	Juegos infantiles	10		
	Parque de Barrio	5		
E	Jardín Vecinal	1	6	50.64%
	Juegos infantiles	1		
	Parque de Barrio	2		
	Plaza Cívica	2		
F	Jardín Vecinal	6	10	62.93%

	Juegos infantiles	2		
	Parque de Barrio	1		
	Plaza Cívica	1		

Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

La zona A cuenta con 76 unidades de espacio público, de las cuales predominan los jardines vecinales en donde conforme a su evaluación sus mayores deficiencias se encuentran en los temas mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento, pues existen jardines vecinales que no cuentan con señalética al interior, así como deficiencia en la dotación de mobiliario urbano principalmente de aquel que gestione el control de residuos sólidos, que proporcione sombra o descanso, adicional en muchos de estos espacios no existe conectividad con rutas de transporte y hay carencia en la dotación de ciclovías. Respecto al criterio sociocultural gran parte de los espacios no cuentan con flexibilidad para realizar otras actividades, además el mantenimiento general que se les da es muy poco. Adicionalmente las unidades de juegos infantiles y parques de barrio que se encuentran disponibles en la zona poseen carencias principalmente en los criterios de mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento, con promedios menores al 50%.

Gráfica 24. Evaluación de la Zona A por indicador



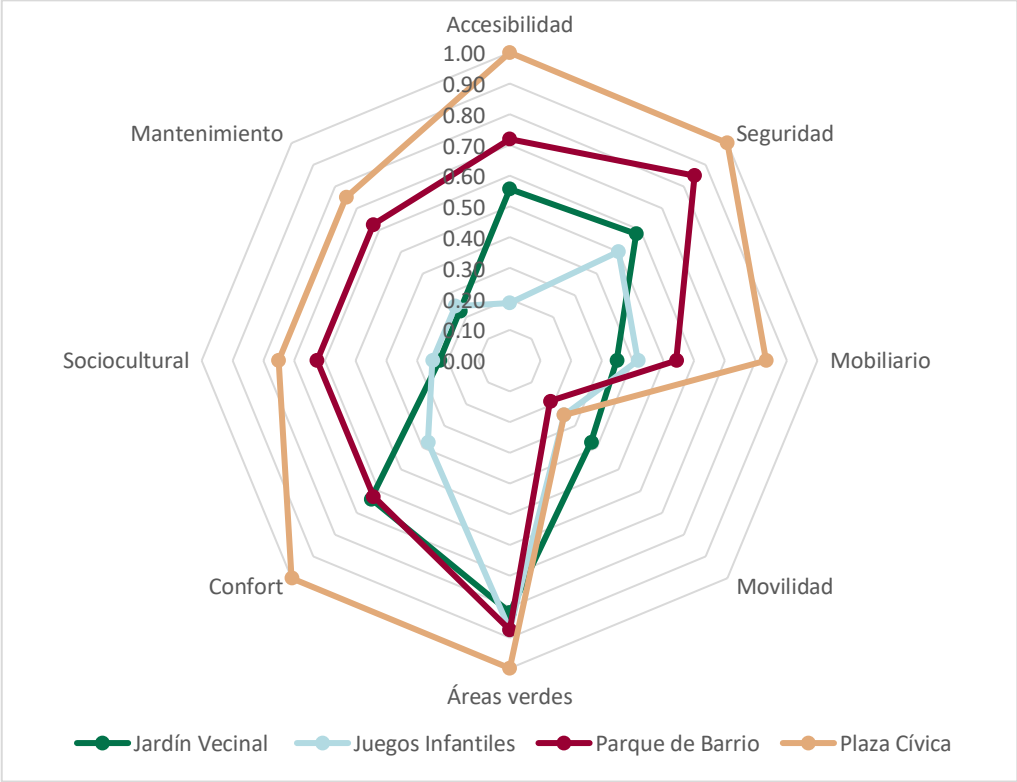
Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

La zona B cuenta con 18 unidades de espacio público, de las cuales predominan los jardines vecinales, que, conforme a su evaluación, las mayores deficiencias se encuentran en los temas mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento. Respecto al criterio de mobiliario existe carencia en la cobertura de señalética,

mobiliario para residuos y mobiliario para recreación. Así mismo, existen deficiencias en el tema de movilidad por la poca conexión con redes y paradas de transporte público, poca existencia de ciclovías y aunado a esto, los espacios disponen de poca flexibilidad para realizar otras actividades.

Por otro lado, los juegos infantiles tienen áreas de oportunidad en el área de confort, dado a que la mayoría de estos espacios están envueltos de alta contaminación auditiva y acumulación de basura. Los parques de barrio y las plazas cívicas tienden a presentar deficiencias en el aspecto de movilidad. Entre sus fortalezas la zona muestra una evaluación favorable en los temas de seguridad y áreas verdes.

Gráfica 25. Evaluación de la Zona B por indicador

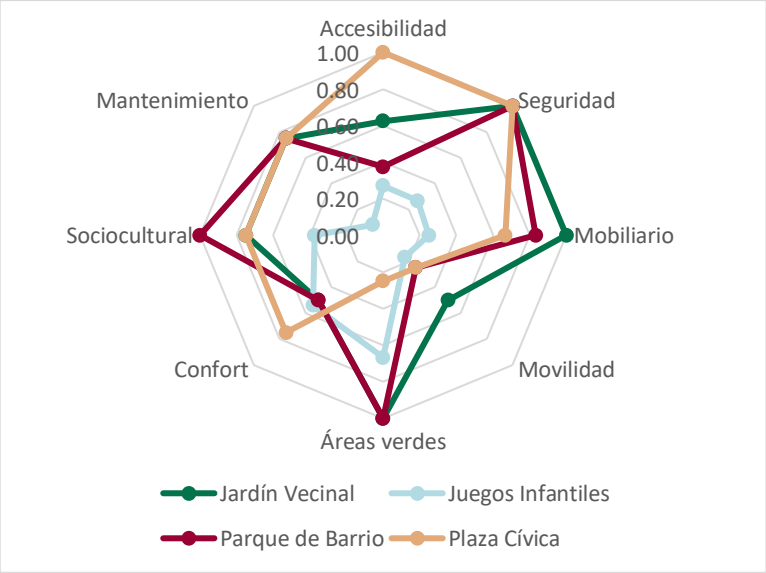


Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

La zona C dispone de 9 unidades de espacio público, de las cuales, seis unidades son juegos infantiles en donde sus principales áreas de oportunidad se alinean a los ejes de accesibilidad, seguridad, mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento. En general las unidades disponibles, carecen de accesibilidad universal, además de que, son espacios en los que geográficamente resulta difícil llegar, adicional no existe infraestructura de seguridad disponible cerca, hay poco mobiliario urbano, y la conectividad con el transporte público es nula. Tampoco se cuenta con flexibilidad para realizar otras actividades y el mantenimiento que reciben es el mínimo, por lo que en conjunto estas circunstancias, afectan la habitabilidad urbana de los espacios y sus ciudadanos. Respecto a sus jardines vecinales y parques de barrio, estos principalmente muestran deficiencias en el

criterio de movilidad, mientras que su plaza cívica muestra carencia en la dotación de mobiliario urbano y áreas verdes.

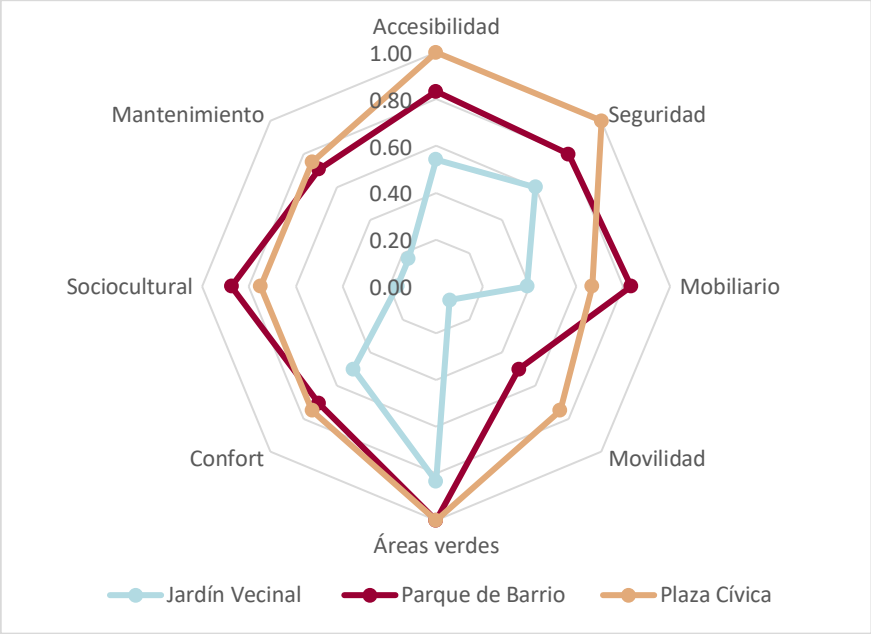
Gráfica 26. Evaluación de la Zona C por indicador



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

La zona Central posee 10 unidades de espacio público, de las cuales seis son parques de barrio, en donde sus deficiencias se centran en la carencia de aplicación de criterios de accesibilidad universal y de conectividad con redes de transporte público, así como la carencia en la instalación de ciclovías. Entre sus fortalezas, disponen de una gran cantidad de áreas verdes, así como la posibilidad de utilizar el espacio para otras actividades a las destinadas. Respecto a sus jardines vecinales estos poseen necesidades principalmente en los ejes de mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento. Respecto a su plaza cívica, sus necesidades se inclinan hacia la falta de señalética y dotación de mobiliario de recreación.

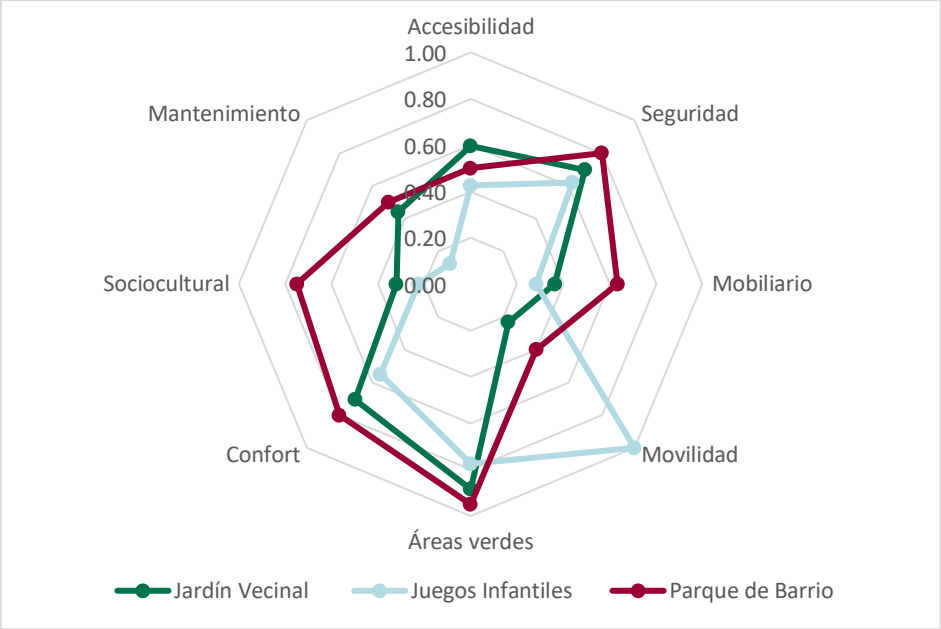
Gráfica 27. Evaluación de la Zona Central por indicador



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

La zona D es la segunda área con mayor cobertura de unidades de espacio público, seguido de la zona A, dispone de 54 unidades, de las cuales 39 son jardines vecinales. Sus mayores carencias se encuentran visualizadas en los ejes de mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento. En general existe deficiencia en la dotación de mobiliario que proporcione sombra y que regule la gestión de residuos sólidos, además de que, existe casi nula conectividad con el sistema de transporte público, no existen ciclovías dentro o cercanas al espacio y no existe flexibilidad en su uso, aunado a esto, sus áreas reciben el mínimo mantenimiento. Mientras tanto, las unidades disponibles en esta zona de juegos infantiles sufren de necesidades similares, al ser espacios que no cuentan con criterios básicos de accesibilidad universal, carecen de mobiliario urbano y de mantenimiento. Los parques de barrio presentan áreas de oportunidad en movilidad y mantenimiento.

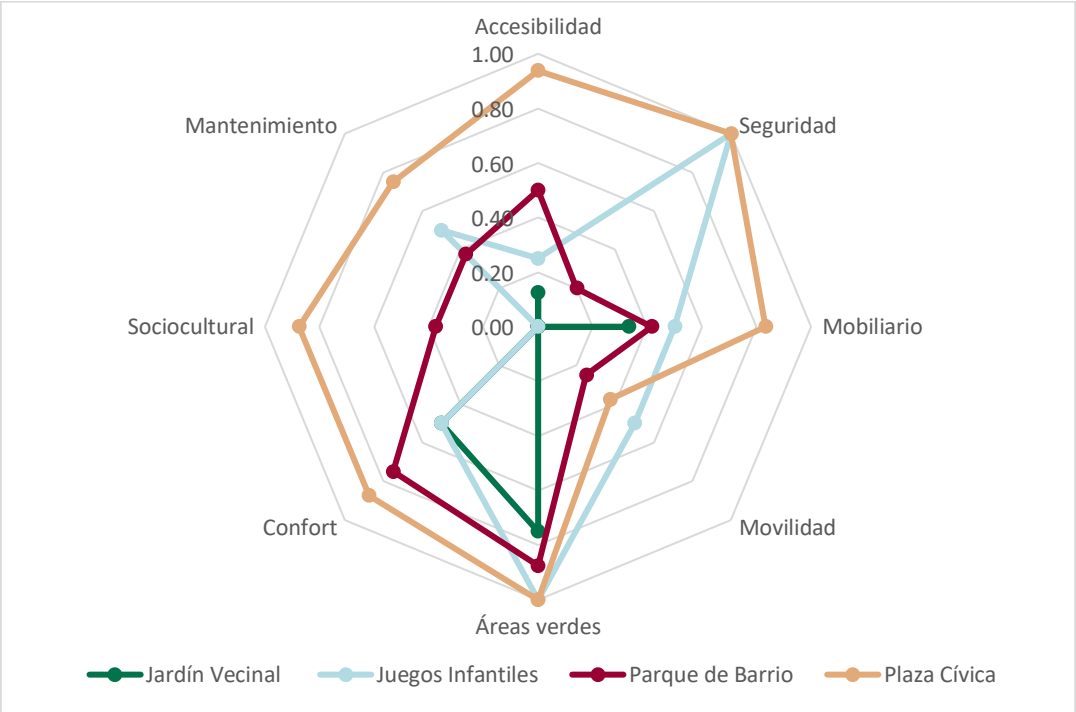
Gráfica 28. Evaluación de la Zona D por indicador



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

La zona E dispone de 6 unidades de espacio público, esto la define como la zona con el menor número de espacios que brindan cobertura a un área. Sus unidades de jardín vecinal y juegos infantiles tienen carencias notables en los aspectos de accesibilidad, seguridad, mobiliario, movilidad, sociocultural y mantenimiento. Mientras que sus parques de barrio y plazas cívicas poseen áreas de oportunidad visibles en los ejes de mobiliario, movilidad y mantenimiento.

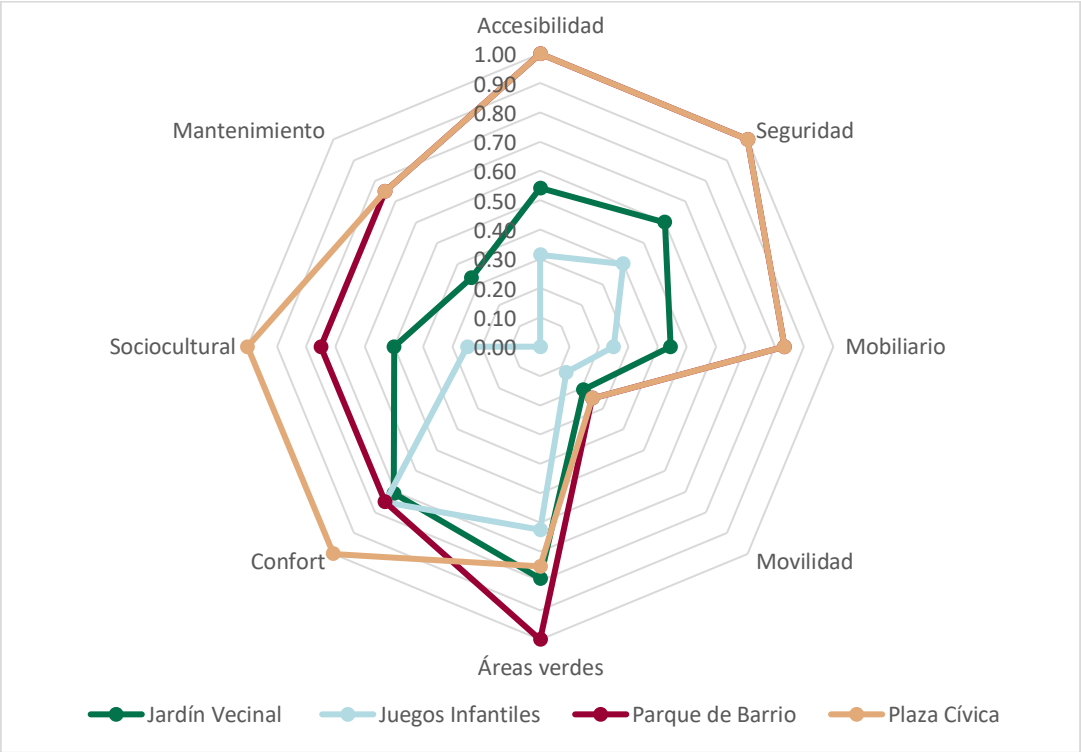
Gráfica 29. Evaluación de la Zona E por indicador



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

Finalmente, la zona F dispone de 10 unidades de espacio público, de las cuales seis unidades son jardines vecinales con deficiencias principalmente ubicadas en los temas de movilidad y mantenimiento. Respecto a las unidades de juegos infantiles existe una gran carencia de criterios de accesibilidad universal, dotación de mobiliario urbano, conectividad con el sistema de transporte público, flexibilidad en su uso para el desarrollo de otras actividades y nulo mantenimiento de sus áreas. Respecto al parque de barrio y plaza cívica con lo que cuenta la zona, se deberá atender principalmente la escasa conectividad con el sistema de transporte, la falta de ciclovías y la falta de mantenimiento en general.

Gráfica 30. Evaluación de la Zona F por indicador



Fuente: Elaboración con base en datos obtenidos en campo, 2022.

5.6.3. Movilidad y Transporte

Movilidad y transporte

La movilidad representa un papel fundamental en el funcionamiento de las ciudades, ya que implica el movimiento de los habitantes de la misma, la forma en la que se desplazan, la seguridad y modos de transporte en los que se realizan dichos viajes. Asimismo, es un indicador de la relación entre las ciudades, identificando patrones de movimiento por la ubicación geográfica o por lazos económicos y urbanos entre las mismas.

Estos viajes se dan en función de las necesidades de los habitantes del municipio y pueden ser por motivos laborales, escolares, deportivos, recreación o en búsqueda de bienes y servicios, por lo que estos deben ser eficientes, seguros y accesibles para toda la población.

Tomando en cuenta lo anterior, se realiza un análisis del total de viajes internos del municipio de Ecatepec de Morelos y con otros municipios que forman parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), identificando los patrones de movimiento del municipio a nivel estatal, regional y metropolitano.

Principales resultados de la Encuesta Origen-Destino

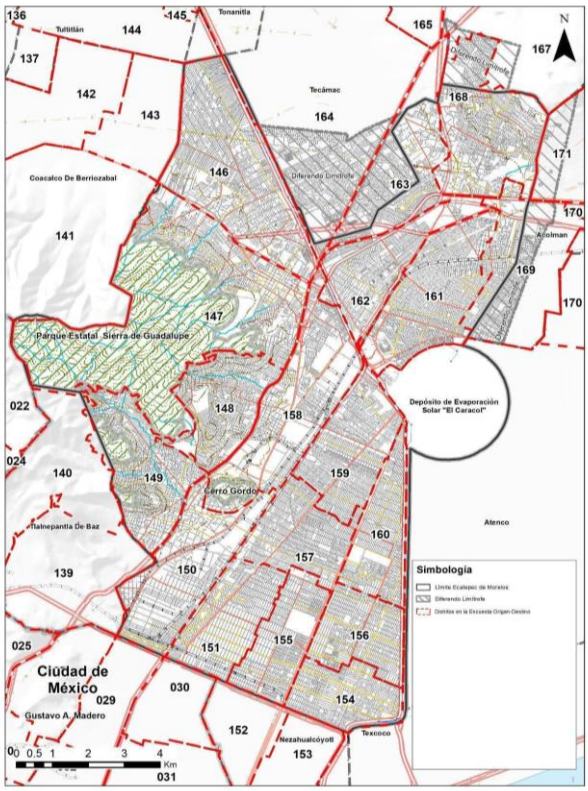
De acuerdo con la información recabada en la Encuesta Origen-Destino de INEGI 2017, se puede observar que los municipios de destino con el mayor número de viajes originados en Ecatepec de Morelos son: Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc y

Fuera de ZMVM (fuera de la zona metropolitana del Valle de México) los cuales corresponden al 15.96%%, 11.76% y 8.31% respectivamente. Por otra parte, el mayor número de viajes con destino a Ecatepec de Morelos proceden de los municipios de Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, y Tecámac, representando el 16.29% 11.78% y 7.93% del total de los viajes con origen en otros municipios.

El análisis de los datos en la Encuesta Origen-Destino 2017, se realiza a nivel municipal o por distritos, por lo que para el análisis y recolección de la información se dividió la ZMVM en 194 distritos, de los cuales, 108 pertenecen al Estado de México, uno a Hidalgo y los 85 restantes a la Ciudad de México.

Por sus dimensiones, el municipio de Ecatepec de Morelos abarca 17 distritos, los cuales están integrados por: el 146 (Guadalupe Victoria- Recursos Hidráulicos) y el 147 (San Cristóbal Ecatepec), el 148 (La Presa-Tulpetlac), el 149 (Teleférico Ecatepec), 150 (Parques Industriales Ecatepec), 151 (Villa de Guadalupe Xalostoc), 154 (Granjas Independencia), 155 (Valle de Aragón 3ra Secc.), 156 (CC Center Plazas – Nueva Aragón), 157 (Héroes de la Independencia – San Agustín), 158 (La Costeña-Olímpica Jajalpa), 159 (Jardines de Santa Clara-Super Plaza Ecatepec), 160 (Multiplaza Aragón – Cd Azteca), 161 (Jardines de Morelos), 162 (Central de Abastos Ecatepec), 163 (Héroes Tecámac y Ecatepec), 168 (Ciudad Cuauhtémoc). En dichos distritos se analizarán los motivos de viaje cuando son puntos de origen o destino, con el fin de identificar cuáles son las principales actividades que se realizan en cada uno de ellos.

Ilustración 77. División por distritos en la Encuesta Origen- Destino



Fuente: Elaboración con datos de la Encuesta Origen-Destino, INEGI, 2017.

Dentro de los límites del municipio, tenemos los siguientes distritos, tomados en cuenta para analizar los motivos de viaje (Ver tabla de número de distrito).

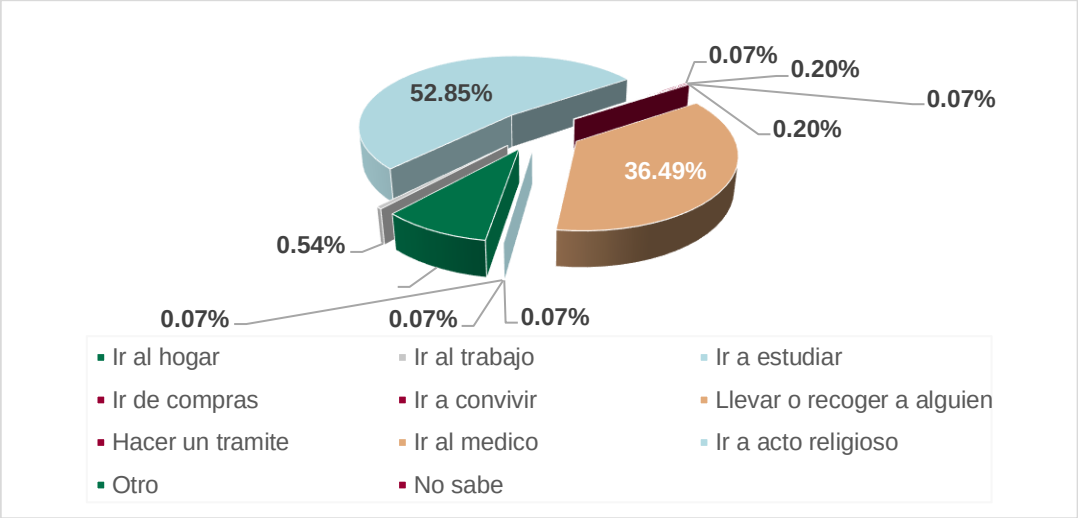
Tabla 100. Número de distrito y nombre que comprenden el Municipio de Ecatepec de Morelos

Distrito	Descripción
146	Guadalupe Victoria-Recursos Hidráulicos
147	San Cristóbal Ecatepec
148	La Presa-Tulpetlac
149	Teleférico Ecatepec
150	Parques Industriales Ecatepec
151	Villa de Guadalupe Xalostoc
154	Granjas Independencia
155	Valle de Aragón 3ra Secc
156	CC Center Plazas-Nueva Aragón
157	Héroes de la Independencia-San Agustín
158	La Costeña-Olímpica Jajalpa
159	Jardines de Santa Clara-Super Plaza Ecatepec
160	Multiplaza Aragón-Cd Azteca
161	Jardines de Morelos
162	Central de Abastos Ecatepec
163	Héroes Tecámac y Ecatepec
168	Ciudad Cuauhtémoc

Fuente: Elaboración con base en la Encuesta Origen- Destino 2017.

En los viajes cuyo origen es el municipio de Ecatepec de Morelos, el 9.39% tiene como motivo ir al hogar, el 0.54% tiene como motivo ir al trabajo, el 52.85% el propósito de su traslado es ir a estudiar, para el 0.07% su motivo es ir de compras, el 0.20% corresponde a el porcentaje de viajes que tienen como motivo hacer un trámite, el 36.49% tiene como motivo ir al médico o recibir atención de salud, el 0.07 corresponde a el motivo ir a acto religioso, para el 0.07% el motivo lo seleccionaron como otro y por igual el 0.07% no sabe. (Ver gráfica. Motivo de los viajes originados en el municipio de Ecatepec de Morelos).

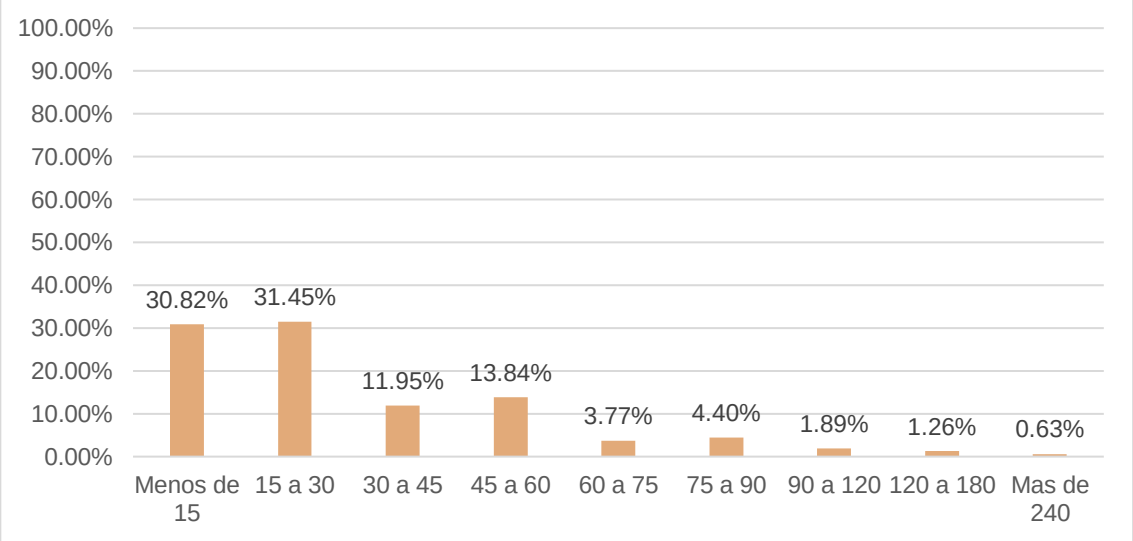
Gráfica 31. Motivo de los viajes originados en el municipio de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en datos de la Encuesta Origen-Destino, INEGI, 2017.

En cuanto a los tiempos de traslado, en los viajes cuyo origen es el municipio , el 30.82% de los encuestados utiliza menos de 15 minutos para desplazarse de un lugar a otro, el mayor porcentaje de los encuestados pertenece al 31.45% que utiliza de 15 a 30 minutos de traslado, por otra parte el 13.84% de los encuestados utiliza de 45 a 60 minutos para su traslado, el 11.95% lo ocupan los encuestados que tardan en trasladarse de 30 a 45 minutos, el 4.40% utiliza de 75 a 90 minutos, el 3.77% se traslada de 60 a 75 minutos, el 1.89% utiliza de 90 a 120 minutos, el 1.26% utilizan de 120 a 180 minutos para su traslado y por último el 0.63% de los encuestados se trasladan con más de 240 minutos. (Ver Gráfica Tiempo utilizado en traslados).

Gráfica 32.Tiempo utilizado en traslados en viajes cuyo origen es el distrito 122



Fuente: Elaboración con base en datos de la Encuesta Origen-Destino, INEGI, 2017.

Infraestructura carretera y derechos de vía

Carreteras de administración federal, estatal o municipal

La infraestructura carretera consiste en las vías carreteras y/o autopistas de administración estatal, federal o municipal que permiten la conectividad y movilidad entre los diferentes estados de la República, fomentando el desarrollo regional. Dichas vías son de vital importancia para un municipio, dado que funcionan como ejes rectores de la estructura urbana y en la mayoría de las ocasiones, como ejes de desarrollo económico del mismo.

El municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con once vías carreteras, las cuales son: 1) 22 de Diciembre (Carretera Jaltocan – Ecatepec), 2) Autopista Urbana Siervo de la Nación, 3) Av. Nacional, 4) Circuito Exterior Mexiquense Bicentenario, 5) Ecatepec - Pirámides, 6) México - Pachuca, 7) Venta de Carpio (Carretera Pachuca - Tuxpan), 8) México - Texcoco, 9) Carretera Lechería - Texcoco, 10) Revolución, 11) Rio de Los Remedios.

La Carretera 22 de Diciembre (Carretera Jaltocan – Ecatepec), no tiene peaje y a su vez tiene recubrimiento de asfalto, cuenta con 2 carriles y 2 sentidos, la velocidad máxima permisible es de 60 km/h; La Autopista Urbana Siervo de la Nación, cuenta con 2 y 3 carriles dependiendo el tramo, es de peaje, circula en un solo sentido, su velocidad máxima permisible es de 60 Km/h; Av. Nacional, cuenta con un recubrimiento de asfalto, de 2 a 3 carriles, no cuenta con peaje, es una vía federal, circula en un solo sentido, su velocidad máxima permisible es de 90 km/h; El Circuito Exterior Mexiquense Bicentenario, cuenta con 2 a 3 carriles de un solo sentido y recubrimiento de asfalto, es una carretera estatal que a su vez es de peaje, su velocidad máxima permisible es de 100 km/h; La Carretera Ecatepec - Pirámides, cuenta con un recubrimiento de asfalto, 2 carriles de un solo sentido, es una vía de peaje y es federal, su velocidad máxima permisible es de 100 km/h; La Carretera México - Pachuca, cuenta con un recubrimiento de asfalto, 2 a 5 carriles de un solo sentido, si tiene peaje y es federal por último su velocidad máxima permisible es de 100 km/h; La carretera Venta de Carpio (Pachuca – Tuxpan), tiene un recubrimiento de asfalto, cuenta con 2 carriles y un sentido, se encuentra en operación, y no es de peaje y su velocidad máxima permisible es de 50 km/h; La carretera México - Texcoco, cuenta con 3 carriles y un solo sentido, no cuenta con peaje, su velocidad máxima permisible es de 50 km/h en el municipio; La Carretera Lechería - Texcoco, cuenta con 3 carriles y un solo sentido, no tiene peaje, su velocidad máxima permisible es de 50 km/h; Revolución cuenta con de 6 a 3 carriles y de un solo sentido, no tiene peaje, su velocidad máxima permisible es de 50 km/h; Por último Rio de los Remedios, tiene de 2 a 1 carril y un solo sentido, es gratuita y su velocidad máxima permisible es de 60 km/h.

El tramo carretero que está en construcción es un tramo de la Autopista Urbana Siervo de la Nación, está previsto que cuente con un recubrimiento de concreto, 2 carriles, sin peaje, es estatal y se convierte de un sentido a 2 sentidos, la velocidad de proyecto máxima permisible será de 60 km/h.

En este sentido, la infraestructura carretera del municipio de Ecatepec de Morelos se compone de la siguiente forma:

Tabla 101. Longitud de red de carreteras en el municipio de Ecatepec de Morelos

Nombre de la vía	Longitud (km)
22 de diciembre (Carretera Jaltocan - Ecatepec)	1.65
Autopista Urbana Siervo de la Nación	9.30
Av. Nacional	11.75
Circuito Exterior Mexiquense Bicentenario	40.63
Ecatepec - Pirámides	13.33
México - Pachuca	22.33
Venta de Carpio (Carretera Pachuca – Tuxpan)	3.60
México – Texcoco	0.48
Carretera Lechería – Texcoco	8.61
Revolución	5.38
Rio de Los Remedios	2.58

Fuente: Elaboración con base en información de Investigación Geográfica y Catastral del (IGECEM) 2018 y de la Red Nacional de Caminos 2020.

Estas vías funcionan como ejes estructuradores y fomentan actividades económicas. Las vías regionales incentivan la conexión entre las diferentes localidades rurales y urbanas, por lo que incrementan la accesibilidad a servicios y equipamientos.

Con base en la información de la Red Nacional de Caminos, existe un total de 119.64 km de vías regionales que atraviesan Ecatepec de Morelos; 44.74 km son vías federales pavimentadas, 51.07 km son vías estatales pavimentadas. De esta manera, las vías de administración federal conforman el 44.10%, estatal el 50.34%, y otras vías representan el 5.56% de la red vial (ver Ilustración Vías regionales, urbanas, intersecciones conflictivas y elementos de movilidad y transporte de Ecatepec de Morelos).

Vías primarias, secundarias y locales

Según el Manual de Calles de la SEDATU, las vías primarias se clasifican como “vías de alta capacidad que permiten el flujo de tránsito continuo entre distintas áreas”. Estas vías articulan el entorno urbano ya que conectan con las vías regionales, distribuyen grandes cantidades de flujos vehiculares y peatonales y generalmente, son corredores comerciales o de servicios.

Las vías primarias se conectan a su vez con vías secundarias que funcionan como ejes colectores de flujos vehiculares y peatonales, dirigiéndolos de las vías primarias a las locales. Estas vías comúnmente son de menor dimensión y funcionan como avenidas principales en colonias o barrios por su capacidad vial. Las vías locales son calles que distribuyen los flujos vehiculares y peatonales hacia los hogares, tienen una sección más reducida, las distancias de los recorridos son cortas, y mantienen niveles bajos de velocidad.

Las vialidades primarias de Ecatepec de Morelos son: Avenida Alfredo del Mazo, Avenida Central (Carlos Hank González), Avenida de los Trabajadores, Boulevard Insurgentes, Avenida Morelos, Avenida R1-Vía Adolfo López Mateos, Avenida Revolución, Vía José López Portillo, y Vía Morelos. En conjunto, la totalidad de las vías principales consta de 124.15 kilómetros.

Tabla 102. Jerarquía de vías urbanas

Jerarquía	Longitud (Km)
Primaria	225.40
Secundaria	124.15
Terciaria	2,545.01

Fuente: Elaboración con base en información de Investigación Geográfica y Catastral del (IGECEM) 2018 y de la Red Nacional de Caminos 2020.

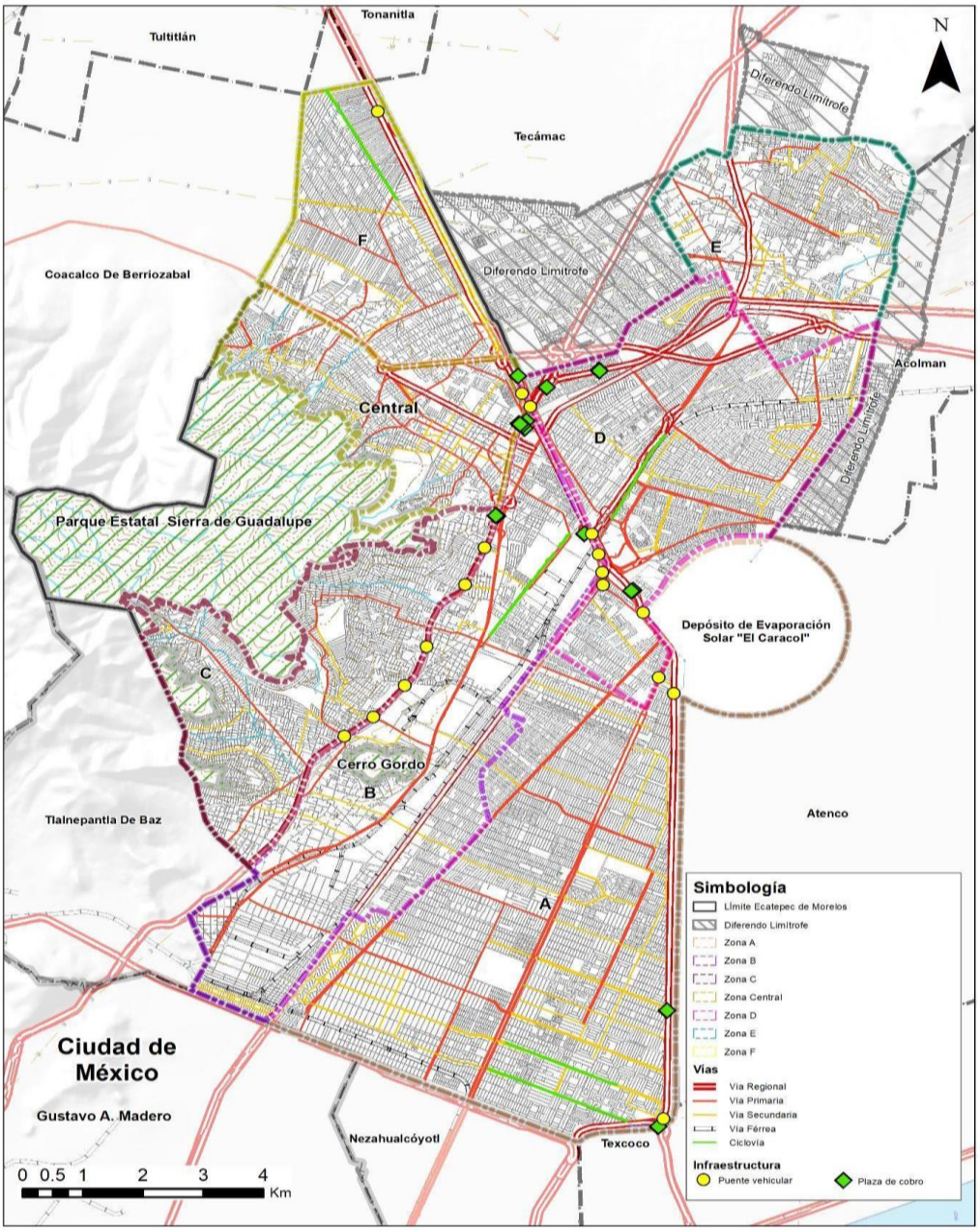
Vías férreas

En el municipio de Ecatepec de Morelos existe una vía férrea que cruza por la mitad del territorio de norte a sur, esta vía tiene una longitud de aproximadamente 37.03 km.

Puentes vehiculares y distribuidores viales

Un puente vehicular es una construcción que permite atravesar un accidente geográfico o cualquier obstáculo físico como un río o un canal, en el municipio de Ecatepec de Morelos se identificaron un total de 17 puentes, 6 de estos son utilizados para atravesar la Autopista México - Pachuca, 11 son para librar el canal Río de los Remedios (ver Ilustración siguiente).

Ilustración 78. Vías regionales, urbanas, intersecciones conflictivas y elementos de movilidad y transporte de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en información de la Red Nacional de Caminos, Investigación Geográfica y Catastral del (IGECEM) 2018 y levantamiento de campo.

Densidad vial

De acuerdo con información de la ONU en el Índice de Ciudades Prosperas establece que, la densidad vial mide el número de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie terrestre. Un bajo resultado indica que la proporción del área urbana municipal que está dedicada a vías y espacios públicos

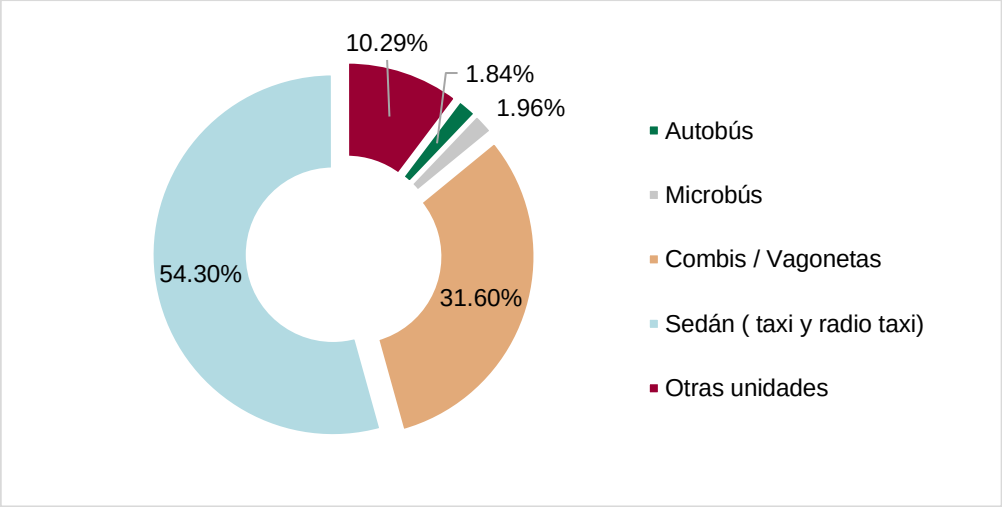
es deficiente al alejarse de una media óptima de 20 km de vías urbanas por kilómetro cuadrado. Esto puede impactar negativamente en las condiciones de conectividad y movilidad urbana del municipio. Según el índice básico de las ciudades prósperas, 2015, el municipio de Ecatepec de Morelos tiene 69.95 km de vías urbanas por kilómetro cuadrado, en comparación con el Valle de México, cuenta con 76.90 Km, lo que significa que su infraestructura vial y su conexión entre localidades es buena, cabe mencionar también que la densidad de la interconexión vial en el municipio es de 53.08 km y para el Valle de México es de 100 Km

Transporte público y taxis

El medio de transporte más utilizado en México es el transporte público, este tipo de transporte es muy importante debido a que es el más accesible pues permite realizar traslados de cortas, medianas y largas distancias a bajos costos. Por lo anterior, es necesaria su planificación y gestión.

De acuerdo con el IGECEM 2018, en el Estado de México existían un total de 14,811 vehículos registrados para brindar el servicio de transporte público en 2019; 273 autobuses, 291 microbuses, 4,681 combis, 8042 sedán, y 1,524 otras unidades (ver Gráfica siguiente).

Gráfica 33. Total de vehículos registrados para el transporte público en el Estado de México



Fuente: Elaboración con datos del Instituto de Información e Investigación Geográfica y Catastral del Estado de México (IGECEM) 2018.

Con base en información recopilada en campo, se contabilizó 21 Bases de Combis, 5 Bases de Camión, 18 Bases de Mototaxis y 516 sitios de Taxi, y mediante información proporcionada por el municipio tenemos 49 diferentes rutas dentro del municipio. En cuanto al transporte foráneo de pasajeros, en Ecatepec de Morelos no existe ninguna central de autobuses.

Distribución del transporte público

De acuerdo con la Red Nacional de Caminos y el IGECEM 2018, contabiliza 5 estaciones del metro de la Línea “B” dentro del municipio de Ecatepec de Morelos, 7 estaciones del sistema teleférico (Mexicable) y por último con 2 rutas el Mexibús

la primera ruta con 15 estaciones y en la ruta 2 cuenta con 13 estaciones (Ver tabla Tipo de transporte, rutas y estaciones del municipio de Ecatepec de Morelos).

Tabla 103. Tipo de transporte, rutas y estaciones del municipio de Ecatepec de Morelos

Transporte			
Metro	Mexibús		Mexicable
Línea "B"	Ruta 1	Ruta 2	
Ciudad Azteca	Boulevard Los Teocallis	1º. De Mayo	Santa Clara
	Fuego Nuevo	San Martín	
	Industrias Ecatepec	Puente de Fierro	
Plaza Aragón	Gobernadora	Casa de Morelos	Hank González
	Vía López Mateos	UPE	
	Puente la Cuchilla	San Cristóbal	Fátima
Olímpica	Puente La Papelera Las Américas	Agricultura	
	Independencia	ISSEMYM	Tablas del Pozo
	Simón Bolívar	El Carmen	
Tecnológico	Jardines de Morelos	Ecatepec	Los Bordos
	19 de septiembre	DIF	
	Central de Abastos de Ecatepec	Guadalupe Victoria	Deportivo
15/6	Venta de Carpio	Venustiano Carranza	
	Chiconautla	FOVISSSTE	La Cañada
	Circuito Cuauhtémoc	San Carlos	

Fuente: Elaboración con base en la Red Nacional de Caminos e IGECEM 2018.

Cabe mencionar las diferentes rutas de Transporte Público de Pasajeros dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos, a continuación:

Tabla 104. Transporte Público de Pasajeros dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos

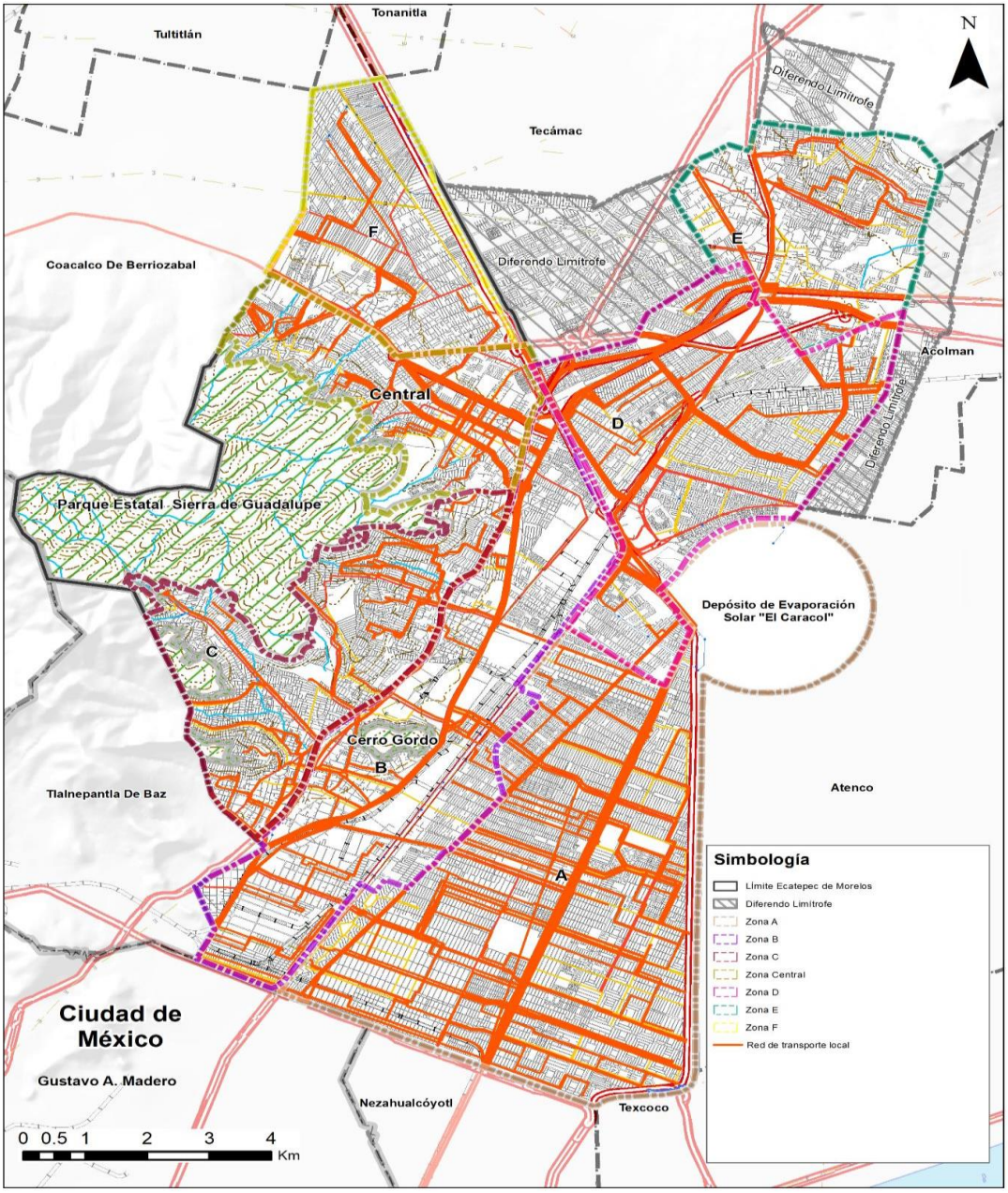
No.	Empresa	Ramales
1	Servicios Colectivos del Estado de México, A.C. ruta 38	Chula Vista - San Cristóbal- Sagitario 3
2	Servicios Colectivos del Estado de México, A.C. ruta 38	Nueva Aragón - Av. Central Bodega Comercial Mexicana - Local
3	Servicios Colectivos del Estado de México, A.C. ruta 38	San Cristóbal Centro con cierre de Circuito - Chamizal
4	Servicios Colectivos del Estado de México, A.C. ruta 38	Los Héroes - Metro Azteca
5	Servicios Colectivos del Estado de México, A.C. ruta 38	Ejidos de Ecatepec - Metro Azteca
6	Servicios Colectivos del Estado de México, A.C. ruta 38	Chula Vista, San Cristóbal Centro - Metro Azteca
7	Sitios Unidos y Colectivos de San Agustín, Ecatepec México A.C. Ruta 44 06	Tecnológico - Metro Azteca
8	Sitios Unidos y Colectivos de San Agustín, Ecatepec México A.C. Ruta 44 06	FOVISSSTE José María Morelos y Pavón - Metro Azteca

No.	Empresa	Ramales
9	Sitios Unidos y Colectivos de San Agustín, Ecatepec México A.C. Ruta 44 06	Plaza Aragón - Polígonos III
10	Servicios de Transportes Metropolitanos Grupo Villa De las Flores, S.A. De C.V. 44-06 Clave	Vista Hermosa - Metro Rio de los Remedios
11	Servicios de Transportes Metropolitanos Grupo Villa De las Flores, S.A. De C.V. 44-06 Clave	FOVISSSTE José María Morelos y Pavón - Metro Rio de los Remedios
12	Servicios de Transportes Metropolitanos Grupo Villa De las Flores, S.A. De C.V. 44-06 Clave	Tecnológico - Metro Rio de los Remedios
13	Unión de Taxistas, Permisionarios Y Chóferes de Rinconada de Aragón, A.C. Ruta 44 08	Lázaro Cárdenas - Polígono 3 - Plaza Aragón por Rinconada
14	Unión de Taxistas, Permisionarios Y Chóferes de Rinconada de Aragón, A.C. Ruta 44 08	Lázaro Cárdenas - Polígono 3 - Plaza Aragón por Tero
15	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	Central de Abastos - Ciudad Cuauhtémoc por Herrería - Laboratorios
16	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	San Cristóbal - Central de Abastos
17	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	San Cristóbal - Valle de Ecatepec
18	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	Jardines de Morelos por Sosa. San Cristóbal
19	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	Jardines de Morelos por Playas - San Cristóbal
20	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	San Isidro Atlautenco - San Cristóbal
21	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	Central de Abastos - Tierra Blanca
22	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	Valle de Ecatepec - San Cristóbal Centro
23	Unión de Trabajadores del Transporte Público Colectivo, Taxis y Carga en General 1° de Mayo A. C. Ruta 49	Jardines de Morelos - San Cristóbal Centro Tierra Blanca
24	Transportes Jardines de Morelos, S.A. De C.V. Ruta 49-A	Jardines de Morelos - San Cristóbal por Sosa
25	Transportes Jardines de Morelos, S.A. De C.V. Ruta 49-A	Purísima por Sosa - San Cristóbal
26	Transportes Jardines de Morelos, S.A. De C.V. Ruta 49-A	Jardines de Morelos base Montes por Playas - San Cristóbal
27	Unión de Permionarios del Servicio Colectivo del Estado De México, A.C. Ruta 54	Media Luna – Av. Central (local)
28	Unión de Permionarios del Servicio Colectivo del Estado De México, A.C. Ruta 54	Campiña Local - Metro Azteca
29	Unión de Permionarios del Servicio Colectivo del Estado De México, A.C. Ruta 54	Polígonos 2 y 5 - Local - Paradero Azteca

No.	Empresa	Ramales
30	Unión de Permionarios del Servicio Colectivo del Estado De México, A.C. Ruta 54	San Cristóbal Centro - Paradero Metro Azteca
31	Taxis Colectivos San Agustín y Ramales Del Estado De México Y Distrito Federal, A.C. Ruta 55	Guadalupe Victoria Conalep -Central de Abastos
31	Taxis Colectivos San Agustín y Ramales Del Estado De México Y Distrito Federal, A.C. Ruta 55	Emiliano Zapata - Av. Central Vía Morelos
33	Taxis Colectivos San Agustín y Ramales Del Estado De México Y Distrito Federal, A.C. Ruta 55	Los Héroes-Central de Abastos
34	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20, S.A. De C.V.	Lázaro Cárdenas por Jardines de Morelos a San Cristóbal Centro
35	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20, S.A. De C.V.	FOVI Bombas Jardines de Morelos a San Cristóbal Centro
36	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20, S.A. De C.V.	Jardines de Morelos a San Cristóbal Centro
37	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20, S.A. De C.V.	San Cristóbal Centro-Col. La Laguna- Santa Rosa
38	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20, S.A. De C.V.	San Cristóbal Centro-Secc. Lagos-Blvd. Lago de Managua-Col. La Laguna
39	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20 S. A. de C. V.	San Andrés de la Cañada - San Cristobal Centro
40	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20 S. A. de C. V.	Sagitario V - Santa Clara
41	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20 S. A. de C. V.	Metro Olímpica - San Andrés de la Cañada
42	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20 S. A. de C. V.	Sagitario V -San Cristobal Centro
43	Autotransportes San Pedro Santa Clara Km 20 S. A. de C. V.	Metro Olímpica - Ampliación Tulpetlac
44	Autotransportes Urbanos y Suburbanos de Ecatepec S. A. de C. V.	Guadalupe Victoria - San Pedro Caracoles
45	Ruta 55	“Y” Griega - San Agustín
46	Ruta 55	Clínica 68 - Luis Donaldo Colosio
47	Transporte Marte S. A. de C. V.	Cto. Laboratorio, Cto. Herrería - San Cristobal Centro
48	Rápidos de Valle S. A. de C. V.	Villa de Guadalupe Xalostoc – Polígono II y V
49	Ruta 44 - 01	Altavilla – San Miguel Xalostoc

Fuente: En base a datos proporcionados por el Municipio.

Ilustración 79. Red de transporte local de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en información del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

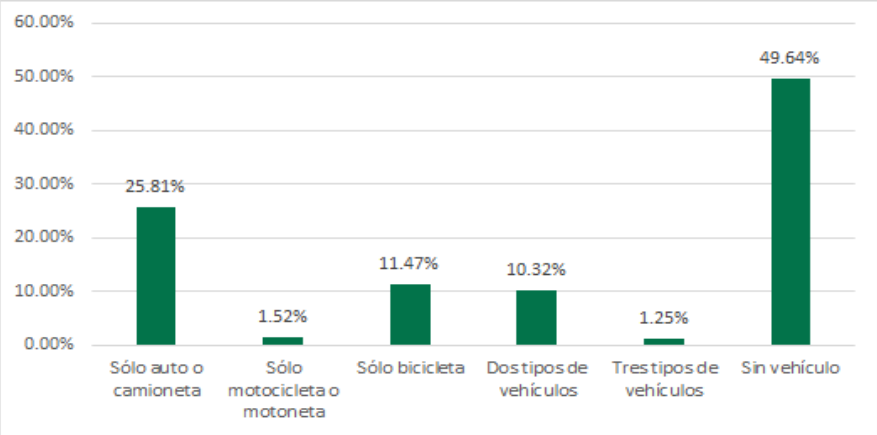
De acuerdo con la información obtenida en campo en cuanto al servicio público de autobuses, microbuses, etc., se puede observar que muchos de los vehículos que ofrecen este servicio se encuentran en mal estado y, además, se perciben inseguros, por otro lado, existen 3 transportes integrales (Mexibús, Mexicable y Metro) se hace mención que carece de conectividad entre varias de sus terminales y/o estaciones).

Intermodalidad

Con base en la investigación realizada en campo, cuenta con un Centro de Transferencia Modal “Cd. Azteca”, este cuenta con estaciones de autobús, 1 estación de metro “Ciudad Azteca” de la línea “B”, 1 estación de Mexibús “Ciudad Azteca”, base de taxis, microbuses y autobuses.

De acuerdo con la información obtenida de la Encuesta Origen Destino de INEGI 2017, casi la mitad de los 4,944 hogares encuestados (49.64%) no cuentan con ningún tipo de vehículo disponible para transportarse cotidianamente. No obstante, el 25.81% de los hogares cuentan únicamente con un auto o camioneta, sin tener algún otro tipo de vehículo para su uso; el 11.47% sólo tiene bicicleta como transporte, y el 1.52% sólo motocicleta. Por último, el 10.32% de los hogares encuestados declaró contar con sólo dos tipos de vehículos para transportarse, y sólo el 1.25% dijo contar con los tres tipos de vehículos, como lo muestra la siguiente gráfica:

Gráfica 34. Tipo de vehículo por hogar en el municipio de Ecatepec de Morelos



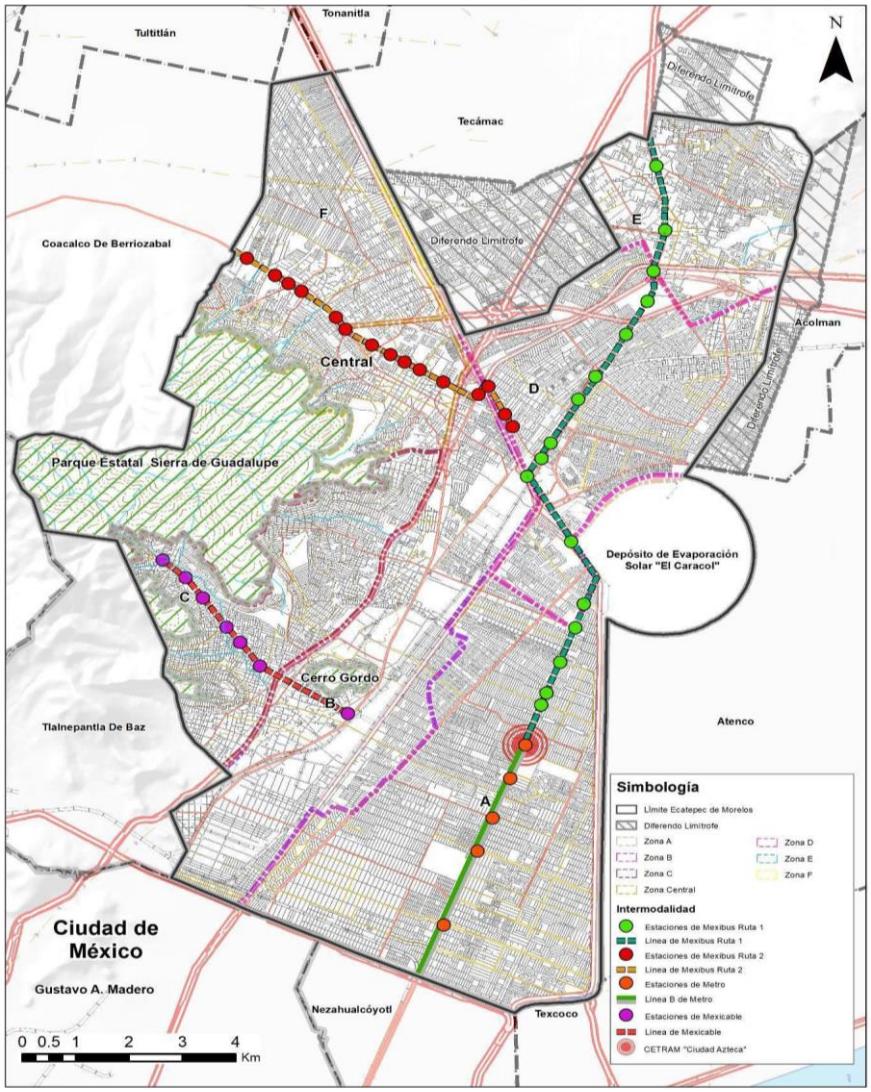
Fuente: Encuesta Origen Destino, INEGI, 2017.

Este análisis, revela la importancia de la intermodalidad dentro del municipio de Ecatepec de Morelos, es vital tomar en cuenta la necesidad de diferentes formas de transporte para la planeación urbana.

Cabe mencionar que el Mexibús cuenta con un servicio llamado “Express Rosa” dedicado exclusivamente para las mujeres, así como el metro de la línea “B”, cuenta con espacio exclusivo para mujeres.

Resulta elemental la creación de infraestructura que permita la convivencia de todos los modos de transporte en las vías y demás espacios públicos, así como la integración de transporte seguro que atienda a los grupos vulnerables.

Ilustración 80. Intermodalidad de transporte público



Fuente: Elaboración con base en información de Datos Abiertos CDMX, 2022; Mexicable, 2022.

Hechos de tránsito

La cantidad y las características de los hechos de tránsito permite determinar las condiciones de la movilidad que tiene un municipio en temas de seguridad vial. Esta información se encuentra disponible de acuerdo con las causantes y tipo de accidente, así como el número de víctimas. Dichos datos facilitan la identificación del funcionamiento de las políticas actuales referentes a la seguridad vial y el estado de las vías, para evaluarlas de forma más sencilla tomando en cuenta los lineamientos de la jerarquía de la movilidad urbana.

Con base en información de INEGI, el Estado de México registró un total de 14,060 hechos en el año 2018 y 17,090 en el año 2019; sin embargo, el municipio de Ecatepec registró en el año 2018, 4,031 hechos y en el 2019, 3,372 hechos de

tránsito, ambos años con el mayor porcentaje de hechos por colisión con vehículo automotriz en el 2018 con el 82.01% y en el año 2019 con el 67.02%.

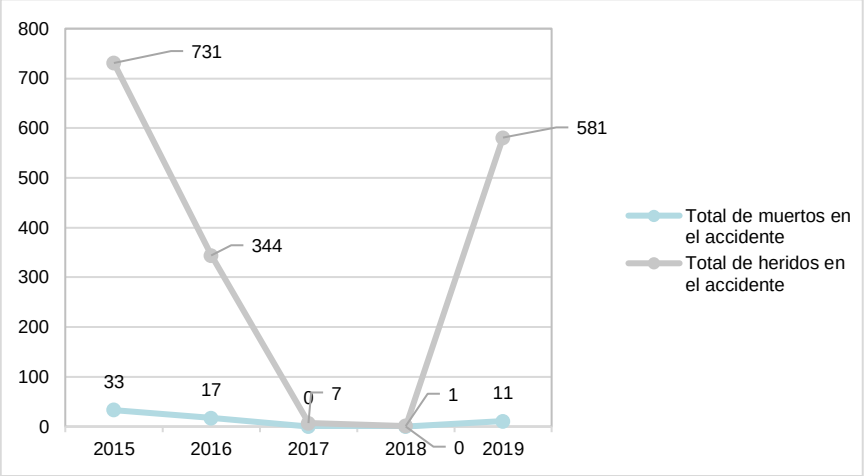
Tabla 105. Hechos de tránsito terrestre en el municipio de Ecatepec durante el periodo 2015-2019

Tipo de accidente	2015	2016	2017	2018	2019
Colisión con vehículo automotriz	2,424	3,032	2,966	3,306	2,260
Colisión con peatón	95	81	3	1	77
Colisión con animal	1	3	0	0	0
Colisión con objeto fijo	585	786	574	699	610
Volcadura	56	26	9	11	35
Caída del pasajero	0	1	0	0	0
Salida del camino	0	1	0	1	3
Incendio	0	0	0	0	2
Colisión con ferrocarril	4	1	0	0	1
Colisión con motocicleta	224	67	124	8	328
Colisión con ciclista	22	6	5	0	11
Otro	19	23	3	5	45
Total	**3,430**	**4,027**	**3,684**	**4,031**	**3,372**

Fuente: INEGI, Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas (2015-2019), Ecatepec de Morelos.

En cuanto al número de víctimas en dichos hechos, cabe destacar que en el año 2015 se presenta el mayor número de casos de muertes (33 personas) y de heridos (731 personas), reduciendo para el año 2019 con muertes (11 personas) y heridos (581 personas). A continuación, se muestra una gráfica del comportamiento de los muertos y heridos por hechos de tránsito terrestre en el municipio de Ecatepec de Morelos del año 2015-2019. (INEGI 2015-2019).

Gráfica 35. Víctimas por hechos de tránsito en Ecatepec de Morelos durante el período 2015-2019



Fuente: INEGI, Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas, año 2010-2019.

Se observa que hubo un aumento de accidentes del año 2017 al 2018, en comparación con el último año (2019) se observa una disminución; con lo cual se recomienda reforzar y crear estrategias de diseño que permitan mantener una movilidad segura para todos los usuarios de la vía.

Transporte no motorizado

El transporte no motorizado se refiere aquellos medios de movilidad que implican el traslado de personas a pie, en bicicletas, patines e incluso los desplazamientos a caballo. En Ecatepec de Morelos, el transporte no motorizado está representado por desplazamientos a pie, el uso de bicitaxis y el uso de bicicletas.

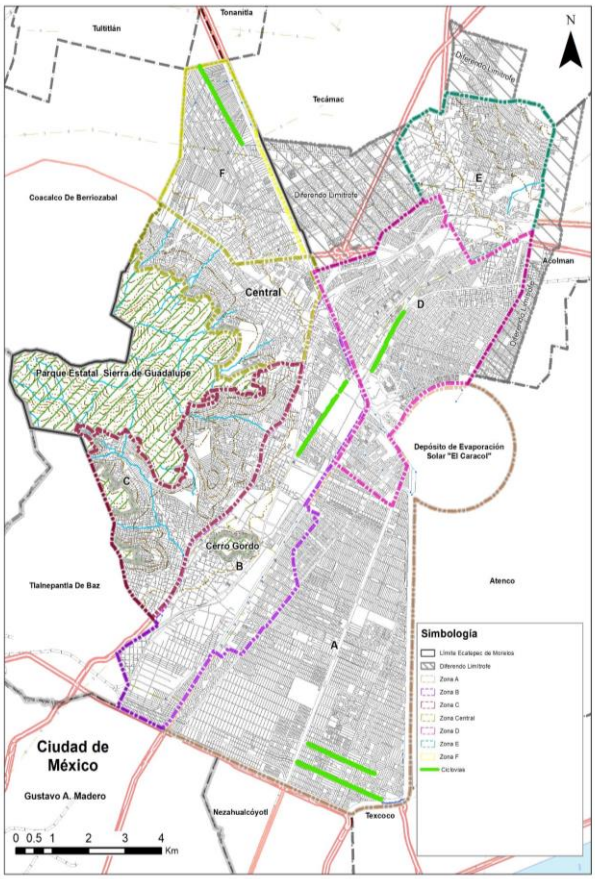
De acuerdo con la Encuesta Origen Destino de INEGI (2017), se estima que, de los 4944 hogares encuestados, se disponen de 1410 bicicletas para transportarse, lo que equivale al 28.52% del total de hogares. Esta cifra, representa menos de la mitad de los hogares dentro del municipio, por lo que es muy importante impulsar los viajes en modos de transporte no motorizados, que contribuyan al decremento de la cantidad de gases contaminantes y mejoren la calidad del aire. Lo anterior solo es posible si se dota de una infraestructura adecuada, políticas y mobiliario urbano que facilite el uso de este tipo de medios de transporte.

Es necesario incorporar un análisis más extenso de la infraestructura para transporte no motorizado en el municipio de Ecatepec de Morelos. Cabe mencionar que existen 5 ciclovías, en las siguientes avenidas:

a) Valle de Guadiana
b) Recursos hidráulicos
c) Valle del Don
d) Av. Ángel Otero
e) Las Américas

Es indispensable el mantenimiento de ciclovías para proporcionar seguridad a los usuarios de bicicleta, ensanchamiento de calles que faciliten desplazamiento de peatones y personas con movilidad reducida y la instalación de mobiliario urbano que complemente y satisfaga las necesidades de los modos de transporte no motorizados.

Ilustración 81. Ciclovías de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en información del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Accesibilidad universal

Un indicador muy importante de la movilidad incluyente es la accesibilidad universal, ya que esta toma en cuenta la estructura vial y la circulación en aceras poniendo énfasis en los desplazamientos de la población con movilidad reducida, es decir, aquellas que tienen permanente o temporalmente limitada la capacidad de moverse.

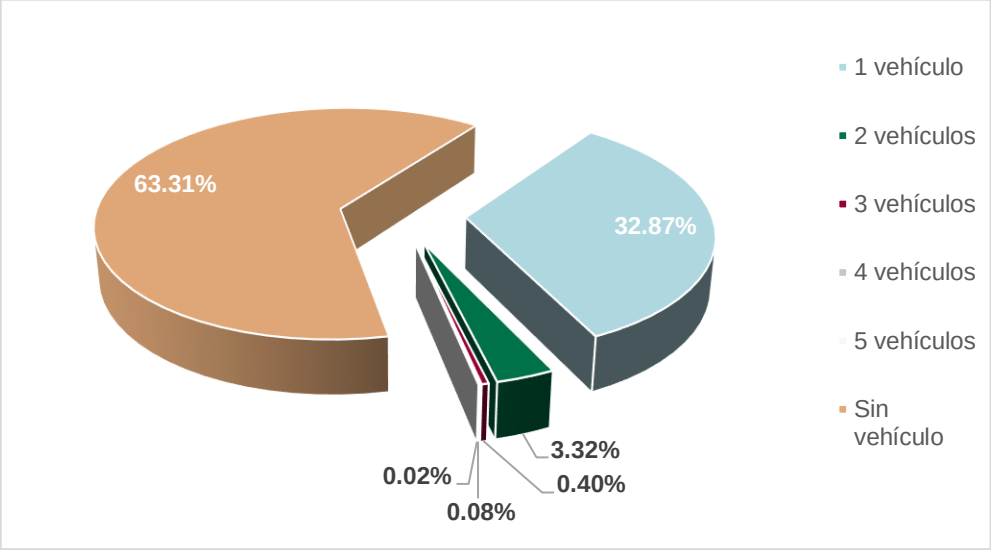
Por lo anterior, resulta fundamental evaluar las características físicas de la vía y las adecuaciones viales realizadas en pro de la movilidad de los grupos vulnerables de población. Dichas adecuaciones podrían ser la presencia de rampas en aceras, la instalación de cruces seguros, cruces a nivel de banqueta y dispositivos para el control del tránsito con audio que fomenten la movilidad incluyente y segura de todos los grupos de población.

Con base en el Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020, el 19.08% de la población de Ecatepec de Morelos tiene alguna discapacidad, de los cuales el 2.32% tienen una discapacidad al caminar o moverse, el 2.50% tiene alguna discapacidad visual, 1.11% para escuchar y el resto tiene otras discapacidades.

Vehículos y estacionamientos

La Encuesta Origen-Destino 2017 permite conocer el número de autos o camionetas. De los 4,944 hogares encuestados, el 63.31% respondió no tener ningún auto o camioneta, mientras que del 36.69% restante cuenta con al menos un auto o camioneta. De estos 1,814 hogares el 32.87% tiene sólo un vehículo, equivalente a 1,625 hogares; 164 hogares dicen tener dos vehículos, 20 hogares tiene 3 autos o camionetas, 4 hogares tiene 4 vehículos y sólo un hogar declaró tener 5 vehículos (ver Gráfica Automóviles y registrados por hogar en el municipio de Ecatepec de Morelos).

Gráfica 36. Automóviles registrados por hogar en el municipio de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con datos de la Encuesta Origen-Destino 2017, INEGI.

En cuanto al holograma de los vehículos particulares registrados se obtuvo como resultado que el 22.22% de los vehículos tienen holograma doble cero, el 34.07% con holograma 0, el 31.60% de los autos y camionetas tiene holograma 1 y el 12.10% holograma 2.

Por otro lado, según el censo elaborado por INEGI de Vehículos de motor registrados en circulación en Ecatepec de Morelos se contabilizaron en 2019 un total de 1,134,748 vehículos de motor registrados, de los cuales el 98.64% son de tipo particular y el resto (15,449 vehículos) son de tipo público. Los 1,119,299 vehículos particulares se distribuyen entre automóviles con el 84.2%, camiones y camionetas de carga corresponde al 7.5%, y las motocicletas equivalen al 8.3% del parque vehicular motorizado particular. El rubro de camiones para pasajeros particulares sólo registra 51 vehículos, por lo que prácticamente no tiene representatividad en el total de vehículos particulares, y casi la totalidad es de tipo público.

No obstante, en el rubro de vehículos públicos los camiones para pasajeros continúan siendo menos que los automóviles, ya que los últimos representan el 52.5% del parque vehicular motorizado público y los camiones para pasajeros son

el 47.5%. Aunque no se contabilizan motocicletas de índole pública, sí se registran 7 camiones y camionetas de carga, pero sin representatividad con el total.

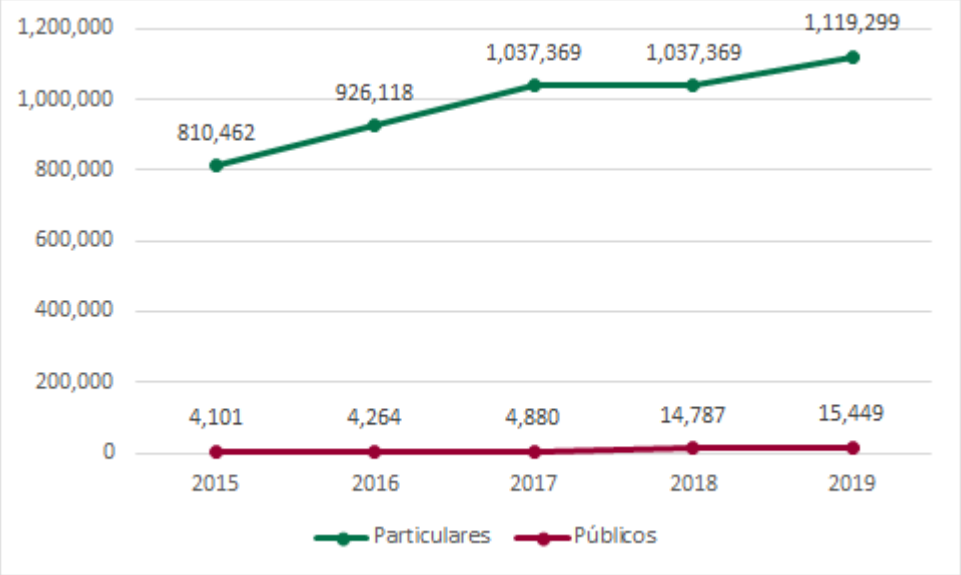
Tabla 106. Vehículos de motor registrados en circulación por clase y tipo de vehículo en Ecatepec de Morelos en 2019

Tipo	Automóviles	Camiones para pasajeros	Camiones y camionetas de carga	Motocicletas	Total
Particular	942,204	51	84,416	92,628	1,119,299
Público	8,105	7,337	7	-	15,449
Total	**950,309**	**7,388**	**84,423**	**92,628**	**1,134,748**

Fuente: Elaboración con base en Vehículos de motor registrados en circulación (INEGI), 2019.

En el periodo registrado de 2015-2019 en Ecatepec de Morelos se observa un crecimiento en ambos tipos de vehículos, aunque los vehículos particulares aumentaron en mayor medida que los oficiales, como lo muestra la siguiente gráfica:

Gráfica 37. Vehículos de motor registrados en circulación por tipo de vehículo en Ecatepec de Morelos en el periodo 2015-2019



Fuente: Elaboración con base en Vehículos de motor registrados en circulación (INEGI), 2015-2019.

Es importante conocer la tasa de motorización del municipio, la cual indica la cantidad de vehículos particulares por cada mil habitantes. La tasa de motorización del 2019 es equivalente a 578 vehículos por cada mil habitantes, es decir casi un vehículo por cada 2 personas. Cabe mencionar que una tasa baja se refiere a más de 4 personas por auto y una tasa de motorización alta se refiere a 2 o más vehículos por persona.

Esta cifra es menor en comparación con el Estado de México la cual es de 410 vehículos por cada 1000 habitantes, es decir un vehículo por cada 3 personas aproximadamente.

5.6.4. Infraestructura y Servicios Urbanos

Agua potable

En el municipio de Ecatepec de Morelos, el volumen total de agua concesionada para el año de 2019, de acuerdo con datos de la Comisión Nacional del Agua, es de 348,849,000,000 litros; esto representa la cantidad de agua que se destina al municipio. Para la dotación del servicio en la población, se considera que una persona usa 100 litros diarios, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS); por lo cual, para la población de 1,654,153 habitantes que tiene Ecatepec de Morelos se requieren 288,472,415,500 litros.

Por otro parte, con base en los datos registrados por INEGI en 2020, se estima un total de 450,829 viviendas particulares habitadas existentes en el municipio de Ecatepec de Morelos, de las cuales el 98.95% disponen de agua potable (ver Tabla Disponibilidad de agua por vivienda), el 0.11% no especifica la condición de este servicio y el 0.94% no dispone de agua potable.

Tabla 107. Disponibilidad de agua potable por vivienda

Condición	Número de viviendas	% de viviendas
Disponen	446,095	98.95%
No disponen	4,238	0.94%
No especifica	496	0.11%
Total	**450,829**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir del Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020, Encuesta Intercensal INEGI, 2015 y Estadística Básica Municipal, Ecatepec.

Con respecto a la condición de agua entubada, esta representa un 98.95% de las viviendas particulares habitadas, de las cuales el 82.72% disponen de este servicio dentro de la vivienda y el 16.23% fuera de ésta. El porcentaje restante corresponde al abastecimiento mediante acarreo y se desglosa de la siguiente manera: de un pozo (0.02%), de llave comunitaria (0.05%), de otra vivienda (0.07%), de un río, arroyo o lago (0.0002%), la trae una pipa (0.80%), la recolectan de la lluvia (0.002%) y no la especifican (0.001%) y por último la condición que no especifica en relación a la condición representa un 0.11% del total de viviendas, (ver Tabla de Viviendas particulares habitadas según disponibilidad de agua entubada y acceso al agua) (INEGI, 2020).

Tabla 108. Viviendas particulares habitadas según disponibilidad de agua entubada y acceso al agua

Condición	Viviendas particulares habitadas	% de viviendas particulares habitadas según condición	División	Viviendas particulares habitadas según división	% de viviendas particulares habitadas según división
Entubada	446,095	98.95%	Dentro de la vivienda	372,907	82.72%
			Fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	73,182	16.23%
Por acarreo	4,238	0.94%	De un pozo	109	0.02%
			De llave comunitaria	205	0.05%
			De otra vivienda	336	0.07%
			De un río, arroyo o lago	1	0.0002%
			La trae una pipa	3,594	0.80%
			De la recolección de la lluvia	8	0.002%
			No especificado	4	0.001%
No especifica	496	0.11%	No especificado	483	0.11%
Total	**450,829**	**100%**	**Total**	**450,829**	**100%**

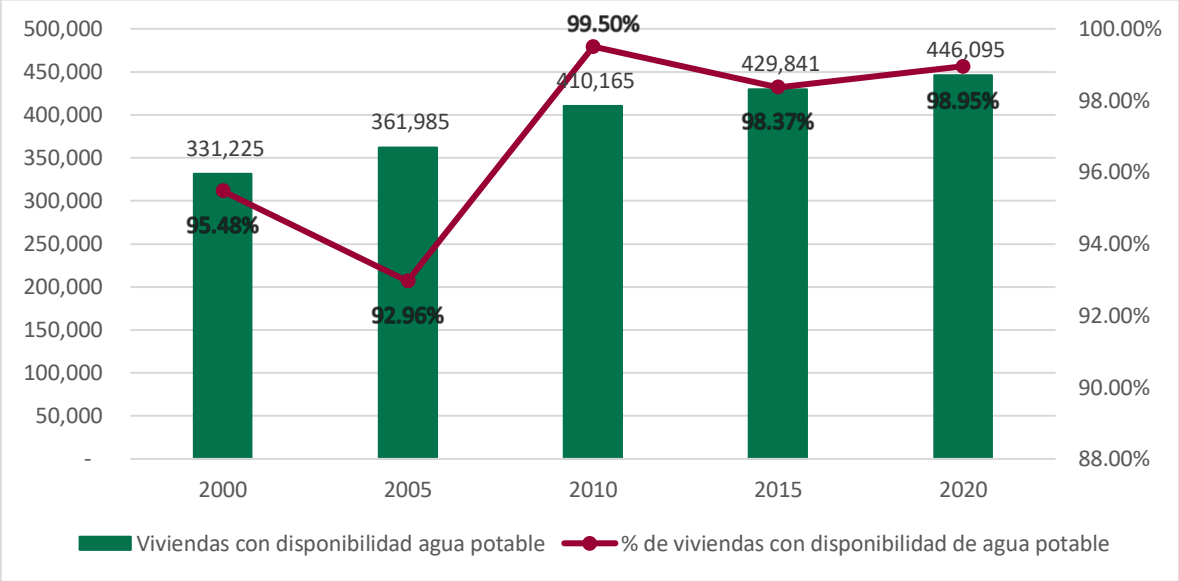
Fuente: Elaboración con base en Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020.

La infraestructura disponible en el municipio, con base en datos proporcionados por el municipio y levantamiento en campo, contabiliza 68 tanques de agua que abastecen el municipio: uno se ubica en la zona A del municipio, 5 se ubican en la zona B, 28 se encuentran en la zona C, 4 en la zona D, 8 en la zona E, 6 en la zona F, en la zona Central existen 16 tanques.

De igual manera, se registraron 84 pozos en operación, de los cuales 17 se ubican en la zona A, 6 en la zona B, 2 en la zona C del municipio, mayormente concentrados en la zona D con 27 pozos, 11 pozos ubicados en la zona E, 14 en la zona F, en la zona central se ubican 7 pozos.

De acuerdo con la información proporcionada por INEGI, para el municipio durante el periodo 2000-2020 se puede observar que la disponibilidad de infraestructura de agua potable en las viviendas ha progresado de manera similar al crecimiento urbano en cuestión de vivienda, tal como lo menciona la Gráfica Disponibilidad de agua potable por vivienda; por lo que habla de un aspecto positivo sobre los esfuerzos de infraestructura que deben reforzarse para incrementar la cobertura del servicio en las viviendas restantes.

Gráfica 38. Disponibilidad de agua potable por vivienda



Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir del Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2000-2020, Encuesta Intercensal INEGI, 2015.

Drenaje y saneamiento

Para el caso de la infraestructura de drenaje se cuenta con una cobertura del 99.48% de las viviendas particulares habitadas en el municipio, dejando al 0.16% sin disponibilidad de este servicio (701 viviendas) y el 0.36% restante, corresponde a las viviendas en donde no se especifica la condición (Tabla Disponibilidad de infraestructura de drenaje por vivienda en el municipio).

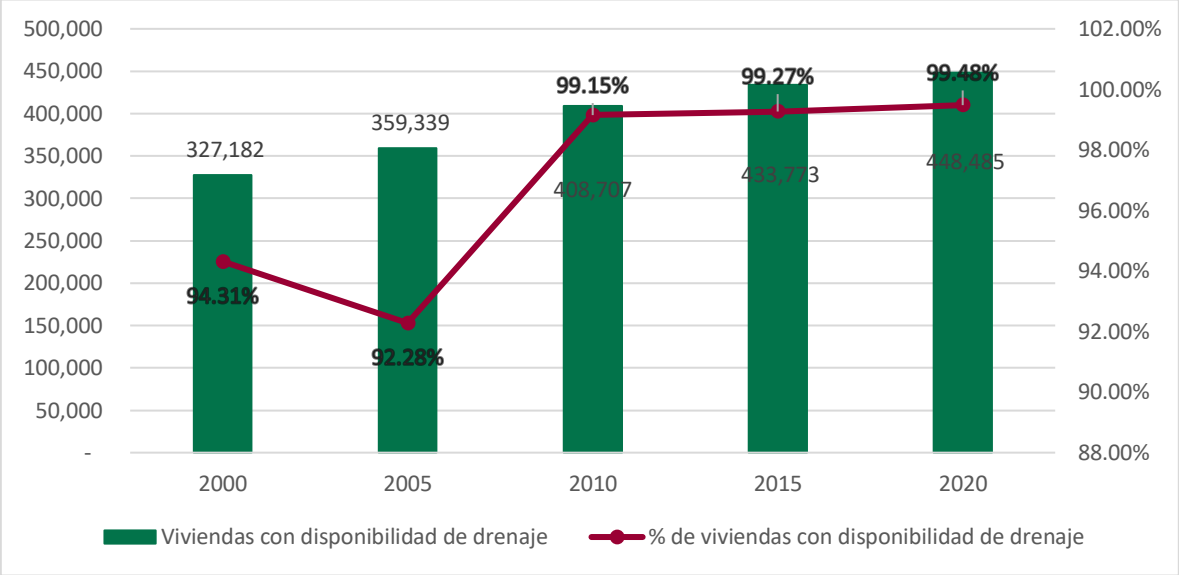
Tabla 109. Disponibilidad de infraestructura de drenaje por vivienda

Condición	Viviendas	% de viviendas según condición del servicio de drenaje
Disponen	448,485	99.48%
No disponen	721	0.16%
No especificado	1,623	0.36%
Total	**450,829**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir del Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020.

En la gráfica siguiente se muestra que la infraestructura de drenaje ha progresado de manera importante en el periodo 2000-2020, lo cual ha reducido el porcentaje de viviendas que no disponen de este servicio, pasando de una cobertura del 94.31% en el año 2000 a una cobertura de 99.48% en el año 2020, lo cual significa que el abastecimiento y cobertura en infraestructura ha sido atendido en proporción al crecimiento y demanda de la población.

Gráfica 39. Viviendas con disponibilidad de drenaje



Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir del Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020.

Con respecto a los lugares de desalojo del drenaje, la mayor parte de las viviendas hacen uso de la red pública (98.42%), seguido de la fosa o tanque séptico (biodigestor) que representa el 0.80%, mientras que el 0.04% de las viviendas usa las barrancas o grietas como lugar de desalojo. El 0.21% no dispone de ningún tipo de infraestructura de drenaje, y el porcentaje restante de 0.01% se divide en río, lago o mar; aquellas viviendas que no especifican su lugar de desalojo representan el 0.52% (INEGI, 2015).

Tabla 110. Drenaje según lugar de desalojo en la vivienda

Condición	Viviendas particulares habitadas	% de viviendas particulares habitadas según condición	Lugar de desalojo	Viviendas particulares habitadas según lugar de desalojo	% de viviendas particulares habitadas según lugar de desalojo
Disponen de drenaje	433,773	99.27%	Red pública	430,043	98.42%
			Fosa o tanque séptico (biodigestor)	3,514	0.80%
			Barranca o grieta	174	0.04%
			Río, lago o mar	43	0.01%
No disponen de drenaje	918	0.21%	No disponen	917	0.21%
No especifica	2,272	0.52%	No especifica	2,272	0.52%
Total	**436,963**	**100%**	**Total**	**436,963**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir de la Encuesta Intercensal INEGI, 2015.

El municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con un sistema de desalojo de aguas sanitarias a través de 24 cárcamos, mismos que se disponen de acuerdo con lo indicado en la Tabla Cárcamos de Ecatepec de Morelos. En casi todos los casos el lugar de desalojo corresponde a cauces del Gran Canal, Río de los Remedios,

Canal de Sales y Canal de la Draga (Cartas topográficas INEGI E14A29, E14A39 y E14B21, 2019).

Lo anterior resulta importante debido a que la contaminación de los suelos y mantos freáticos se da a raíz del uso de aguas negras, que no han sido tratadas, para el riego de la tierra, además del alto nivel de permeabilidad que tiene el municipio, lo que implica una serie de riesgos a la población (SEDATU, 2014).

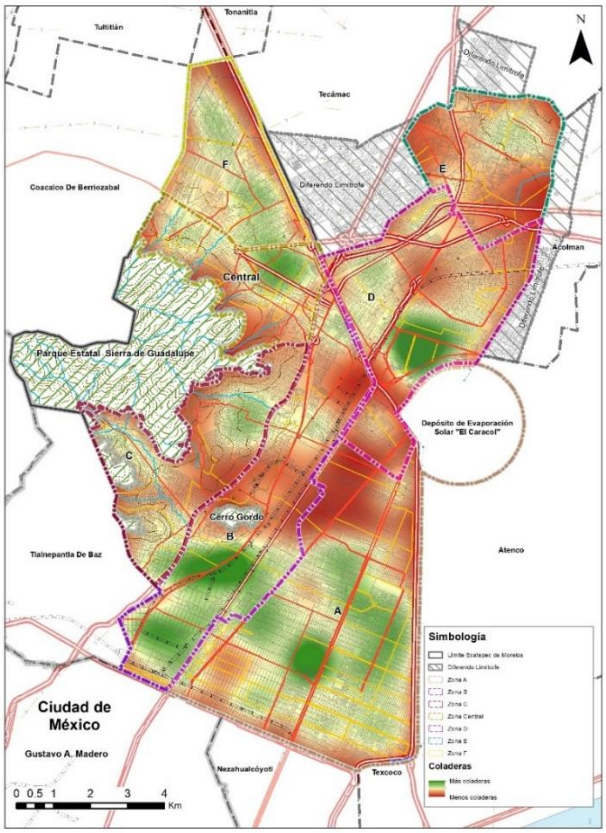
Tabla 111. Cárcamos de Ecatepec de Morelos

Nombre	Ubicación	Zona
Cárcamo C-19	Media Luna	A
Cárcamo C-15	Nueva Aragón	A
Cárcamo C-26	Nueva Aragón	A
Cárcamo C-21	México Prehispánico I	A
Cárcamo C-17	Polígono III	A
Cárcamo C-16	Fracc. Profopec Polígono II	A
Cárcamo C-13	La Florida Cd. Azteca	A
Cárcamo C-18	José Antonio Torres	A
Cárcamo C-8	Río de Luz	A
Cárcamo C-24	Jardines de Santa Clara	A
Cárcamo C-14	Valle de Santiago	A
Cárcamo C-25	Valle de Santiago	A
Cárcamo C-7	Prados de Santa Clara	B
Cárcamo C-10	Valle de Aragón 3ª sección Poniente	A
Cárcamo C-11	Valle de Aragón 3ª sección Oriente	A
Cárcamo C-6	Villas de Guadalupe Xalostoc	A
Cárcamo C-23	Villas de Guadalupe Xalostoc	A
Cárcamo C-5	Las Vegas Xalostoc	A
Cárcamo C-1	Ampl. San Miguel Xalostoc	B
Cárcamo C-22	Ampl. San José Xalostoc	B
Cárcamo C-3	El Salado	B
Cárcamo C-2	El Salado	B
Cárcamo C-20	Jardines de Casa Nueva	B
Cárcamo C-4	Los Laureles	B

Fuente: Elaboración con base en levantamiento de Campo e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

De acuerdo con información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos y como lo muestra la siguiente ilustración, en la parte central del municipio existe una menor presencia de coladeras en comparación con lo que sucede al sur y norte de este. La parte inferior de las zonas A y B cuentan con una mayor presencia de coladeras, contrario a lo que se observa en sus partes superiores. Con respecto a la zona C, la mayor densidad se localiza en la zona nororiente. La zona Central y la zona F presentan mayor concentración de coladeras a lo largo de la avenida Recursos Hidráulicos y el entronque de la carretera Lechería-Texcoco y la avenida Revolución.

Ilustración 82. Presencia de coladeras en Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Finalmente, se localizan en el municipio 4 presas. Dos de ellas se encuentran en la zona C, una en la Sierra de Guadalupe a 100 metros de la calle Ignacio Zaragoza, y la otra al suroeste del municipio en el cruce de la calle Ciruelo y avenida Del Río. La tercera presa se encuentra en la zona A, a un costado del Circuito Exterior Mexiquense Bicentenario y a la altura de la calle Laguna del Carmen Sur. La cuarta presa se encuentra en el Gran Canal del Desagüe, al sur del municipio, a la altura de la calle Ignacio Zaragoza.

Tratamiento de aguas residuales

En cuanto al tratamiento de aguas residuales se tiene en consideración que los sistemas de drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas vertidas deben ser operados de forma que el servicio no se vea interrumpido, tanto para servicio de la población, como para el cuidado de la salud y del medio ambiente.

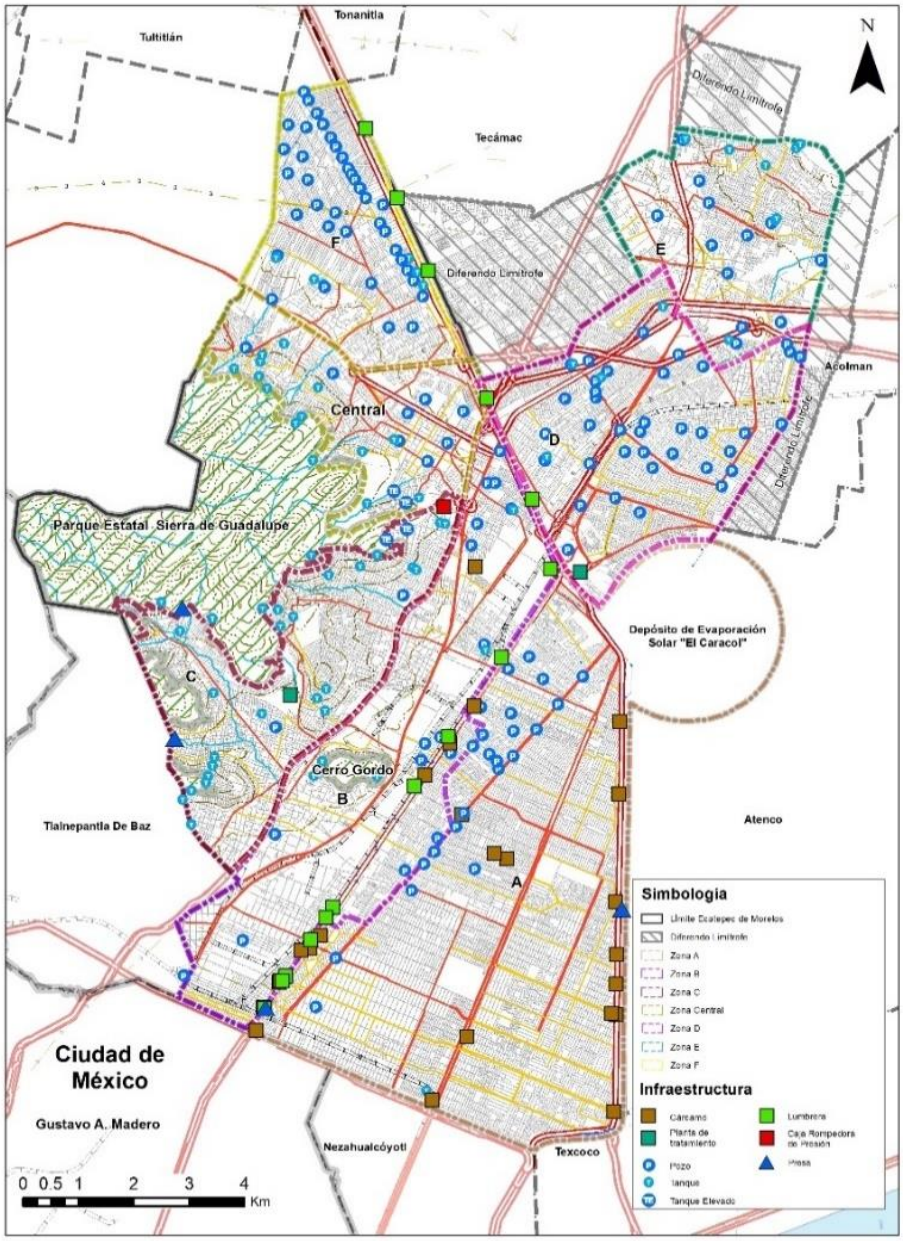
Así mismo, el municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con 2 plantas de tratamiento, ubicados en la zona D y C. Por su parte, el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 menciona que se cuenta con 262 plantas de tratamiento de aguas residuales de origen industrial con capacidad de 3.07 m3/s, sin embargo, no supera el 30% de la cobertura.

En resumen, es necesario un cambio sustancial en la política hídrica para el manejo integral del recurso, cuyas acciones garanticen el abastecimiento y sostenibilidad

de los ecosistemas, ya que el incremento de la demanda, la sobreexplotación de los recursos y la degradación de la calidad del servicio son algunas de las causas principales que deben tomarse en consideración como elementos prioritarios en cuanto al agua potable y el saneamiento (Gobierno del Estado de México, 2017).

Adicionalmente, de acuerdo con la información proporcionada por el H. ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, se localizan 15 lumbreras del Túnel Emisor Oriente.

Ilustración 83. Infraestructura de hidráulica de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en levantamiento de campo, 2022; SAPASE, 2022; e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Energía

Para el municipio de Ecatepec de Morelos la disponibilidad de energía eléctrica en el año 2000 corresponde al 99.23% de las viviendas, para el año 2005 corresponde al 92.60% de las viviendas, en el 2010 contaba con el 99.60% de las viviendas, y en el 2015 corresponde al 99.92% de las viviendas, como se indica en la Gráfica Disponibilidad de infraestructura de energía eléctrica por vivienda.

De la misma manera, la infraestructura en cuestión durante el periodo 2000-2020, ha ido en aumento de manera paulatina, en conjunto con el crecimiento poblacional.

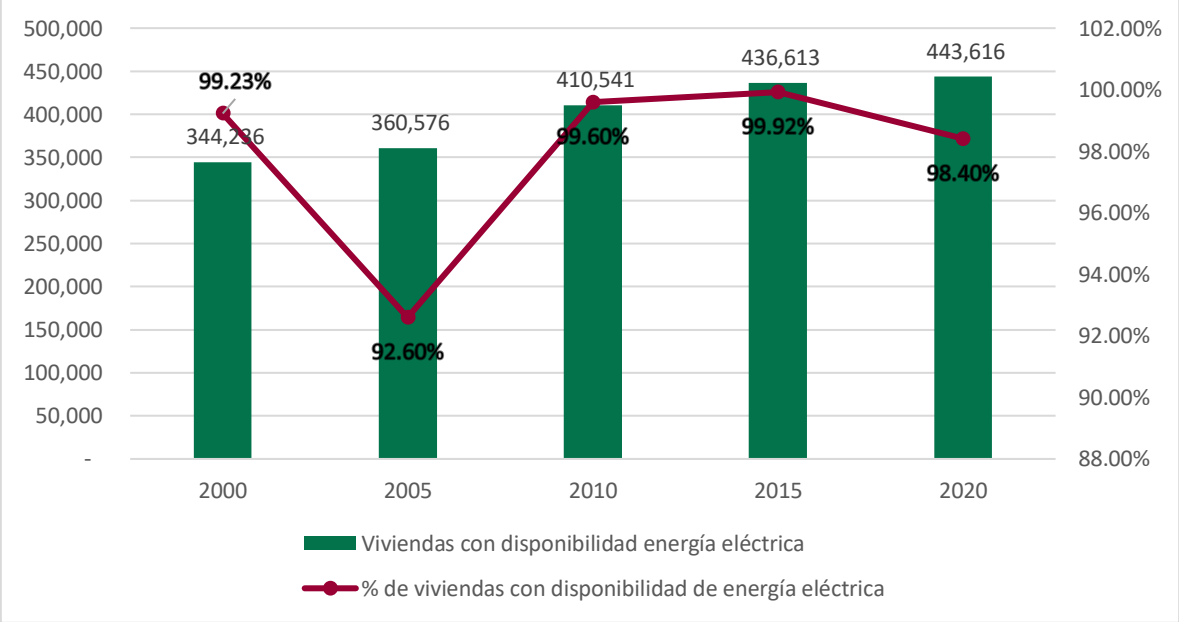
Tabla 112. Disponibilidad de infraestructura de energía eléctrica por vivienda

Condición	Viviendas	% de viviendas según condición del servicio de energía eléctrica
Disponen	443,616	98.40%
No especificado	7,213	1.60%
Total	**450,829**	**100%**

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

La siguiente gráfica muestra que la dotación del servicio se ha mantenido constante con el crecimiento poblacional, a lo largo del periodo de observación, lo que corresponde a un buen indicador de la política correspondiente a este servicio.

Gráfica 40. Disponibilidad de infraestructura de energía eléctrica en la vivienda

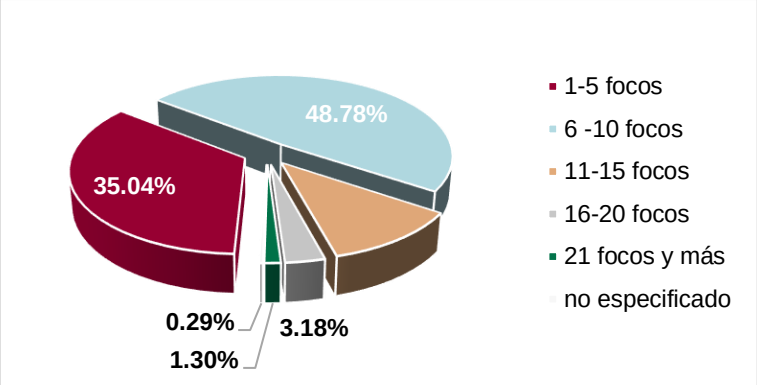


Fuente: Elaboración con base en Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2000-2020 y Encuesta Intercensal, 2015.

Las viviendas que disponen de energía eléctrica se distribuyen según el número de focos de la siguiente manera: el 35.04% de las viviendas cuentan de 1-5 focos, el

48.78% corresponde a viviendas con 6-10 focos, el 11.40% a 11-15 focos, el 3.18% a 16-20 focos y el 1.30% a 21 focos o más. El 0.29% restante corresponde a las viviendas que no especificaron.

Gráfica 41. Viviendas que disponen de energía eléctrica según el número de focos



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

En el año 2020 se registraron 457,984 usuarios del servicio eléctrico, de los cuales el 91.41% corresponde al sector residencial, 8.59% al industrial y de servicios, y apenas el 0.002% correspondiente al alumbrado público y el 0.001% al servicio agrícola. Cabe destacar que el servicio industrial y de servicios posee un mayor valor de las ventas con una aportación del 74.11%, seguido del residencial (16.79%) y el alumbrado público con 9.10%, con un restante de 0.001% correspondiente al servicio agrícola. Así mismo, el volumen de las ventas corresponde en el orden previamente mencionado: el mayor porcentaje corresponde al residencial (70.46%), mientras que al sector industrial y servicios le corresponde un 25.12%, al alumbrado público 4.42% y al agrícola el 0.001%.

Tabla 113. Electricidad por tipo de usuario y volumen de ventas

Tipo de servicio	Usuarios del servicio eléctrico	Usuarios del servicio eléctrico (%)	Valor de las ventas (miles de pesos)	Valor de las ventas (miles de pesos) %	Volumen de las ventas (Mega watt por hora)	Volumen de las ventas (Mega watt por hora) %
Residencial	418,638.00	91.41%	492,821.03	16.79%	984,002.35	70.46%
Industrial y servicios	39,329.00	8.59%	2,175,173.29	74.11%	350,757.95	25.12%
Agrícola	6.00	0.001%	26.31	0.001%	20.11	0.001%
Alumbrado público	11.00	0.002%	267,046.15	9.10%	61,771.11	4.42%
Total	**457,984**	**100%**	**2,935,066.78**	**100%**	**1,396,552**	**100%**

Fuente: Estadística Básica Municipal de Ecatepec de Morelos, 2020.

Con relación a la tabla anterior, el mayor consumo por tipo de servicio es en el tipo residencial. A continuación, se muestra el consumo de energía eléctrica en el

municipio, donde el consumo per cápita en el año 2020 es de 0.82 Mw/hr/hab, lo que indica que en promedio cada habitante consume 19.68 Mw/día/hab. A razón de esto, se concluye que el consumo trimestral de la población ubicada en una localidad urbana es de 121,954,131 Mw y en la rural es de 122,360 Mw.

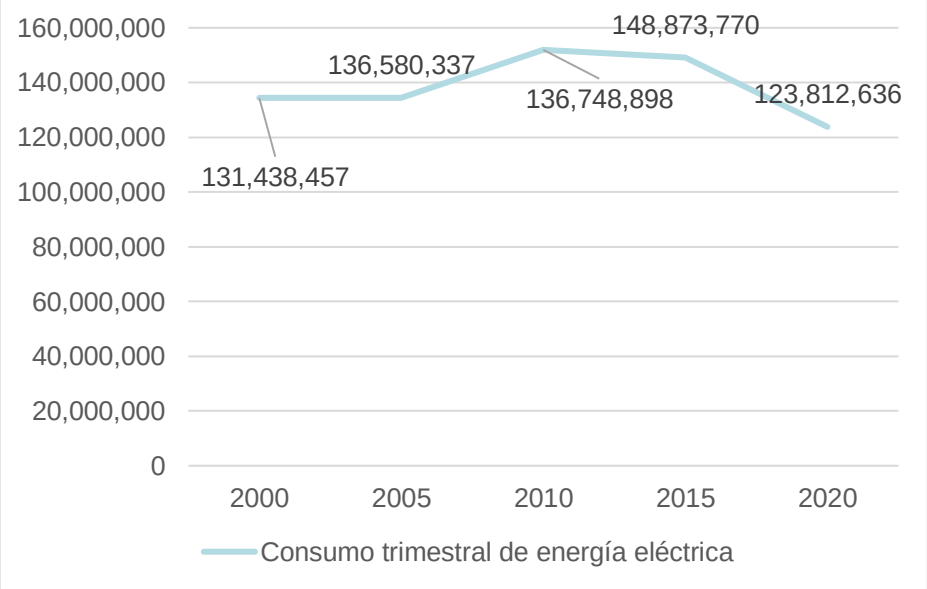
Tabla 114. Consumo de energía eléctrica por tipo de localidad, Ecatepec de Morelos al trimestre

Localidad	Población	Consumo al día (Mw)	Consumo al mes (Mw)	Consumo al trimestre (Mw)
Urbana (50,000-99,999)	1,652,495	1,355,046	40,651,377	121,954,131
Rural (Menos de 2,499)	1,658	1,360	40,787	122,360
Total	**1,654,153**	**1,356,405**	**40,692,164**	**122,076,491**

Fuente: Elaboración con base en la Estadística Básica Municipal de Ecatepec de Morelos, 2020.

A continuación, se muestra en la siguiente gráfica un análisis del consumo trimestral de energía eléctrica del año 2000 a el año 2020.

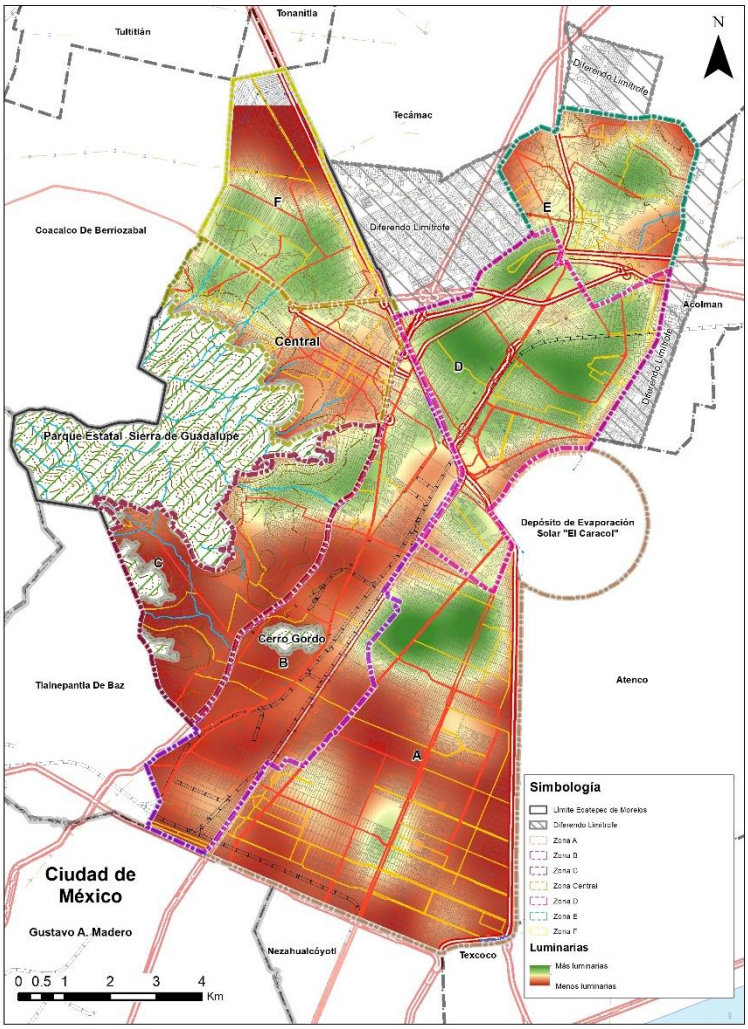
Gráfica 42. Consumo trimestral de energía eléctrica (Gw) 2000-2020



Fuente: Elaboración con base en la Estadística Básica Municipal de Ecatepec de Morelos, 2000, 2005 2010, 2015 y 2020.

De acuerdo con información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, como lo muestra la siguiente ilustración, la parte norte del municipio es la que más densidad de luminarias presenta en contraste con lo que se observa en el sur del mismo. En la zona A, la mayoría de la superficie se muestra con poca concentración de luminarias, con excepción de la zona correspondiente al Centro de Transferencia Modal “Ciudad Azteca”. Por su parte, la zona F en su mayoría presenta una densidad alta de luminarias, salvo su parte norte.

Ilustración 84. Densidad de luminarias en Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Adicionalmente, en el municipio se tienen registradas 325 torres eléctricas de alta tensión, de las cuales 19 se ubican en la zona A, 124 en la zona B, 20 en la zona C, 7 en la zona Central, 42 en la zona D, 43 en la zona E, y 29 en la zona 29; además, de 17 entre la zona F y el Diferendo Limítrofe, 5 entre la zona D y E, 3 en entre la zona B y C, y 4 en la Sierra de Guadalupe. Las principales vías en las que se encuentran estas torres son: carretera Jaltocan-Ecatepec, avenida Las Torres (zona B, C y F), avenida Cuauhtémoc, avenida Mexiquense, Lechería-Texcoco, y el Gran Canal del Desagüe.

Así mismo, el municipio cuenta con 6 subestaciones eléctricas a cargo de la Comisión Federal de Electricidad: la S.E. Ecatepec, S.E. Azteca, S.E. Cerro Gordo, S.E. El Caracol, S.E. Madero, y S.E. Jajalpa. Esta última se encuentra dentro del derecho de vía de la avenida Torres Sur esquina con John F. Kennedy y consta de un predio de aproximadamente 750 metros cuadrados.

Gas

Las actividades de Transporte, Almacenamiento, Distribución, Expendio al Público y Comercialización de Gas L.P., son actividades que requieren permiso por parte de la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

Asimismo, la Secretaria de Energía SENER prevé que el gas L.P., será el combustible de mayor consumo en los hogares, pasando de una demanda de 31.1 mbd (2017) a 36.7 mbd (2032). De igual manera, menciona que el 57.5% del consumo total del gas L.P. en México provenía del sector residencial (SENER, 2018).

Para estimar el consumo diario y mensual de gas L.P. por vivienda en el municipio, se considera el consumo residencial estándar de 1.9 lts/día/vivienda, por lo que en la tabla siguiente se desglosa el consumo mensual de 25,697,253 lts.

Tabla 115. Consumo estimado de Gas L.P. por tipo de localidad (2017)

Viviendas	Consumo de gas (lts/día)	Consumo mensual (lts/mes)
450,829	856,575.1	25,697,253

Fuente: Elaboración con datos de SENER, 2017; Estadística Básica Municipal de Ecatepec de Morelos, 2020; y Censo de Población y Vivienda, 2020.

A lo largo de la visita de campo se registraron 16 ductos, los cuales se ubican: 4 en la zona F y 6 en el límite de la zona F y Central, uno en la zona E, uno en la zona D, 2 en la zona B y uno en los límites de la zona B y uno en la zona C.

Residuos sólidos urbanos

La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) establece que los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en recolección, traslado, tratamiento y su disposición final. De acuerdo con información del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos proporcionada en el Oficio ECA/VME/000/2021, la generación total municipal de residuos sólidos urbanos se encuentra en un rango de entre 1,200 y 1,500 toneladas por día, además de que la generación per cápita de residuos sólidos urbanos en el municipio es de 2.5 kg por habitante. Por otro lado, el municipio recibe de 270 a 330 toneladas que abarcan oficinas gubernamentales, parques y vialidades.

Así mismo, el único relleno sanitario y sitio de disposición final en el municipio se encuentran en avenida Reclusorio s/n, colonia Santa María Chiconautla. Además, por año la cantidad de residuos sólidos depositados en el relleno es de 173,193 ton/año, y el 14.03% de cantidad de residuos reciclados (SENER).

La información oficial promulgada por INEGI en el Censo de Población y Vivienda 2020 permite identificar las formas de eliminación de residuos en el municipio (Gráfica Formas de eliminación de residuos), donde el 97.09% del total de viviendas entregan a un camión o carrito de basura, 1.70% lo dejan en un contenedor o

depósito, el 0.85% lo quema, 0.02% lo entierra, el 0.03% lo llevan al basurero público, el 0.08% lo tiran en otro lugar y solo el 0.23% no lo especifica.

En ese sentido, según información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos y como lo muestra la siguiente ilustración, hay 20 rutas establecidas para la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio: 5 rutas actuales, 5 rutas de SPR y 10 rutas nuevas. La siguiente tabla contiene las rutas, así como las vialidades por las que circula y los días en los que hace el recorrido.

Tabla 116. Rutas de recolección de residuos sólidos urbanos en Ecatepec de Morelos

Ruta	Recorrido	Días
Rutas actuales		
Ruta O	Av. Texcoco Lechería – Av. Central – Av. Nacional (Desde la Col. San Isidro Atlautenco hasta la Col. Cd. Cuauhtémoc)	General
	Valentín Flores/ Nicolas Bravo/ Miguel Hidalgo/ José María Morelos/ Francisco I. Madero/ Mariano Matamoros/ Hidalgo/ Industria (Col. Santa Ma. Chiconautla– Col. Santo Tomas Chiconautla)	Lunes y viernes
	Av. Progreso/ Av. Veracruz/ Av. Ojo de Agua/ Av. Nuestra Señora de Guadalupe/ Av. Ojo de Agua (Col. Santa Cruz Venta de Carpio– Col. Santa María Chiconautla)	Martes y jueves
	Av. Ojo de Agua/ Av. Mexiquense/ Noe Fragoso/ Del Pozo (Col. Santo Tomas Chiconautla- Col. Las Brisas)	Miércoles
Ruta P	Av. Central Jumex – Av. Lombardo Toledano (Desde la Col. Rustica Xalostoc hasta la Col. Cuauhtémoc Xal.)	General
	Av. Altavilla/ Av. Gran Canal/ Temascaltepec/ (Col. Altavilla)	Lunes
	Av. Ernesto Pugibet (Col. San Miguel Xal.)	Martes y viernes
	Av. Gob. Alfredo del Mazo (Col. Granjas Valle de Guadalupe – Col. El Chamizal)	Miércoles y sábados
	Dallas Texas/ Av. Rio de los Remedios/ Av. Gral. Manuel Ávila Camacho (Col. Granjas Valle de Guadalupe – Col. El Chamizal)	Jueves y domingos
Ruta Q	Av. López Portillo (Desde la Col. Ejidal Emiliano Zapata hasta la Col. El Árbol)	General
	José Ma. Morelos y Pavón/ Circuito Tolstoi/ Av. Venustiano Carranza (U. H. Fovissste)	Lunes y jueves
	Av. Progreso/ Milpa Alta/ Av. Cuauhtémoc/ Ónix (Col. La Joya)	Martes y viernes
	Av. de los Trabajadores/ Francisco Villa (Col. Guadalupe Victoria)	Miércoles y sábados
	Av. Venustiano Carranza/ Francisco Sarabia/ Av. Nacional/ Av. Cuauhtémoc (Col. Guadalupe Victoria)	Domingos
Ruta R	Av. Circunvalación/ Av. Guaymas/ Av. Casa Nueva/ Av. Jardines (Desde la Col. Jardines de Casa Nueva hasta la Col. Jardines de Santa Clara)	General
	Av. Las Bombas (Col. Santa Cruz Venta de Carpio – Col. Playas de San Juan)	Lunes y viernes
	Boulevard Independencia/ C. Atizapán/ C. Libertad/ C. Dolores (Fracc. Héroes 5°)	Martes y jueves
	Av. de los Chopos/ Ciprés (Ejidos de San Cristóbal)	Miércoles
	Vía Morelos (Desde la Col. San Miguel Xal. hasta la Col. Cuauhtémoc Xal.)	General

Ruta	Recorrido	Días
Ruta S	Av. Hierro (Col. Cuauhtémoc Xal. – Col. Santa María Xalostoc)	Lunes y jueves
	José Antonio “Chope” Albarrán (Col. Cuauhtémoc Xal. – Col. Santa María Xalostoc)	Martes y viernes
	C. Tenochtitlan/ Av. Libertad (Col. San Pedro Xal. – Col. Santa Clara Coatitla	Miércoles y sábados
Rutas SPR		
Ruta K	Adolfo López Mateos (R – 1) (Desde la Col. Cd. Azteca hasta la Col. Jardines de San Gabriel)	General
	Francisco P. Ríos/ Av. Emiliano Zapata/ Av. Maravillas (Col. Jardines de San Gabriel – Col. Granjas Valle de Guadalupe)	Lunes y jueves
	Av. San Agustín / Av. México (Col. San Agustín – Col. Olímpica 68)	Martes y viernes
	C. Francisco Villa/ C. Manuel Ávila Camacho/ Av. Hidalgo (Col. División del Norte – Col. Emiliano Zapata 1)	Miércoles y sábados
	Av. Jorge Jiménez Cantú “Deportivo” / Calle 15 (Col. Villas de Guadalupe Xal.)	Domingos
Ruta L	Av. Adolfo López Mateos (R – 1) (Desde la Col. Jardines de San Gabriel hasta la Col. Las Vegas Xal.)	General
	Av. Diaz Ordaz (Col. Granjas Valle de Guadalupe)	Lunes y jueves
	Av. Rio de los Remedios/ Dallas Texas/ Av. F.F.C.C. de los Riscos Los Reyes/Cabo Kennedy (Col. Las Vegas Xal.)	Martes y viernes
	Houston y Halington/ Av. Pdte. Adolfo López Mateos/ Av. F.F.C.C. de los Riscos Los Reyes (Col. Granjas Valle de Guadalupe – Col. El Chamizal)	Miércoles y sábados
	Dallas Texas/ Av. Rio de los Remedios/ Av. Gral. Manuel Ávila Camacho (Col. Granjas Valle de Guadalupe – Col. El Chamizal)	Domingos
Ruta M	Av. Hank González “Av. Central” (Desde la Fracc. Las Américas hasta la Col. Valle de Aragón 3°)	General
	Rio de los Remedios de los Remedios/ Valle de Santiago/ Valle del Don/ Valle de Arno/(Col. Valle de Aragón 3°)	Lunes y jueves
	Valle del Don/ Valle de Santiago/ Valle de Guadiana (Col. Valle de Aragón 3°)	Martes y viernes
	Valle de Guadiana/ Valle de Santiago/ C. Begonia/ Valle de Júcar (Col. Valle de Aragón 3°)	Miércoles y sábados
	Av. Tecnológico/ Av. Marte/ Av. Leona Vicario (Col. Valle de Anáhuac)	Domingos
Ruta N	Av. Texcoco - Lechería (Desde la Col. Guadalupe Victoria hasta la Col. Lázaro Cárdenas)	General
	Av. Las Bombas (Col. Santa Cruz Venta de Carpio – Col. Playas de San Juan)	Lunes y jueves
	Boulevard Independencia/ C. Atizapán/ C. Libertad/ C. Dolores (Fracc. Héroes 5°)	Martes y viernes
	Av. de los Chopos/ Ciprés (Ejidos de San Cristóbal)	Miércoles y sábados
	Av. Ejidos Diez/ Mariano Abasolo (Col. El Carmen – Col. San Cristóbal Centro)	Domingos
Ruta Ñ	Av. Acueducto (Desde la Col. La Panorámica hasta la Col. San Pedro Xal.)	General
	Av. Industrias/ Industria Química/ Av. Bugambilia/ Av. Camino Viejo a San Andrés (Col. La Palma – Col. Buenavista)	Lunes y jueves
	Av. Camino Viejo a San Andrés/ José Ma. Morelos y Pavón/ Av. Camino a San Andrés/ Av. Las Torres/ Av. Morelos (Col. Hank González)	Martes y viernes

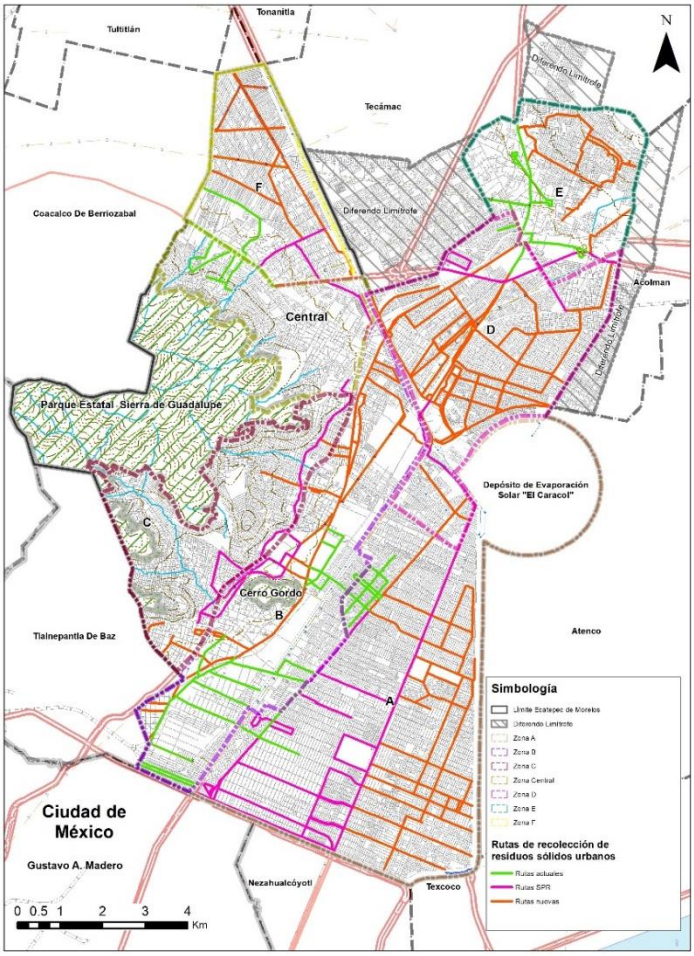
Ruta	Recorrido	Días
	Hidalgo/ Industria Química/ Calle Industria eléctrica/ Av. Industrias (Col. La Palma)	Miércoles y sábados
	Gral. Andrés Molina Enríquez/ P. Xóchitl / Av. Nacional/ Av. Morelos (Col. San Pedro Xal. – Col. Hank González)	Domingos
Rutas nuevas		
Ruta A	Vía Morelos (Desde la Col. Ruiz Cortines hasta la Col. Urbana Ixhuatepec)	General
	Av. Oriente 4 / Av. Central / Rio Bravo (Col. Nuevo Laredo – Col. San Carlos)	Lunes
	Av. México (Col. Sta. Ma. Tulpetlac – Col. El Parque)	Martes
	Av. de las Torres / Industria Química / Av. Circunvalación / Av. Industria (Col. Tulpetlac – Buenavista)	Miércoles
	Calle 5 de Febrero (Col. Santa Clara – Col. San Pedro Xal.)	Jueves
	Av. Cuauhtémoc (Col. San Pedro Xalostoc)	Viernes
	Av. Benito Juárez / Av. Ejido / Av. Acueducto (Col. San Pedro Xal. – Col. Piedra Grande)	Sábados
	Calle Benito Juárez / Cuauhtémoc / Vía Morelos (Col. Urbana Ixhuatepec)	Domingos
Ruta B	Vía Morelos (Desde la Col. Cuauhtémoc Xal. hasta la Col. Adolfo Ruiz Cortines)	General
	Av. Ángel Otero (Col. Tulpetlac – Col. Olímpica Jajalpa)	Lunes
	Prolongación Ónix / Ejido (Col. Tulpetlac)	Martes
	Av. Libertad / Av. México / Boulevard Ecatepec / Prolongación Ónix (Col. San José Jajalpa – Col. Ejidos de Tulpetlac)	Miércoles
	Calzada La Viga (Col. Renovación Jajalpa – Olímpica Jajalpa)	Jueves
	Boulevard Homex / Álamos / López Rayón (Col. Álamos de San Cristóbal – Hogares Mexicanos)	Viernes
	Av. Nacional (Col. Ruiz Cortines – Col. Izcalli Jardines)	Sábados
	Av. Nacional (Col. Izcalli Jardines – Col. Venta de Carpio)	Domingos
Ruta C	Av. Adolfo López Mateos (Desde la Col. Alfredo del Mazo hasta la Col. Cd. Azteca)	General
	José Ma. Morelos y Pavón / Trueno (Col. Alfredo del Mazo – Col. Valle de Ecatepec)	Lunes y jueves
	Boulevard de los Teocallis (Col. Cd. Azteca 1 hasta la Col. Cd. Azteca 2°)	Martes y sábados
	Boulevard de los Azteca (Col. Cd. Azteca 1 hasta la Col. Cd. Azteca 3°)	Miércoles y viernes
	Boulevard Pochtecas / Boulevard ellos Quetzalcóatl (Col. Cd. Azteca 3 – Col. Polígono 1)	Domingos
Ruta D	Av. Hank González (Desde la Col. Valle de Aragón 3° hasta la Fracc. Las Américas)	General
	Valle de Guadiana (Col. Valle de Aragón 3° - Sagitario 1)	Lunes y jueves
	Valle de Júcar (Col. Valle de Aragón 3° - Prizo 1)	Martes y viernes
	Pichardo Pagaza / Av. Manuel Ávila Camacho (Fuentes de Aragón – Nueva Aragón)	Miércoles y domingos
	Valle del Don (Col. Valle de Aragón 3° - CTM 14)	Sábados
Ruta E	Av. Plutarco Elías Calles y Av. Acero (Desde la Col. Polígonos 1 hasta la Col. México Insurgentes)	General
	Boulevard de los Guerreros / Ciruelos / Águilas / Av. Tero (Col. Cd. Azteca 3° - Col. Polígono 1)	Lunes y miércoles
	Av. Halcón / Av. Albatros / Ignacio Zaragoza (Col. Rinconada de Aragón – Col. Polígonos 2)	Martes y jueves

Ruta	Recorrido	Días
	Av. Morelos/ Av. Abedules / Av. Pino (Col. Prizo 1 – Col. Izcalli Sta. Clara 2°)	Miércoles y viernes
	Av. Sagitario / Chabacano / Pablo Neruda (Col. Ejercito del Trabajo 1 – Col. Nicolas Bravo)	Domingos
Ruta F	Av. Héroes / Av. 1° de Mayo/ Av. Hank González / Av. Palomas. Desde la Av. Héroes (Fracc. Héroes 1°, 2° y 4°) / Av. Hank González (Col. Jardines de Morelos 5° hasta la Col. Venta de Carpio) / Av. Palomas (19 septiembre – La Veleta) / Av. Sagitario / Chabacano / Pablo Neruda (Col. Ejercito del Trabajo 1 – Col. Nicolas Bravo)	General
	Norte 4 / Norte 2 / Oriente 6 / Faisanes (Col. Ruiz Cortines – Col. Izcalli Jardines)	Lunes y jueves
	Boulevard Toluca / División del Norte (Col. Jardines de Morelos 5° - Col. Vivienda del Taxista)	Martes y viernes
	Av. México / Ignacio Zaragoza / Ignacio Allende / Morelia Norte (Col. Jardines de Morelos 5° - Col. San Martin de Porres)	Miércoles y sábados
	Llano de los Báez / Carmen Serdán (Fracc. Llano de los Báez)	Domingos
Ruta G	Fracc. Las Américas (Av. Libertadores de Américas / Av. Lateral Av. Central / Av. Insurgentes)	General
	Av. Insurgentes (Av. Central – Laguna de Chiconautla)	Lunes y jueves
	Av. Simón Bolívar (Av. Lat. Av. Central – Av. Insurgentes)	Martes y viernes
	Av. Independencia / Av. Miguel Hidalgo (Av. Lat. Av. Central – Av. Insurgentes) (Mariano Matamoros – Av. Insurgentes)	Miércoles y sábados
	Av. Ignacio López Rayón (Mariano Matamoros – Av. Insurgentes)	Domingos
Ruta H	Jardines de Morelos Secciones (Circuito Jardines de Morelos y Av. Nicolas Bravo (Sección Lagos – Montes))	General
	Av. Mariano Matamoros / Av. Miguel Hidalgo / Playa Copacabana / Cto. Metropolitano (Col. Jardines de Morelos Sección Lagos – Col. Llano de Morelos 2)	Lunes y jueves
	Av. Mariano Matamoros / Av. Bosques de Ombues / Vicente Guerrero / Bosque del Pocito / Av. Heberto Castillo /Monte del Jorullo (Col. Jardines de Morelos Sección Rio – Col. Plan de Arroyo)	Martes y viernes
	Playa Marquelia / Monte Machupichu / Monte Calvario (Ambos lados de las Vías del Ferrocarril) / Manzano (Col. Jardines de Morelos Sección Montes – Col. San Isidro Atlautenco)	Domingos
Ruta I	Cd. Cuauhtémoc (La Palma / Circuito Cuauhtémoc / Av. Las Torres / Alejandrina / Diamante / Aquiles / Av. Francisco Gabilondo Soler / Juan Rulfo / Av. de los Escritores / Av. Tonatl / Cto. Cuauhtémoc)	General
	Cto. Cuauhtémoc / Av. Herrería (Av. Tonatl – Av. Las Torres) (Cto. Cuauhtémoc – Cto. Cuauhtémoc)	Lunes y jueves
	Obsidiana / Embajada Brasil / Embajada España / Calle Dolores / Av. Veracruz (Col. Sta. Ma. Chiconautla – Cd. Cuauhtémoc)	Martes
	Av. Mextli / Av. Francisco Gabilondo Soler / Manuel Buendía / Juan Rulfo / Rufino Tamayo / Lorenzo Meyer / Camino al Reclusorio (Col. Cd. Cuauhtémoc – Col. Prados de San Juan)	Viernes
	Lorenzo Meyer/ Av. Las Torres / El Cerezo / Emilio Carranza (Col. Cd. Cuauhtémoc – Col. San Isidro Atlautenco)	Miércoles y sábado
Ruta J	Av. Recursos Hidráulicos (Desde la Col. Ejidos de San Cristóbal hasta Col. Granjas Ecatepec / Emiliano Zapata / Lázaro Cárdenas)	General
	Av. Tamaulipas / Rio Bravo “Canal de Cartagena” (Col. Granjas Ecatepec – Col. Las Golondrinas)	Lunes y jueves

Ruta	Recorrido	Días
	Miguel Domínguez / AV. Las Torres (Col. Luis Donaldo Colosio – Col. Granjas Ecatepec)	Martes y viernes
	Av. Las Torres (Col. Luis Donaldo Colosio – Col. Abel Martínez Montañez)	Miércoles y sábados
	Av. Central (Col. Mathzi – Col. San Francisco de Asís)	Domingos

Fuente: Elaboración con información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Ilustración 85. Rutas de recolección de residuos sólidos urbanos de Ecatepec de Morelos

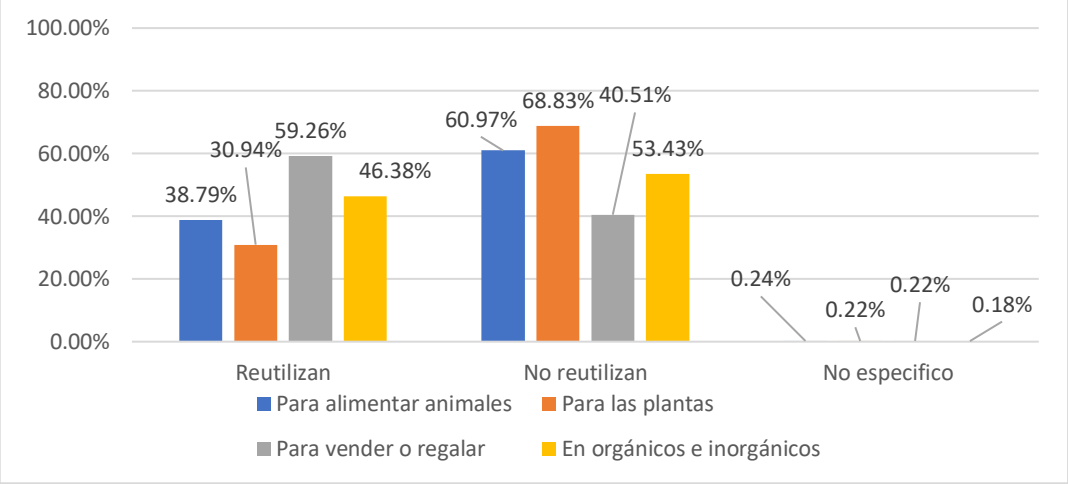


Fuente: Elaboración con información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

La siguiente gráfica, con base en el Censo de Población y Vivienda 2020, corresponde a la reutilización de los residuos del municipio de Ecatepec de Morelos. De lo correspondiente a los residuos que se reutilizan para alimentar a los animales, el 38.79% si los reutilizan, el 60.97% no los reutilizan y el 0.24% no lo especifican; en cuanto a los residuos reutilizados para las plantas el 30.94% si lo reutilizan el 68.83% no lo reutilizan y el 0.22% no lo especifican; para vender o regalar el 59.26% lo reutilizan, el 40.51% no lo reutilizan, el 0.22% no lo específica, y por ultimo para los orgánicos e inorgánicos, el 46.38% lo reutilizan, el 53.43% no lo reutilizan y el 0.18% no lo especifican. Lo anterior deja ver el estado actual de la cultura de reciclaje y aprovechamiento de los recursos, la cual se encuentra en

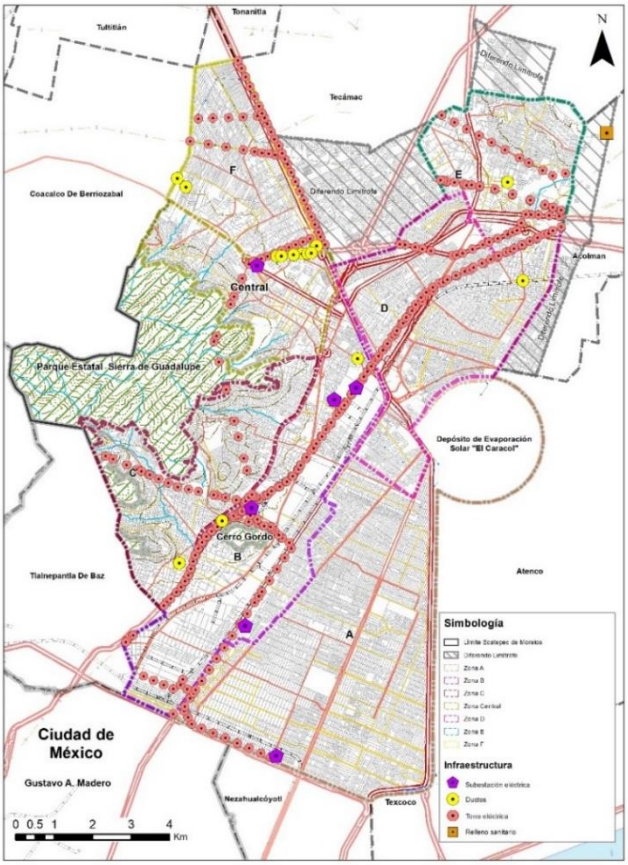
buen camino, pero hacen falta reforzar las acciones para resarcir los problemas relacionados con los residuos en el municipio.

Gráfica 43. Condición de separación y reutilización de residuos



Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir del Censo de Población y Vivienda de INEGI, 2020.

Ilustración 86. Infraestructura de energía y de residuos sólidos urbanos actual de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración con base en la visita de campo al municipio de Ecatepec, 2022; e información proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

Telecomunicaciones e internet

De acuerdo con la información de Viviendas particulares habitadas con bienes y tecnologías, el municipio presenta áreas de oportunidad importantes en el ámbito de la conectividad, ya que el 34.98% de las viviendas no disponen del servicio de internet y el 64.85% de las viviendas cuentan con este servicio.

Existe un porcentaje de viviendas que disponen de línea telefónica fija (60.59%), por otra parte, el 39.25% no disponen de este servicio y tan sólo el 0.16% no lo especifica.

A su vez, tenemos un porcentaje considerable (89.62%) que disponen de telefonía móvil, el 10.23% no dispone y el 0.15% como el menor porcentaje de viviendas no lo especifica.

La disponibilidad de radio en las viviendas es del 75.11%, mientras que el 24.72% no dispone de radio en el municipio y sólo el 0.17% no especifica.

Con relación al uso del internet y los bienes tecnológicos, el 54.72% no dispone de computadora en el municipio, mientras que tenemos por debajo con el 45.12% si dispone y el 0.16% no lo especifica.

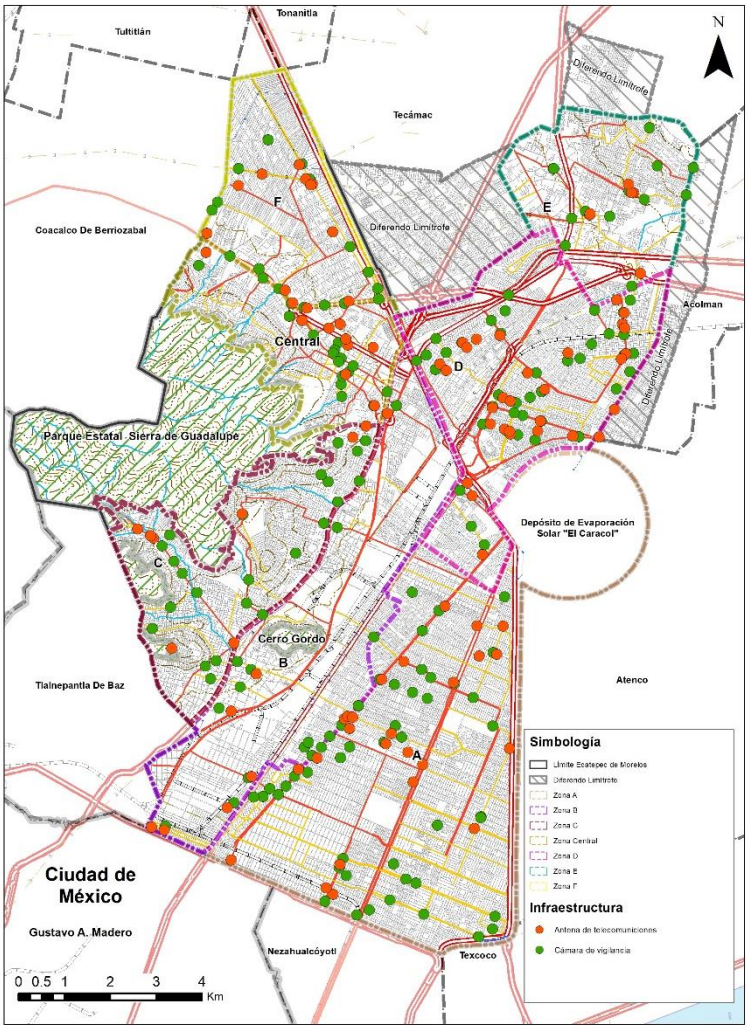
Tabla 117. Viviendas particulares habitadas con bienes y tecnologías

Condición	Número de viviendas	% de viviendas en el municipio que cuentan con servicio
Servicio de Internet		
Dispone	292,379	64.85%
No dispone	157,715	34.98%
No especificado	736	0.16%
Total	**450,829**	**100%**
Línea telefónica fija		
Dispone	273,175	60.59%
No dispone	176,948	39.25%
No especificado	706	0.16%
Total	**450,829**	**100%**
Telefonía móvil		
Dispone	404,036	89.62%
No dispone	46,118	10.23%
No especificado	674	0.15%
Total	**450,829**	**100%**
Radio		
Dispone	338,601	75.11%
No dispone	111,460	24.72%
No especificado	769	0.17%
Total	**450,829**	**100%**
Computadora		
Dispone	203,406	45.12%
No dispone	246,699	54.72%
No especificado	724	0.16%
Total	**450,829**	**100%**

Fuente: Elaboración con base en estimaciones realizadas a partir del Censo de Población y Vivienda, 2020.

En septiembre de 2016 se inauguró un Centro Regulador de Información en el municipio de Ecatepec de Morelos, el cual cuenta con tecnología para combatir la delincuencia y actuar con mayor eficiencia ante una emergencia, así como reducir y prevenir la comisión de delitos (Secretaría de Seguridad, Gobierno del Estado de México). Agregado a lo anterior, se tiene registro de 173 cámaras de seguridad ubicadas en todo el municipio de Ecatepec de Morelos, además de que a lo largo de la visita de campo se registraron 98 torres de telecomunicaciones.

Ilustración 87. Infraestructura de telecomunicaciones de Ecatepec de Morelos



Fuente: Elaboración propia con base en levantamiento de campo, 2022.

6. Síntesis de Diagnóstico

Aspectos Físicos

En el municipio de Ecatepec de Morelos predomina el clima semiárido templado con verano cálido, lluvias en verano y con lluvia invernal inferior al 5%, en la porción oriente. Pertenece a la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico dentro del Valle de México y se encuentra dentro de la subprovincia denominada Lagos y Volcanes de Anáhuac en su totalidad. La Sierra de Guadalupe forma parte de sus principales elevaciones, integrada principalmente por Cerro Gordo, Moctezuma, Tres Padres, Los Díaz y Yoncuico, Las Canteras, Picacho Grande, Cuanahuatepec, Cabeza Blanca, Chiconautla y de la Cruz, además de que el municipio cuenta con zonas de piedemonte que se encuentran en los antiguos vasos lacustres del lago de Texcoco.

La altitud de todo el municipio es de entre 2,200 msnm y 3,000 msnm, aunque se conforma mayoritariamente de zonas planas (78.23% de la superficie) las cuales tienen una altitud de entre 2,200 msnm y 2,300 msnm. Sin embargo, el 53.64% de la superficie municipal tiene características inundables debido a sus pendientes del 0 a 2%, mientras que el 35.97% se conforma de las zonas con características urbanizables las cuales son principalmente en las faldas de los accidentes topográficos como las del Parque Estatal Sierra de Guadalupe además de la zona norte del municipio donde se encuentra uno de los cerros que conforman el municipio de Tecámac.

Por otra parte, Ecatepec de Morelos tiene presencia de rocas de origen ígnea, sedimentaria y por enormes depósitos de sedimentos aluviales y lacustres. Las rocas aluviales y lacustres del periodo cuaternario son las que mayor representatividad tiene en la superficie del municipio. En cuanto a edafología, el 67.04% de la superficie de Ecatepec de Morelos no identifica algún tipo de suelo, no obstante, el Solonchak y Leptozol conforman los principales tipos de suelo con el 16.87% y el 12.84% respectivamente.

En lo correspondiente a la hidrología, el municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra en su totalidad dentro de la subcuenca Lago de Texcoco y Zumpango de la cuenca RH26-D. También presenta flujos de agua de tipo intermitente que conforman 127.25 km de recorrido, desde el Parque Estatal Sierra de Guadalupe hacia el nororiente del municipio, así como flujos que conectan con canales. Igualmente, cuenta con canales que transporta aguas negras, los cuales están conformados por el Canal de Sales y el Gran Canal de Desagüe.

Ecatepec de Morelos parte del Área Natural Protegida “Sierra de Guadalupe” con categoría de Parque Estatal, el cual cuenta con una amplia gama de biodiversidad. Aún, el municipio comprende el 14.19% de la superficie total del Lago de Texcoco, considerado Área de Importancia para la Conservación de las Aves. Así mismo, según la tendencia de crecimiento urbano, la agricultura de Temporal anual y anual permanente han sido reemplazadas por asentamientos humanos, además de

reducirse la superficie con vegetación dentro del municipio, el cual cuenta también con escasa fauna.

Finalmente, los servicios ambientales que aporta el medio natural del municipio se concentran principalmente en la zona del Parque Estatal Sierra de Guadalupe. Aun así, Ecatepec de Morelos cuenta con un impacto antropogénico alto, derivado del constante crecimiento urbano. También, la integridad ecológica del municipio de Ecatepec de Morelos es mayor en las zonas altas del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, contrario a la mayoría del municipio que tiene una integridad nula.

Aspectos Sociales

El Municipio de Ecatepec de Morelos se compone de 1,654,153 habitantes, de los cuales el 51.2% son mujeres y el 48.47% son hombres. Del total de habitantes, el 53.67%, correspondiente a 887,814 habitantes nacieron en otra entidad y migraron al municipio posteriormente, conforme a las cifras reportadas para el año 2020 por INEGI.

Tomando en cuenta estos datos y haciendo un análisis de la evolución demográfica y su tasa de crecimiento poblacional entre los periodos de 1990 al 2020, se infiere una disminución demográfica progresiva hasta registrar su tasa más baja, por debajo del 0 el periodo del 2005 al 2010, para después aumentar nuevamente durante los periodos posteriores.

Ahora bien, la población del municipio se encuentra distribuida entre siete zonas reconocidas por el municipio, concentrando el mayor porcentaje de la población actual, 38.39%, en la Zona A, seguido sucesivamente por la población ubicada en las zonas D, C, B, E, F y la zona Central, a la que le corresponde únicamente el 5.99% de la población total.

En Ecatepec de Morelos permea la población joven, ya que el grupo de edad que más población concentra es de 20-24 con el 8.18%, seguido por el grupo de 15 a 19 años, por lo que se infiere que el municipio cuenta y contará con una fuerza laboral alta.

Sin embargo, en cuanto a educación se refiere, la población que no asiste a la escuela de 3 a 14 años es en total de 27,474, correspondiente al 1.7% de la población total del municipio, mientras que la población de 18 años o más que cuenta con educación posbásica es equivalente al 37.4% de la población total del municipio, poco más de un tercio, no obstante, es necesario tomar en cuenta que el grado de escolaridad dentro del municipio para el año 2020 es de 9.78 años estudiados.

Por otro lado, se tiene que el grado de marginación del municipio se ha mantenido en muy bajo desde 1990 hasta el 2015, sin embargo, al realizar un análisis por zonas es detectable que las zonas D y E tienen un grado de marginación alto en casi todo su territorio, mientras que la zona F es la que presenta los grados de marginación más bajos. Asimismo, en lo referente al rezago social, en su mayoría permea el grado medio, sin embargo, en las zonas C y Central, que son las más cercanas al Parque Estatal Sierra de Guadalupe existen grados de rezago social más altos.

De igual manera, se tiene que el 47.6% de la población está en situación de pobreza y sus principales carencias sociales se concentran en el acceso a seguridad social y el acceso a servicios de salud, con el 49.70% y 24.90% del total de población, respectivamente. Salta a la vista este dato ya que, si bien existe carencia, el 64.14% de la población se encuentra afiliada a servicios de salud, principalmente en el IMSS.

En otro orden de cosas, los grupos vulnerables identificados en el municipio contemplan primeramente a la población con alguna discapacidad ya que aumento en un 29.39% entre el año 2010 y el 2020, sin embargo, también se toman en cuenta los hablantes de lenguas indígenas y el género femenino como objeto de violencia. Para esto se establece la incidencia delictiva de feminicidios y delitos de violencia de género, que representan el 0.01% y 2.84% de los delitos totales registrados en el 2019, respectivamente.

Para el buen desarrollo del municipio de Ecatepec de Morelos es necesaria la participación social, por lo que se consideran los resultados preliminares electorales del ayuntamiento para el 2021, que reflejan una participación del 48.91% de los habitantes registrados en la lista nominal.

Finalmente, en cuanto a las finanzas municipales, los impuestos recabados por el municipio representan el 10.08% del total de sus ingresos, mientras que el 85.23% viene de contribuciones estatales y federales. De este ingreso municipal, los mayores egresos son destinados a servicios generales con el 37.63%, al tiempo que las transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas representan únicamente el 26.41%.

Aspectos Económicos

Dentro de municipio de Ecatepec de Morelos más del 50% de la población se encuentra económicamente activa según datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI, en el año 2020 lo que indica una alta fuerza laboral en ese año. A nivel estatal esa fuerza laboral equivale al 9.95% de la población total que se encuentra entre los 12 años y más en el Estado de México.

La tasa de desempleo en Ecatepec de Morelos desde el 2010 representaba un 4.53% de la población total y hasta el 2020 presenta una tasa menor del 1.49%, lo que demuestra una disminución del 3.04%, esto quiere decir que hubo un aumento en la fuerza laboral en los últimos 10 años, e incluso llega a hacer más baja que la tasa de desempleo a nivel estatal que fue de 2.11% en ese mismo año.

Dentro de los sectores con mayor participación fueron resto de servicios con 29.96%, seguido de construcción que tiene el 24.77%, posteriormente de la industria manufacturera con el 22.24% y por último comercio, restaurante y hoteles con 21.50%. Sin embargo, el sector minería tuvo una nula participación en el PIB total del municipio en el año 2018.

La distribución de las actividades económicas en el municipio de Ecatepec de Morelos, con base en la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE, 2021), muestra que se localizan 72,439 unidades, de las cuales el 92.49% se caracterizan por ser unidades de comercio al ponernos ya que emplean entre 0 a 5 personas, siguiendo las unidades de 6 a 10 personas

representando el 3.94%, las unidades totales, las unidades de 11 a 30 abarcando el 2.49%, mientras que las unidades más grandes de 251 y más personas ocupadas únicamente representa el 0.14%.

Aspectos Territoriales y Vulnerabilidad

Ecatepec de Morelos se encuentra inmerso en el sistema urbano de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), el sistema urbano nacional clasifica al municipio como Zona Metropolitana, así mismo, en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México lo clasifica como un municipio metropolitano, por tener una localidad que supera el millón de habitantes. Con base en el SUN, el municipio de Ecatepec es el mayor de los cuatro municipios con más población proyectada para el 2018 de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Ecatepec de Morelos concentra la actividad industrial y económica en torno uno de los principales corredores urbanos de integración regional del Estado de México, el corredor en la Vía Morelos. Ecatepec de Morelos se consolida, así como un polo de atracción poblacional por la presencia de la oferta laboral, por lo que, él municipio es una de las siete centralidades primarias contempladas dentro del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, a través de las cuales se busca impulsar la actividad económica.

Dentro del patrimonio cultural se conservan vestigios de centros ceremoniales mexicas, destacando el Cerro de la Cruz (o del Viento) y el Cerro de las Venitas. Ambas se enmarcan en un entorno natural que podría favorecer el desarrollo de un programa ecoturístico municipal, al encontrarse ubicadas en la Sierra de Guadalupe.

Entre los bienes inmuebles, señalar la conocida como “Casa de los Virreyes”; catalogada como Monumento Histórico Nacional. Además de las construcciones religiosas de los siglos XVI y XVII con retablos barrocos y neoclásicos que se encuentran en la capilla de San Cristóbal, la Natividad, Santo Tomás Apóstol, Cristo Rey y Santa María de Guadalupe en Tulpetlac, Santa Clara de Asís y San Pedro Apóstol.

En materia de riesgos, el geológico está presente en la zona de la cara norte del Parque Estatal, debido a la serie de condiciones evaluadas en relación a la susceptibilidad de laderas, de acuerdo con el CENAPRED (2020).

En cuestión de riesgos hidrometeorológicos, se identifica un grado muy alto de vulnerabilidad para los riesgos de sequía, ondas cálidas y ondas gélidas. Se identifica un grado de peligro muy alto de inundaciones. Al no contar con salidas naturales para los escurrimientos pluviales y por encontrarse en una zona donde se presentan tormentas de alta intensidad y de corta duración, aunado a las pendientes que presenta la Sierra de Guadalupe, por lo que la zona presenta grandes problemas para el desalojo y control de las aguas que se acumulan dentro de las planicies provocando que se encuentre entre los municipios con mayores problemas por inundaciones en el centro del país.

Dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos el proceso de industrialización aumentó en las últimas décadas, por lo que se presentan instalaciones que manejan sustancias químicas peligrosas, entre las que se pueden mencionar

estaciones de carburación, gasolineras y plantas almacenadoras de gas, además de contar con una amplia gama de industrias. La vulnerabilidad a la que está expuesta el municipio se incrementa con la mezcla de usos habitacionales con usos industriales, además del aumento en los últimos años de micro y pequeñas industrias que funcionan de forma irregular.

Finalmente, las variables “Edafología” y “Elevación” tiene un mayor peso en el modelo aplicado para definir territorio con aptitud para densificar el territorio del municipio, esto quiere decir que, las condiciones físicas juegan un papel importante dentro del municipio; mientras que las variables de “Uso de Suelo y Vegetación” y “Densidad Poblacional” comparten el mismo porcentaje de ponderación (11.43%), a pesar de ser dos aspectos diferentes comparten la misma relevancia para el objetivo del modelo.

Aspectos Urbanos

En el municipio de Ecatepec existen 26 centralidades urbanas que conforman el 4.07% de la superficie del municipio. El área de uso industrial predomina dentro de la categoría de áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo, con un 6.45% de la superficie. Las AORs correspondientes a las zonas habitacionales comprenden más de la mitad del territorio del municipio con un 86.22% de la superficie total, donde predominan los fraccionamientos y colonias populares de baja densidad de población, los cuales abarcan el 35.19% de la superficie; el 5.76% corresponde a asentamientos informales, mientras que el 1.75% a la ocupación ilegal del suelo, los cuales se encuentra principalmente en las porciones adyacentes al parque de la Sierra de Guadalupe. La categoría de complejos cumbrales cubre un 12.05% de la superficie municipal y corresponden principalmente al Parque Estatal Sierra de Guadalupe y Cerro Gordo.

La zona A concentra la mayoría de las centralidades urbanas, las cuales están distribuidas principalmente al centro de la zona. Seguida de esta, la zona C cuenta con 3 centralidades urbanas de menor jerarquía. Por su parte, la zona B cuenta con 3 centralidades, 2 de menor jerarquía y 1 de jerarquía mayor; mientras que la Zona D presenta 4 centralidades, todas de menor jerarquía y distribuidas a lo largo de la zona.

Las zonas Central, E y F son las que cuentan con un menor número de centralidades urbanas, aunque se destaca que la centralidad urbana de la Zona Central es la de mayor jerarquía en todo el municipio, además de que concentra el ayuntamiento municipal. La zona E cuenta con sólo dos centralidades, en comparación con la zona F que no cuenta con centralidad urbana alguna.

Dentro del municipio de Ecatepec se identificaron 10 corredores urbanos, que en conjunto concentran 56 km de vías. De esos 10 corredores, 3 presentan una mayor longitud e importancia a nivel municipal, como son la Av. José López Portillo, la Av. Carlos Hank González (Central) y la Vía Morelos, esta última se encuentra principalmente en la zona B y atraviesa gran parte del municipio de norte a sur. Por el contrario, las zonas C y F no presentan corredor urbano alguno.

En el municipio dentro del marco constitucional reconoce la tenencia de la tierra privada y ejidal con base en el Registro Agrario Nacional y el límite establecido en el IGECEM se reconocen doce núcleos agrarios que comprenden una superficie de 1837.48ha equivalente al 11.76% de la superficie municipal.

La propiedad social que equivale al 5.45% de la superficie es toda aquella sobre la cual tengan dominio los ejidos y núcleos agrarios, por último, la propiedad privada con el 42.13% es aquella donde el dominio y derechos de uso recaen en un individuo. Para el municipio de Ecatepec de reconocen además otros tres tipos de tenencia: La propiedad Mixta donde la propiedad ejidal y la propiedad pública comparten la tenencia por estar en ANP, esta superficie equivale a 944.94ha, en estas áreas producto del crecimiento de la mancha urbana es común la ocupación ilegal del suelo dentro de los límites del Parque Estatal Sierra de Guadalupe y el Cerro Gordo, este tipo de tenencia corresponde a 273.24ha.

Por otro lado, los PCUs se clasifican en tres rubros subclasificados en cinco tipos de acuerdo con la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos básicos. En el municipio se reconocen 19 PCUs: doce polígonos U1A en torno a las principales vías de comunicación, principalmente la Vía José María Morelos, la Vía José López Portillo al centro del municipio. Tres polígonos U2A limitados a la zona industrial al centro-sur del municipio. Los últimos cuatro PCUs corresponden a las zonas de crecimiento adyacentes al área urbana, destacan los ubicados en el ANP Sierra de Guadalupe, el Parque ecológico Ehécatl, El depósito de Evapotranspiración Solar “El Caracol” y una porción del ejido Santa María Tulpetlac.

La vivienda es uno de los principales instrumentos de planificación urbana considerado como un eje primordial para la mitigación de la pobreza y el mejoramiento del nivel de vida de la sociedad. Según el Censo de Población y Vivienda 2020 en Ecatepec de Morelos hay un total de 450,829 viviendas particulares habitadas, mientras que la tasa de crecimiento es de 0.63% muy baja en comparación a la reportada en todo el Estado de México que es de 1.82%.

Del total de las viviendas habitadas el 57.31% son propias, el 20.76% es prestada mientras que la vivienda alquilada es del 19.75%. Cabe destacar que el 63% de las viviendas en el municipio se encuentran a nombre del dueño residente mientras que el 13.59% no cuentan con certeza jurídica por lo que son considerados asentamientos irregulares. Esta vivienda conforme al tipo de construcción se clasifica en cinco tipos:

El municipio de Ecatepec de Morelos presenta asentamientos irregulares en dos aspectos: por situación jurídica, los cuales contabilizan un total de 5,257.78 hectáreas equivalentes al 33.65% de la superficie total del municipio; y por condiciones de la vivienda, que tienen una superficie total de 887.40 hectáreas que representan sólo el 5.68%.

La zona B tiene la mayor proporción de asentamientos irregulares por situación jurídica del total acumulado; mientras que la zona F concentra en su parte poniente los tres tipos de asentamientos informales identificados en el municipio.

Aspectos Sectoriales

El municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con un total de 639 inmuebles dedicados a los servicios educativos, resultando en un total de 1008 unidades de educación pública. En cuanto al análisis por capacidad se observa que, las unidades educativas correspondientes a la educación básica y educación especial presentan un superávit en su ocupación, con capacidad de atender nuevos alumnos. Los resultados del análisis por cobertura muestran que, para el nivel preescolar, secundaria, media superior y superior se tiene una cobertura mayor al 90% de la población potencial en las zonas del municipio; en contraste con el nivel educativo de capacitación, el cual presenta una cobertura municipal del 58.00%.

Finalmente, el análisis de accesibilidad evidencia que, para el nivel de educación básica, más del 90% de la población se encuentra a menos de 20 minutos a pie de algún equipamiento educativo. A partir del nivel medio superior la accesibilidad peatonal decrece, como resultado de una menor cantidad de centros educativos.

Así mismo el municipio cuenta con 54 unidades dedicadas a los servicios de carácter cultural, de las cuales se identifican 29 bibliotecas, 10 centros sociales populares, 9 casas de cultura, 3 muses locales, 2 auditorios y 1 escuela integral de artes. El análisis por cobertura muestra que los auditorios tienen una cobertura total de 17.78% del municipio; las bibliotecas públicas presentan una cobertura total del 72.49% de la población; la escuela integral de artes posee una cobertura municipal de 9.01% de la población. De igual manera, los centros sociales populares tienen una cobertura total municipal del 27.79%; mientras que las casas de cultura y los museos presentan una cobertura del 65.70% y 45.19% de los habitantes del municipio respectivamente.

Por último, el análisis de accesibilidad indica que poco más de la mitad de la población de Ecatepec de Morelos se ubica a más de 20 minutos de distancia peatonal de un equipamiento cultural.

Para el subsistema de equipamiento de salud se identificaron 45 unidades, de los cuales se identificaron: 28 Centros de Salud Urbanos, 3 Clínicas de Medicina Familiar, 6 Hospital General, 6 Unidades de Medicina Familiar y 2 Unidades de Especialidades. El análisis de cobertura muestra que los Centros de Salud Urbanos tienen una cobertura municipal del 51.57%; y los Centros de Salud Urbano del sistema ISSEMyM tienen una cobertura del 6.48%.

Las CMF del ISSSTE, presentan una cobertura de 72.69% de la población derechohabiente; mientras que la CMF de PEMEX tiene una cobertura del 41.45%. Las UMF y Hospitales Generales del sistema IMSS mantienen una cobertura del 96.69% y 98.60% de la población afiliada en el municipio, respectivamente. Por otro lado, los Hospitales Generales del ISEM presentan una cobertura total del municipio, al igual que las Unidades de Especialidades.

El análisis de accesibilidad realizado a los equipamientos de salud de primer nivel muestra que, el 40.33% de los habitantes del municipio se encuentran a una distancia caminable de algún equipamiento donde pueden recibir servicios de salud general y de primer contacto.

Respecto a asistencia social, el municipio cuenta con 75 unidades de equipamiento, de los cuales 6 son casas de adultos mayores, 1 casa hogar para menores, 26 centros de desarrollo comunitario, 3 centros de rehabilitación, 1 comedor comunitario, 24 estancias infantiles, 3 plazas comunitarias, 3 unidades médicas (DIF), 1 velatorio (IMSS) y 7 centros de atención del EDOMEX. Referente a cobertura municipal las casas del adulto mayor otorgan cobertura al 34.30% de la población, los centros de desarrollo comunitario el 29.10%, los centros de rehabilitación el 41.59%, las estancias infantiles 61.13%, las plazas comunitarias 22.05%, el velatorio del 51.73%, los centros de atención del EDOMEX el 49.32% y finalmente las unidades médicas (DIF) 37.55%.

Para el subsistema de comercio se cuentan con 239 unidades de equipamiento, de las cuales 136 unidades son mercados públicos, 102 unidades Tiendas LICONSA y 1 tienda SEGALMEX. A nivel municipal los mercados públicos logran dar una cobertura del 82.83% y las tiendas LICONSA/SEGALMEX una cobertura del 99.91%.

Para abasto el municipio dispone de 2 unidades de equipamiento, una unidad hace referencia a la Central de Abastos de Ecatepec, la cual logra dar una cobertura municipal del 24.99%, adicional el Rastro Municipal cubre al 78.97% de la población.

En cuanto a comunicaciones, se cuenta con un total de 6 unidades de equipamiento, de las cuales 4 unidades son sucursales de correo y 2 son administraciones telegráficas. Para el caso de las oficinas de correo, su cobertura municipal es de 9.34% y paras las administraciones telegráficas 23.66%.

Respecto a transporte el municipio dispone de 51 unidades, de las cuales 7 son estaciones de teleférico (Mexicable), 39 estaciones de sistema BTR (Mexibús) y 5 estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro. A nivel municipal el 1.37% de la población se ubica a 5 minutos de un elemento de transporte, el 6.89% se ubica a una distancia de 5 a 10 minutos, el 8.41% se ubica de 10 a 15 minutos y un 11.17% se ubica de 15 a 20 minutos.

En cuestión al equipamiento de deporte, se cuentan con 239 unidades, que se conforman por 1 alberca deportiva que logra dar cobertura al 4.59% de la población, 7 centros deportivos que da cobertura al 34.59% de los habitantes, 219 módulos deportivos con cobertura del 95.84% de la población municipal y 12 unidades deportivas que cubren al 75.74% de los habitantes.

Para el subsistema de administración pública, se cuentan con 34 unidades, de las cuales 12 son administraciones locales de recaudación, también se cuenta con 1 centro tutelar para jóvenes infractores, 2 delegaciones municipales, 6 ministerios públicos, 2 oficinas de gobierno municipal, 9 oficinas de gobierno estatal, 1 oficina de gobierno federal y 1 palacio municipal. En relación a la cobertura a nivel municipal que otorgan, las administraciones locales cubren al 77.39% de la población, el centro tutelar para jóvenes cubre al 63.32%, los ministerios públicos al 32.73%, las oficinas de gobierno municipales al 16.68%, las oficinas de gobierno

estatales al 76.67%, las oficinas de gobierno federales al 34.94%, las delegaciones municipales al 22.21% y el palacio municipal al 34.46%.

Finalmente, el subsistema de servicios urbanos se compone por 87 unidades, las cuales se conforman por 1 academia municipal de policía, 1 bodega del departamento del limpia, 13 cementerios, 6 centrales de bomberos y protección civil, 1 comandancia de policía y 65 módulos de policía. En cuanto a cobertura, las centrales de bomberos y protección civil cubren al 55.46% de la población, a su vez los cementerios dan cobertura al 56.29%, los módulos de policía al 95.71% y la comandancia al 34.45%.

El municipio de Ecatepec de Morelos dispone de 183 unidades de espacio público, de las cuales 6 unidades son plazas cívicas, 41 unidades juegos infantiles, 96 unidades jardines vecinales y 40 unidades parques de barrio. A nivel zona, la zona A cuenta con 76 unidades, la zona B con 18 unidades, la zona C con 9 unidades, la zona Central con 10 unidades, la zona D con 54 unidades, la zona E con 6 unidades y finalmente la zona F con 10 unidades. Respecto a cobertura, a nivel municipal las plazas cívicas logran dar servicio al 39.77% de la población, los juegos infantiles al 32.62%, los jardines vecinales al 20.46% y los parques de barrio al 33.31%.

El promedio general de evaluación de los espacios públicos oscila en 59.07%. De manera desagregada, para accesibilidad su evaluación final es de 68.05%, para seguridad es de 76.02%, para mobiliario es de 42.99%, para movilidad es de 23.53%, para áreas verdes es de 82.97%, para confort es de 65.38%, para sociocultural es de 49.29% y finalmente para mantenimiento es de 44.08%. Conforme a dicha evaluación, los criterios de mobiliario, movilidad y mantenimiento son los ejes en donde se encuentran las mayores áreas de oportunidad.

De acuerdo con la información recabada en la Encuesta Origen-Destino de INEGI 2017, los municipios de destino con el mayor número de viajes originados en Ecatepec de Morelos son: Gustavo A. Madero, fuera de la Zona Metropolitana del Valle de México, los cuales corresponden al 15.96%%, 11.76% y 8.31% respectivamente. Por otra parte, el mayor número de viajes con destino a Ecatepec de Morelos proceden de los municipios de Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, y Tecámac, representando el 16.29% 11.78% y 7.93% del total de los viajes. Respecto a su infraestructura de carretera y derechos de vía, el municipio cuenta con once vías carreteras, así como 225.4 km de vías primarias, 124.15 km de vías secundarias y 2545.01 km de vías terciarías, adicionalmente dispone de 37.03 m de vías férrea y 17 puentes vehiculares.

En cuanto a transporte público el municipio cuenta con 5 estaciones de metro, 7 estaciones del sistema teleférico (Mexicable) y dos rutas de Mexibus, la primera ruta con 15 estaciones y la segunda con 13. En cuestión de transporte no motorizado, la Encuesta Origen Destino de INEGI (2017), estima que se disponen

de 1410 bicicletas para transportarse, lo que equivale al 28.52% del total de hogares.

El volumen total de agua concesionada para el año de 2019 de acuerdo con datos de CONAGUA es de 348,849,000,000 lts, y conforme a su población, el municipio requiere 288,472,415,500 lts, a su vez el 98.95% de las viviendas disponen del servicio de agua potable. Respecto a infraestructura de agua potable, el municipio dispone de 73 tanques de agua y 82 pozos. En cuestión de drenaje, el 99.48% de las viviendas particulares cuentan con este servicio, además el municipio cuenta con 24 cárcamos para el desalojo de aguas sanitarias y 2 plantas de tratamiento de aguas residuales. En el aspecto de energía, el municipio cuenta con 70 torres eléctricas, que logran dar cobertura 99.88% de las viviendas. En el aspecto de gas y conforme al Atlas de Riesgos Municipales del Estado de México 2020, se reportan en existencia 82 estaciones de servicio, 10 plantas de gas L.P., y 25 estaciones de carburación.

En el municipio se generan 3000 toneladas de desechos sólidos al día, de los cuales el 97.09% del total de viviendas entregan a un camión o carrito de basura, 1.70% lo dejan en un contenedor o depósito, el 0.85% lo quema, 0.02% lo entierra, el 0.03% lo llevan al basurero público, el 0.08% lo tiran en otro lugar y solo el 0.23% no lo especifica. Así mismo el municipio cuenta con un relleno, ubicado en Calle Lorenzo Meyer s/n Col. Santa María Chiconautla. Por año la cantidad de residuos sólidos depositados en el relleno es de 173,193 toneladas. Finalmente, en cuanto al aspecto de telecomunicaciones, el 54.72% de las viviendas no disponen del servicio de internet, solo el 45.12% cuentan con este servicio, adicionalmente solo el 60.59% de las viviendas disponen de línea telefónica fija y a su vez el 89.62% disfruta de telefonía móvil y finalmente la disponibilidad de radio en las viviendas es del 75.11%.

7. Análisis Territorial FODA

Tabla 118. Análisis Territorial FODA del municipio de Ecatepec de Morelos

Aspecto	Fortalezas	Debilidades
Físicos y ambientales	El 26.02% de la superficie total del territorio cuenta con valor ecológico al ser reconocidas como Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Importancia para la conservación de las aves. La amplia red hidrográfica permite la existencia de flujos que conectan con canales y transporte de aguas negras.	El suelo Solonchak y Leptosol conforman el 16.87% y 12.84% de la superficie total, estos suelos tienen una aptitud urbana limitada. La superficie con destino de uso agrícola se reduce ante la expansión y densificación de los asentamientos humanos en el municipio, disminuyendo la diversidad de vegetación y fauna.
Sociales	El grado de marginación del municipio de Ecatepec de Morelos se ha mantenido en muy bajo desde 1990 hasta 2015. El 64.14% de la población del municipio se encuentra afiliada a servicios de salud, principalmente en el IMSS. La participación electoral es de 48.91% de los habitantes registrados en la lista nominal para el año 2021, siendo una participación alta.	Existe un rezago social con grado medio en todo el municipio de Ecatepec de Morelos, siendo las zonas C y Central las que conservan grados más altos. El 29.39% de la población total pertenece a grupos vulnerables identificados, ya sean personas con alguna discapacidad, hablantes de lenguas indígenas o de género femenino como objeto de violencia.
Económicos	Los sectores económicos de construcción e industria manufacturera, son los más especializados del municipio; Además, se tiene una participación en el Producto Interno Bruto de 24.77% y 22.24% respectivamente, siendo también los sectores con mayor participación junto con resto de servicios con el 29.96%.	En el municipio, el 38.01% de la población en edad de trabajar no cuentan con un empleo y no están en busca de uno. Por otra parte, la concentración de parques industriales y unidades económicas de gran tamaño dificultan la movilidad eficiente en avenidas principales.
Territoriales y vulnerabilidad	El Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México contempla a Ecatepec como un municipio metropolitano por ser una localidad que supera el millón de habitantes. Se reconoce la importancia del municipio en el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México para impulsar su actividad económica.	Al estar ubicado sobre superficie lacustre, se considera como uno de los principales municipios del centro del país con problemas por inundaciones ya que no cuenta con salidas naturales para los escurrimientos pluviales. Del mismo modo, cuenta con vulnerabilidad alta o muy alta ante sequias, ondas cálidas y ondas gélidas.
Urbanos	Existen 26 centralidades urbanas que conforman el 4.07% de la superficie del municipio. Se identificaron 10 corredores urbanos, que en conjunto concentran 56 km de vías. El 57.31% de las viviendas habitadas son propias, el 20.76% son prestadas y el 19.75% es alquilada, también se destaca que el 63% de las viviendas en el municipio se encuentran a nombre del dueño residente.	El 26.24% de las viviendas presentan condiciones de hacinamiento. Las centralidades urbanas se localizan principalmente en las zonas A, B y Central, obligando a la población de las zonas D, E y F a desplazarse para obtener servicios y cubrir sus necesidades.

Sectoriales	Más del 98.8% del municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica. Aunado a esto, las 20 rutas de recolección de basura permiten que el 97.09% del total de viviendas en el municipio entregan los desechos sólidos a un camión o carrito recolector de basura. El municipio de Ecatepec de Morelos dispone de 183 unidades de espacio público, de los cuales tienen una evaluación general del 59 sobre 100. El subsistema de comercio, por su parte, logra una cobertura municipal de 99.91%, mientras que los subsistemas de educación y salud logran una cobertura por arriba del 85%. La cercanía con las alcaldías de Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc y el municipio de Tecámac permiten que el mayor número de viajes con destino a Ecatepec de Morelos procedan de éstos.	Las 262 plantas de tratamiento privadas para uso industrial de aguas residuales existentes en el municipio no superan el 30% de la cobertura necesaria. Asimismo, las 2 plantas potabilizadoras municipales no son suficiente para garantizar un manejo adecuado del agua De igual manera, las unidades de asistencia social y comunicaciones cubren menos del 50% de la población total del municipio. Más del 50% de la población se encuentra a más de 20 minutos de distancia de una unidad de transporte integral.

Aspectos	Oportunidades	Amenazas
Físicos y ambientales	El 35.97% de la superficie municipal cuenta con características urbanizables, principalmente en el noroeste del municipio, así como en la zona colindante con el municipio de Tecámac.	El municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con enormes depósitos de sedimentos aluviales y lacustres que ponen en riesgo a los habitantes del municipio. A pesar de que las pendientes ubicadas en el Parque Estatal Sierra de Guadalupe y Cerro Gordo establecen a estas zonas no urbanizables, éstos se encuentra en constante amenaza por el impacto antropogénico de los asentamientos urbanos.
Sociales	En el municipio permea la población joven, particularmente el grupo de 15 a 24 años, representando un área de oportunidad para el desarrollo de capital humano.	Las zonas D y E del municipio de Ecatepec de Morelos, presentan un grado de marginación alto. El 47.6% de la población está en situación de pobreza y sus principales carencias sociales se concentran en el acceso a la seguridad social y el acceso a servicios de salud, con 49.70% y 24.90% del total de la población del municipio.
Económicos	La población en Edad de Trabajar es de 1,367,960 y representa el 88.14% del total de la población en el municipio, teniendo una fuerza laboral alta, lo cual fomenta el desarrollo del municipio.	El 29.70% del total de la Población Ocupada sólo gana entre uno y dos salarios mínimos, siendo un porcentaje alto respecto al total de la población en el municipio. Aunado a lo anterior, la concentración de unidades económicas en el municipio hace que el empleo formal se concentre sólo en el centro urbano.
Territoriales y vulnerabilidad	Ecatepec de Morelos, mantiene una estrecha relación con la Ciudad de México, lo que favorece su integración con la dinámica urbana metropolitana, así como la ampliación de sus redes de comercio, servicios e infraestructura. La existencia de zonas con valor histórico como el Cerro de la Cruz y el Cerro de las Venitas dentro del Parque Estatal Sierra de Guadalupe favorecen el desarrollo de un programa ecoturístico municipal. El Corredor Vía Morelos concreta la actividad industrial y económica para la integración regional del Estado de México.	La cercanía de los asentamientos urbanos a las faldas del Parque Estatal Sierra de Guadalupe y Cerro Gordo ante la susceptibilidad de laderas presentan un riesgo alto para la población. El proceso de industrialización permitió uno mezcla de usos habitacionales e industriales, que significan un riesgo socio organizativo alto para la población ante las sustancias químicas peligrosas que manejan en sus instalaciones.

Aspectos	Oportunidades	Amenazas
Urbanos	La zona A concentra la mayoría de las centralidades urbanas, las cuales están distribuidas principalmente al centro de la zona. El 58.94% de la vivienda es de tipo popular, por lo que cuenta con áreas de mejora en sus condiciones físicas y nivel de consolidación.	En la zona B del municipio de Ecatepec de Morelos permean los asentamientos irregulares por situación jurídica, principalmente alrededor del Cerro Gordo y el área de uso industrial. La zona F concentra asentamientos irregulares identificados en el municipio.
Sectoriales	El 28.52% de los hogares requiere infraestructura ciclista adecuada ya que utiliza la bicicleta para transportarse de manera cotidiana. De igual manera, el 54.72% de las viviendas requieren mejorar su acceso al servicio de internet. En cuanto a espacio público, existen áreas de mejora en los aspectos de mobiliario, movilidad y mantenimiento. Por otro lado, Ecatepec de Morelos muestra un superávit en su ocupación educativa, por lo que tiene la capacidad de atender nuevos alumnos.	Se reportan en existencia 82 estaciones de servicio, 10 plantas de gas L.P. y 25 estaciones de carburación. Existe transporte público no regulado que resulta inseguro para la población por sus condiciones físicas y rutas.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

8. Pronóstico

En el presente apartado se realizó el análisis de las tendencias de desarrollo del municipio de Ecatepec de Morelos con los temas del diagnóstico y se enfocan en la prospectiva, con la finalidad de establecer escenarios futuros de las características actuales del territorio. Los escenarios se planean para la realización de acciones concretas, para llegar a un futuro deseable del municipio en el corto, mediano y largo plazo.

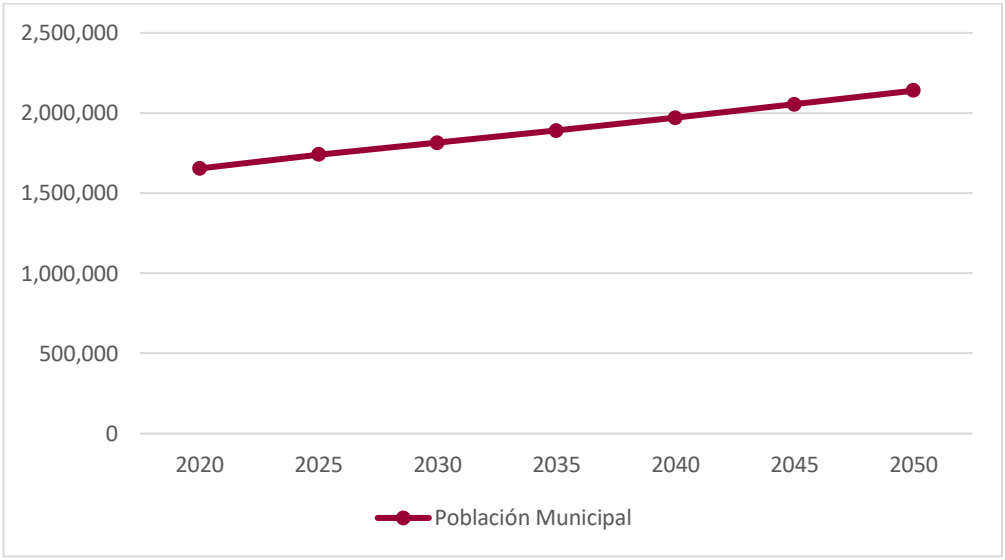
8.1. Escenario Tendencial

Este escenario muestra la situación futura del municipio tomando en cuenta la dinámica poblacional y urbana que presentó el mismo, suponiendo que las condiciones y la dinámica se mantengan constantes, es decir las condiciones actuales del municipio bajo ningún cambio y con las tendencias actuales. El escenario tendencial define los horizontes de planeación en el corto plazo al año 2035, mediano plazo 2040 y largo plazo al 2050.

Comportamiento población

El comportamiento poblacional para este escenario prospectivo se obtiene de la población histórica y las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO). Se determina con las proyecciones publicadas en 2019 a la proyección municipal 2015-2030, y la proyección propia al 2050, el municipio de Ecatepec de Morelos espera un crecimiento de 23% en el periodo de 2020 a 2050, llegando a los 2,139,152 habitantes, situación que traerá consigo la necesidad de requerimientos de servicios urbanos, equipamiento y espacios públicos para cubrir a la futura nueva población del municipio.

Gráfica 44. Proyección de Población 2020-2050



Fuente: Elaboración con base en proyecciones 2015-2030, CONAPO; y estimaciones propias al año 2050.

El Sistema Urbano del Estado de México (SUEM), clasifica e integra a los municipios de acuerdo con las relaciones funcionales entre regiones y subregiones, además del tamaño de la población, la clasificación es de la siguiente manera:

Tabla 119. Tipología urbana de los municipios de acuerdo con el Sistema Urbano del Estado de México (SUEM)

Clasificación	Población	
	De	A
Rural	1	2,499
Semiurbano	2,500	9,999
Urbano Pequeño	10,000	14,999
Urbano Medio	15,000	99,999
Urbano Grande	100,000	999,999
Metropolitano	1,000,000	En adelante

Fuente: Obtenido de Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019 (PEDU).

El escenario tendencial del municipio de Ecatepec de Morelos muestra que por sus características se encuentra en la clasificación de metropolitano y muestra un comportamiento demográfico de la siguiente forma:

Tabla 120. Tendencia urbana municipal

Año	Población Municipal	Clasificación SUEM
2020	1,654,153	Metropolitano
2025	1,739,709	

Año	Población Municipal	Clasificación SUEM
2030	1,814,594	
2035	1,891,080	
2040	1,970,439	
2045	2,053,067	
2050	2,139,152	

Fuente: Proyecciones 2015-2030, CONAPO y proyecciones propias al 2050.

El municipio de Ecatepec de Morelos tiene la clasificación de metropolitano, y pasó de tener 1,654,153 habitantes en el 2020 a 2,139,152 pobladores en el año 2050.

8.2. Escenario Programático

El escenario programático analiza el futuro determinado de las necesidades de la población en los diferentes horizontes temporales con el fin de poder obtener mejores condiciones de bienestar de la población en el municipio, así mismo aprovechar los recursos del territorio y planificar de manera ordenada y sostenible.

Los requerimientos que se contemplan derivan en el ámbito de la vivienda, y se tiene que considerar los temas de uso de suelo como un espacio para el asentamiento humano, además de los requerimientos necesarios para satisfacer la población, tales como los servicios básicos, como el agua y la energía.

Población

De acuerdo con la dinámica demográfica del municipio de Ecatepec de Morelos, la tendencia en las proyecciones 2015 – 2030 publicadas por CONAPO y las proyecciones propias a 2050 tienen una tasa de crecimiento quinquenal promedio de 0.86%, el municipio de Ecatepec de Morelos contará a corto plazo con un total de 1,891,080 habitantes en el año 2035, a mediano plazo se esperará un total de 1,970,439 habitantes en y el 2040 y a largo plazo (2050) se espera 2,139,152 habitantes, es decir se tendrá un incremento de 484,999 habitantes nuevos en el periodo de 2020 a 2050 ver tabla siguiente.

Tabla 121. Proyección de población Ecatepec de Morelos 2020-2050

Año	Población	Nuevos Habitantes	TCQ
2020	1,654,153		-
2025	1,739,709	85,556	1.01%
2030	1,814,594	74,885	0.85%
2035	1,891,080	76,486	0.83%
2040	1,970,439	79,359	0.83%

Año	Población	Nuevos Habitantes	TCQ
2045	2,053,067	82,628	0.82%
2050	2,139,152	86,085	0.82%
Total		**484,999**	**0.86%**

Fuente: Elaboración con base en proyecciones 2020-2030, CONAPO; y proyecciones propias a 2050.

Vivienda

La dinámica demográfica del municipio hará que la población aumente, y con ello la demanda de vivienda incrementara. Con base en la información de CONAPO y la información total de viviendas particulares habitadas en el 2020 del municipio de Ecatepec de Morelos, además considerando el total de nuevos habitantes por quinquenio y la tasa de ocupación de habitantes por hogar se realiza el cálculo de nuevas viviendas en el municipio.

Tabla 122. Proyección de requerimiento de vivienda

Año	Población	Nuevos Habitantes	Viviendas	Nuevas Viviendas	Hab/hogares
2020	1,654,153	-	450,829	-	3.7
2025	1,739,709	85,556	506,381	55,552	3.4
2030	1,814,594	74,885	540,778	21,797	3.4
2035	1,891,080	76,486	575,175	22,794	3.3
2040	1,970,439	79,359	609,571	24,137	3.2
2045	2,053,067	82,628	643,968	25,562	3.2
2050	2,139,152	86,085	678,365	27,002	3.2
Total		**484,999**		**176,843**	**3.3**

Fuente: Elaboración con base en proyecciones 2015-2030, CONAPO; proyecciones propias y proyección de vivienda 2050.

En el corto plazo se tendrán 76,486 nuevos habitantes respecto a la cifra de población del año anterior y se tendrán 575,175 viviendas con una tasa de habitantes por hogar de 3.3%, en el mediano plazo se tendrán 79.359 nuevos habitantes que demandarán 609,571 viviendas con una tasa de habitantes por hogar de 3.2%. Por su parte, en el largo plazo se tendrán 86,085 personas nuevas y que demandarán 678,365 viviendas con una tasa de ocupantes por vivienda de 3.2%.

El total estimado de nuevos pobladores será de 484,999 y demandarán un total de 176,843 nuevas viviendas con una tasa de habitantes por hogar promedio de 3.3%. En el municipio de Ecatepec de Morelos al ser uno de los más urbanizados, la

demanda de vivienda no requerirá suelo urbanizable ya que se densificará para la mejor optimización de dicho territorio.

Servicios urbanos de infraestructura

La población estimada, además de vivienda, requerirá servicios urbanos de infraestructura tales como, energía eléctrica y tratamiento de residuos sólidos, con la finalidad de poder atender las necesidades de la población futura del municipio de Ecatepec de Morelos.

Energía eléctrica

Con base en el suministro de energía eléctrica municipal, el crecimiento poblacional y el incremento en las viviendas del municipio, se calculó el consumo de energía eléctrica futuro, las viviendas que cuentan con dicho servicio representan el 98.40% del total de viviendas municipal por lo que la cifra se quedará inerte para los próximos años. La siguiente tabla muestra el consumo futuro de energía eléctrica en el municipio de Ecatepec de Morelos en los diferentes periodos.

Tabla 123. Demanda futura de energía eléctrica del municipio de Ecatepec de Morelos 2020-2050

Año	Población Total	Total de viviendas que disponen del servicio	Consumo total en viviendas (mw/hra)
2020	1,654,153	443,616	1,356,405.46
2025	1,739,709	498,279	1,523,544.30
2030	1,814,594	532,125	1,627,033.73
2035	1,891,080	565,972	1,730,523.16
2040	1,970,439	599,818	1,834,012.59
2045	2,053,067	633,665	1,937,502.02
2050	2,139,152	667,511	2,040,991.45

Fuente: Elaboración con base en INEGI 2020, Ecatepec de Morelos; y proyecciones CONAPO al 2030 y propia al 2050.

En el corto plazo el consumo total de energía eléctrica de las viviendas de megawatts por hora será de 1,730,523.16 (mw/hra), en el mediano plazo el consumó será de 1,834,012.59 (mw/hra), por su parte en el largo plazo se consumirá 2,040,991.45(mw/hra). El incremento del consumo de energía eléctrica supone que se modifique la infraestructura que brinda dicho servicio para poder cubrir las necesidades de las viviendas en el municipio.

Residuos sólidos urbanos

Con información recaudada y las proyecciones de población al 2050, se calculó la generación de residuos sólidos urbanos para el municipio de Ecatepec de Morelos, ocupando la generación per cápita por día de 2.5 kilogramos se obtuvo que en el corto plazo se generarán 1,725,610.50 toneladas al año, en el mediano plazo los residuos sólidos urbanos producidos serán de 1,798,025.59 de toneladas al año, por su parte, en el largo plazo se producirán 1,873,423.64 toneladas de residuos sólidos urbanos, la tabla siguiente muestra la producción de residuos sólidos urbanos por año hasta el 2050 en el municipio.

Tabla 124. Generación de residuos sólidos urbanos del municipio de Ecatepec de Morelos 2020-2050

Año	Residuos sólidos urbanos generados (toneladas/día)	Población total	Residuos sólidos urbanos generados (kg/día/personas)	Residuos sólidos urbanos generados (toneladas/año)
2020	4,160.38	1,664,153	2.5	1,518,539.61
2025	4,349.27	1,739,709	2.5	1,587,484.46
2030	4,536.49	1,814,594	2.5	1,655,817.03
2035	4,727.70	1,891,080	2.5	1,725,610.50
2040	4,926.10	1,970,439	2.5	1,798,025.59
2045	5,132.67	2,053,067	2.5	1,873,423.64
2050	5,347.88	2,139,152	2.5	1,951,976.20

Fuente: Elaboración con base en información municipal de la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, 2022.

Equipamiento

Para poder atender al total de la población futura se requerirá de nuevo equipamiento en función del superávit o déficit que exista en el municipio, la tabla siguiente muestra los requerimientos de equipamiento por subsistema y año para el territorio del municipio de Ecatepec de Morelos.

Tabla 125. Requerimiento de Equipamiento 2010-2050

Equipamiento por subsistema	Unidades requeridas					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Educación						
Jardín de niños	10	9	10	10	10	10
Primaria	15	14	13	15	14	16
Secundaria	7	6	6	6	6	7
Media superior	0	4	3	3	4	3

Equipamiento por subsistema	Unidades requeridas					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Superior	0	0	1	0	1	0
Cultura						
Auditorio	1	0	1	0	1	1
Biblioteca municipal	2	2	2	2	2	2
Casa de cultura	0	1	1	0	1	1
Centro social popular	2	1	2	2	2	2
Salud						
Centro de salud urbano	3	2	3	2	3	2
Hospital general	0	0	0	0	0	1
Asistencia social						
Casa del adulto mayor	1	1	1	1	1	1
Centro de desarrollo comunitario	4	3	4	4	4	4
Centro de rehabilitación	0	1	0	0	1	0
Estancia de bienestar y desarrollo infantil	2	2	2	2	2	2
Comercio						
Mercado público municipal	9	7	8	8	8	8
Tienda Liconsa	5	5	5	5	5	5
Deporte						
Módulo deportivo	7	7	6	6	7	7
Centro deportivo	1	1	1	1	1	1
Unidad deportiva	0	1	1	0	1	1
Alberca deportiva	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración con base en proyecciones de CONAPO 2015-2030; proyecciones propias al 2050; y Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL,1998.

Espacio público

Para cubrir la demanda de la población estimada futura y poder garantizar el acceso a los espacios públicos, la estimación de requerimientos futuros de espacio público en el municipio de Ecatepec de Morelos supone que se cubran el déficit que existe en la actualidad o tomando la cuenta el superávit según sea el caso. Los requerimientos en los diferentes plazos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 126. Requerimiento de espacio público 2020-2050

Tipo de espacio publico	Unidades requeridas					
	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Jardín vecinal	10	19	19	20	20	22
Juegos infantiles	6	6	6	6	6	6
Parque de barrio	6	6	5	6	6	6
Plaza cívica	1	1	0	1	1	1

Fuente: Elaboración con base en el levantamiento de campo; proyecciones de población; sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL, 1998.

Movilidad y transporte

Con base en el registro de vehículos de INEGI y la población futura municipal, en el corto plazo se tendrán 1,436,843 vehículos registrados, en el mediano plazo se tendrán 1,497,140 vehículos registrados, por su parte en el largo plazo se registrará 1,625,328 vehículos en el municipio, el crecimiento de vehículos registrados en el municipio será a una tasa promedio de 0.86%

Tabla 127. Proyección del total de vehículos motorizados registrados en circulación y tasas de motorización futuras

Año	Población	Total de vehículos	Tasa de motorización (hab/vehículo)
2020	1,654,153	1,256,825	-
2025	1,739,709	1,321,831	1.01%
2030	1,814,594	1,378,729	0.85%
2035	1,891,080	1,436,843	0.83%
2040	1,970,439	1,497,140	0.83%
2045	2,053,067	1,559,920	0.82%
2050	2,139,152	1,625,328	0.82%
Tasa promedio			**0.86%**

Fuente: Elaboración con base en información de CONAPO, 2029 y Vehículos de motor registrados en circulación, INEGI 2019.

8.3. Imagen Objetivo

El municipio de Ecatepec de Morelos busca, mediante el presente Plan, perfilarse como un municipio consolidado que ofrece condiciones de habitabilidad adecuadas

para sus habitantes. Capaz de satisfacer las demandas de vivienda, empleo, educación, salud, cultura y recreación de su población.

Este objetivo implica que el equipamiento y espacio público del municipio cuenten con la cobertura, capacidad y accesibilidad necesaria para ofrecer los servicios necesarios a los habitantes de Ecatepec, abarcando incluso la capacidad de brindar servicios a escala regional. Considerando que el municipio es una zona de conexión de la Ciudad de México con el AIFA, se busca reforzar la infraestructura de servicios básicos, además de la infraestructura vial.

En materia de movilidad y transporte, el municipio busca ofrecer un sistema de transporte eficiente y seguro, aplicando programas que benefician la movilidad no motorizada, el transporte público y el uso compartido de las vías.

Contar con las herramientas para el fomento de la preservación de las áreas naturales y el medio ambiente del territorio municipal, además de la preservación de sus zonas con valor histórico patrimonial. Fortalecer el arraigo y la adecuación cultural de sus pueblos originarios.

Contar con la instrumentación y normatividad necesaria para gestionar y orientar el desarrollo urbano municipal hacia la densificación de zonas aptas para el desarrollo urbano, incentivando una ciudad compacta para el control de la expansión de la mancha urbana hacia zonas no aptas para el desarrollo urbano, zonas de riesgo y zonas con valor ambiental. Desarrollar estrategias de prevención y respuesta ante riesgos antropogénicos y naturales con especial cuidado en las inundaciones y susceptibilidad de laderas.

9. Objetivos

En el presente apartado se presentan los Objetivos que se busca aplicar en el presente Plan. Estos derivan directamente de los Objetivos Generales y Particulares establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019 (PEDU), los cuales plantean una visión del desarrollo y fomento de ciudades incluyentes, equitativas, competitivas, prosperas e innovadoras.

Estos Objetivos se plantean y orientan para cumplir con el Objetivo 11 de la Agenda 2030 y los Objetivos y Metas de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas, que plantean conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles, para cumplimentar la transformación de las ciudades hacia el Bienestar Social.

9.1. Objetivos de Ordenamiento Territorial

Sistema de Ordenamiento Territorial

Los objetivos establecidos para este apartado buscan lograr el desarrollo equilibrado de las diferentes zonas del municipio, mediante la organización física de los espacios, actividades y condiciones urbanas.

OT1. Fomentar el bienestar de los habitantes del municipio, impulsando oportunidades que mejoren sus condiciones sociales

Considerando las condiciones de rezago y pobreza existentes, se busca implementar políticas enfocadas en la disminución de la marginación y rezago urbano social, incrementar los diferentes indicadores de desarrollo y bienestar social, así como el fomento a las oportunidades económicas en el territorio municipal; por ello se requiere el establecimiento de usos de suelo acorde a sectores de producción de valor agregado, con la finalidad de impulsar el desarrollo y aprovechamiento de los centros y corredores urbanos con una mezcla de usos de suelo dentro del municipio. Alineado al Objetivo 1 “Ciudades Incluyentes y Equitativas” del PEDU, 2019.

OT2. Contribuir a fortalecer la pertenencia comunitaria o barrial, a través de espacios públicos accesibles, seguros y equitativos

OT3. Integración de grupos vulnerables en el desarrollo socio-cultural del municipio, reforzando el arraigo social y la consolidación de Centros de Desarrollo Cultural

Ambos objetivos, alineados al Objetivo 1 “Ciudades Incluyentes y Equitativas” del PEDU, 2019. buscan conservar y mejorar los elementos que identifican al municipio de Ecatepec de Morelos, que le dan sentido de pertenencia y arraigo a sus habitantes, a la vez de propiciar y/o consolidar nuevos nodos de desarrollo que integren a la población.

Sistema de Ejes de Desarrollo

Por la localización municipio de Ecatepec en la Zona Metropolitana del Valle de México, este cuenta con ventajas competitivas, económicas y sociales que se

busca impulsar, especialmente por las infraestructuras carreteras, ferroviarias y demás instaladas en el municipio.

OT4. Desarrollo de corredores logísticos, derivados del posicionamiento estratégico del municipio de Ecatepec de Morelos en la Zona Metropolitana del Valle de México

Fortalecer ampliar y consolidar la red de corredores económicos existentes, ligados a las Autopistas México-Pachuca, Circuito Exterior Mexiquense, Siervo de la Nación, etc., así como de los corredores ferroviarios, sin dejar de lado las vialidades principales que operan como corredores regionales, como son la Av. José López Portillo, Av. Morelos, Carretera Lechería-Texcoco, Av. Central, etc. Alineado al Objetivo 3 “Ciudades Competitivas, Prosperas e Innovadoras” del PEDU, 2019.

9.2. Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

Se busca implementar un esquema de planificación del desarrollo urbano como base territorial de los diferentes sectores económicos, sociales, gubernamentales y administrativos, priorizando el contar con la normatividad actualizada y que permita fomentar las actividades idóneas para el desarrollo municipal y la protección

OU1. Consolidar un crecimiento urbano integral, gestionando las necesidades de la ciudadanía enfocadas a garantizar accesibilidad, innovación, desarrollo, densificación y competitividad intra e inter urbana.

OU2. Actualizar la estructura y normatividad que regulen el ordenamiento urbano del municipio, retomando programas y proyectos que caractericen a la región

OU3. Fortalecimiento de la estructura y funcionamiento de actividades productivas y económicas, orientadas a reducir desigualdades socio espaciales

Los tres objetivos se encuentran alineados a los Objetivos 3 “Ciudades Competitivas, Prosperas e Innovadoras” y 4 “Sistema Urbano con Nuevos Equilibrios Territoriales” del PEDU, 2019.

OU4. Contribuir al impulso económico y de actividades productivas que generen más y mejores empleos, mediante la definición de normas que promuevan y fomenten el desarrollo económico municipal

Contribuir al desarrollo municipal, elevando su competitividad y generando un contexto urbano favorable para la innovación y el desarrollo industrial sustentable, integrado al tejido socioeconómico. Alineado al Objetivo 3 “Ciudades Competitivas, Prosperas e Innovadoras” del PEDU, 2019.

OU6. Modernizar los instrumentos de gestión urbana y promover alianzas entre los diferentes actores municipales

Potencializar las capacidades del Plan Municipal de Desarrollo Urbano y su impacto en otros instrumentos municipales, que permitan ampliar la capacidad de maniobra del municipio en el ordenamiento territorial. Alineado al Objetivo 5 “Nueva Gobernanza Urbana” del PEDU, 2019.

OU7. Promover el desarrollo industrial con tecnologías no contaminantes e innovadoras, además de impulsar la agroindustria en el municipio

OU8. Analizar las dinámicas urbanas del municipio, con el fin de impulsar un desarrollo sustentable, accesible y asequible, sin perjudicar las condiciones naturales, sociales y urbanas

Ambos objetivos se encuentran alineados al Objetivo 3 “Ciudades Competitivas, Prosperas e Innovadoras” del PEDU, 2019. Buscan impulsar el desarrollo ordenado y sustentable del territorio municipal que genere empleos de calidad, y que responda a las necesidades vigentes de la población.

9.3. Objetivos de Ordenamiento Sectorial

Se dan en función de la vinculación del ordenamiento territorial y de desarrollo urbano con sectores relacionados entre sí. En este sentido, las estrategias de ordenamiento territorial se dividen en cinco sistemas de planeación:

Sistema de Planeación para el Fortalecimiento Territorial y Urbano

Se busca consolidar los sistemas territorial y urbano en concordancia con lo establecido por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019, para consolidar la planificación, integración metropolitana y planeación sectorial.

OS1. Identificar y monitorear asentamientos irregulares ubicados en zonas de riesgo y zonas con valor ambiental

Identificar para reducir riesgos, que permita establecer criterios adecuados para su administración urbana. Alineado al Objetivo 4 “Sistema Urbano con Nuevos Equilibrios Territoriales” del PEDU, 2019.

OS2. Impulsar el crecimiento y consolidación de infraestructura, equipamiento y movilidad, para favorecer la integración urbana del municipio

Basar el desarrollo y la consolidación y/o crecimiento de zonas urbanas, en la compatibilidad de actividades, aprovechando la infraestructura existente. Alineado al Objetivo 1 “Ciudades Incluyentes y Equitativas” del PEDU, 2019.

OS3. Impulsar la producción de vivienda social intraurbana, reduciendo la especulación del suelo intraurbano para vivienda social

OS4. Adaptar el financiamiento de soluciones habitacionales a las necesidades específicas de la población, favoreciendo el acceso de los grupos vulnerables a la vivienda adecuada

Mediante la creación de vínculos con diferentes órdenes de gobierno e instituciones privadas y públicas, como es el Instituto Mexiquense de la Vivienda Social (IMEVIS). Ambos objetivos se encuentran alineados al Objetivo 1 “Ciudades Incluyentes y Equitativas” y 5 “Nueva Gobernanza Urbana” del PEDU, 2019.

Sistema de Planeación para la Modernización y Ampliación de Infraestructura

Consolidar la infraestructura instalada, ampliar las áreas de cobertura y garantizar el servicio que permita disminuir la vulnerabilidad a la dependencia de servicios de otros municipios o del nivel estatal. Los objetivos pertenecientes a este sistema se encuentran alineados a los Objetivos 1 “Ciudades incluyentes y equitativas”, 2

“Sistema Urbano Sustentable y Resiliente” y 3 “Ciudades Competitivas, Prósperas e Innovadoras” del PEDU, 2019.

OS2. Impulsar el crecimiento y consolidación de infraestructura para favorecer la integración y acceso del municipio a los servicios básicos

OS5. Detectar zonas con déficit de cobertura e infraestructura de servicios y de atención prioritaria, para asegurar mejores condiciones de vida de los habitantes

OS6. Promover la ampliación de rutas de recolección de residuos sólidos, así como infraestructura vial adecuada necesaria para favorecer la recolección en comunidades adyacentes

OS7. Impulsar la red integrada de transporte, promoviendo infraestructura que favorezca la seguridad vial, competitividad, equidad social y sustentabilidad

Sistema de Planeación para la modernización y mejoramiento de la cobertura del equipamiento urbano

Responder a las demandas de cobertura y accesibilidad identificados, a los equipamientos urbanos en sus diversos subsistemas.

OS2. Impulsar el crecimiento y consolidación de la cobertura, capacidad y accesibilidad del equipamiento urbano del municipio de Ecatepec de Morelos

Alineados a los Objetivos 1 “Ciudades incluyentes y equitativas” y 4 “Sistema Urbano con Nuevos Equilibrios Territoriales” del PEDU, 2019.

Sistema de Planeación para la Prevención y Riesgo de Desastres

Para fortalecer la resiliencia urbana ante los diferentes fenómenos de diversos orígenes y contrarrestar los riesgos, se centran en acciones de prevención, a la par de evaluar las acciones con base en el análisis costo beneficio de su implementación. Ambos Objetivos planteados dentro de este sistema se alinean con lo establecido en el Objetivo 2 “Sistema Urbano Sustentable y Resiliente” del PEDU, 2019.

OS8. Reducir la vulnerabilidad física del parque habitacional ante riesgos naturales y antropogénicos

OS9. Definir acciones ante desastres naturales y antropogénicos para la salvaguarda de los habitantes del municipio

Sistema de Planeación para la Prevención Y Cuidado Ambiental

Evitar el crecimiento urbano extensivo y fomentar el uso intensivo del suelo que permita se compacte el uso urbano de manera intensiva, resguardando los ecosistemas, estableciendo un criterio modelo de ciudad compacta, así como acciones de reducción del impacto de las labores ligadas cambio climático de las actividades económicas asentadas en el territorio municipal. Se presentan tres objetivos dentro de este sistema, alineados con los Objetivos 2 “Sistema Urbano Sustentable y Resiliente” y 4 “Sistema urbano con Nuevos Equilibrios Territoriales” del PEDU, 2019.

OS10. Definir zonas aptas y no aptas para el desarrollo urbano, preservando la gestión óptima del suelo urbano e intraurbano, preservando el suelo con usos naturales no urbanos y las zonas de riesgo natural

OS11. Mitigar los impactos negativos de la industria de alto impacto, para mejorar la calidad del medio ambiente y servicios ecosistémicos del municipio

OS12. Detectar alteraciones al medio físico (aire, agua y suelo), incorporando indicadores y medidas que garanticen su control y mitigación.

10. Políticas

Con la finalidad de orientar el desarrollo urbano del municipio de Ecatepec de Morelos se presenta una serie de políticas con enfoque territorial, urbano y sectorial alineadas a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019. Esto tiene como propósito la transformación de los objetivos estatales hacia acciones específicas a nivel municipal en beneficio de la mejora del entorno y las oportunidades de su población.

10.1. Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Orientado al Transporte

Con base en lo establecido en el artículo 5.22 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, se sustentará en las políticas de Impulso, de consolidación y de control, mediante las siguientes directrices:

POT1. Política de impulso de los centros de población del Municipio de Ecatepec de Morelos

Aplicable en centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico, bajo el supuesto de una importante concentración de recursos.

POT2. Política de consolidación de los centros de población del Municipio de Ecatepec de Morelos

Aplicable en centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana, sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana.

POT3 Política de control de los centros de población del Municipio de Ecatepec de Morelos

Aplicable en centros de población que requieran disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento por presentar problemas de saturación e insuficiencia de servicios; por carecer de suelo apto para su expansión; o por tener limitaciones en la disponibilidad de agua e infraestructura urbana, lo que obliga a orientar su desarrollo al interior de la estructura urbana existente.

POT4. Política de consolidación económica territorial del municipio de Ecatepec de Morelos para el impulso y consolidación de centros, subcentros y corredores urbanos

Canalizar los recursos de programas de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa (PYMES), procurando la consolidación y creación de fuentes de empleo, servicios de capacitación y educación en el municipio de Ecatepec de Morelos. Ampliar las oportunidades de empleo e ingreso de la población. Aprovechar programas Federales y Estatales de apoyo a las actividades microempresariales, de capacitación y educación

POT5. Política de consolidación, impulso y regulación de industrias del Municipio de Ecatepec de Morelos

Para el fortalecimiento y formación de cadenas productivas. Promover industria de bajo impacto ambiental con tecnologías y desarrollo sustentable

10.2. Políticas de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

POU1. Política de Planificación Urbana del Municipio de Ecatepec de Morelos

La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población del Municipio de Ecatepec de Morelos tiene por objeto lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y las actividades económicas en el territorio municipal, así como mejorar la calidad de vida de sus habitantes, el desarrollo integral de sus comunidades, competitividad de los centros de población y la adaptación al cambio climático. Los ciudadanos del municipio, en los términos del Libro Quinto y su reglamentación, tienen el derecho a participar en la formulación de propuestas en los procesos de elaboración de los Planes de desarrollo urbano, así como coadyuvar con las autoridades estatales y municipales en la vigilancia de la normatividad prevista en ellas. Para el caso de las comunidades indígenas de la entidad, éstas participarán en los términos previstos por la Ley de Derechos y Cultura Indígena del Estado de México.

POU2. Política de Regeneración del Suelo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos

Política que se aplica para renovar y revitalizar el suelo urbano actual, en función de reducir el consumo de suelo y disminuir la presión de los ecosistemas. Conlleva proceso de densificación para aprovechar los vacíos, edificios abandonados y desocupados, transformar antiguas áreas de viviendas unifamiliares y otras infraestructuras utilizadas en modelos multifamiliares cualificados, considerando generar mayor espacio para áreas verdes y espacio público.

POU3. Política de Reciclamiento del Suelo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos

Política que se aplica cuando se intervienen zonas urbanas actuales deterioradas o con baja intensidad de uso del suelo, con la finalidad de renovar, transformar e impulsar su desarrollo con el mismo o con otras mezclas de uso del suelo.

POU4. Política de Densificación del Municipio de Ecatepec de Morelos

A través de la densificación del suelo urbanizado del municipio de Ecatepec, basada en garantizar la dotación, ampliación y mejoramiento de las infraestructuras y los servicios urbanos existentes.

En función de la ocupación de predios intraurbanos, ocupación de lotes vacantes, incrementando el número de viviendas en un lote, reciclamiento y regeneración de las viviendas construidas actualmente en uno o varios lotes para incrementar su número, fusionando varios lotes urbanos para incrementar su potencial y desarrollar edificios multifamiliares, considerando las condiciones de la infraestructura de servicios públicos básicos y la cercanía a medios de transporte masivos.

POU5. Política de Regularización del suelo del Municipio de Ecatepec de Morelos

En relación con los asentamientos humanos irregulares, la regularización de la tenencia de la tierra para su incorporación al desarrollo urbano se sujetará a las siguientes disposiciones: deberá derivarse de una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al Plan de desarrollo urbano y considerando la reubicación en caso de ubicarse en zonas de riesgo.

POU6. Política de Crecimiento urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos

Conjuntas acciones tendientes para ordenar y regular las zonas de expansión física de los Centros de Población.

Se orientará el crecimiento hacia áreas que comparativamente requieran una menor inversión en infraestructura y equipamiento urbano, siempre que no afecte el equilibrio de los ecosistemas. Se evitará el crecimiento habitacional Áreas Naturales Protegidas, así como hacia zonas de alto riesgo.

Se propiciará el aprovechamiento del suelo mixto para facilitar el acceso a los servicios y obtener un mayor aprovechamiento del suelo.

POU7. Política de mejoramiento de vivienda del Municipio de Ecatepec de Morelos

Orientada a mejorar las condiciones de las viviendas del municipio en función de cumplir con los “7 elementos de una vivienda adecuada” de ONU Hábitat, clasificados en: 1. Seguridad de la tenencia, 2. Disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, 3. Asequibilidad, 4. Habitabilidad, 5. Accesibilidad, 6. Ubicación, 7. Adecuación cultural.

10.3. Políticas de Ordenamiento Sectorial

POS1. Política de Espacio Público del Municipio de Ecatepec de Morelos

La creación, recuperación, mantenimiento y defensa del Espacio Público para todo tipo de uso, en los procesos de planeación urbana, programación de inversiones públicas, aprovechamiento y utilización de áreas, polígonos y predios baldíos, públicos o privados, dentro de los Centros de Población, se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de espacios públicos, teniendo en cuenta siempre la evolución del territorio.

El uso, aprovechamiento y custodia del espacio público en el Municipio de Ecatepec de Morelos se sujetará a lo siguiente, de acuerdo con lo estipulado en el PEDU 2019:

I. Prevalecerá el interés general sobre el particular; II. Se deberá promover la equidad en su uso y disfrute; III. Se deberá asegurar la accesibilidad universal y libre circulación de todas las personas, promoviendo espacios públicos que sirvan como transición y conexión entre barrios y fomenten la pluralidad y la cohesión social; IV. En el caso de los bienes de dominio público, estos son inalienables; V. Se procurará mantener el equilibrio entre las áreas verdes y la construcción de infraestructura, tomando como base de cálculo las normas nacionales en la materia; VI. Los espacios públicos originalmente destinados a la recreación, el deporte y zonas verdes destinados a parques, jardines o zonas de esparcimiento, no podrán ser destinados a otro uso; VII. Los instrumentos en los que se autorice la ocupación del espacio público solo confieren a sus titulares el derecho sobre la ocupación temporal y para el uso definido; VIII. Se promoverá la adecuación de los reglamentos municipales que garanticen comodidad y seguridad en el espacio público, sobre todo para los peatones, con una equidad entre los espacios edificables y los no edificables. IX. Se deberán definir los instrumentos, públicos o privados, que promuevan la creación de espacios públicos de dimensiones adecuadas para integrar barrios, de tal manera que su ubicación y beneficios sea accesibles a distancias peatonales para sus habitantes; X. Se deberá asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, la calidad e imagen urbana, la conservación de los monumentos y el paisaje y mobiliario urbano.

POS2. Política de Movilidad Sustentable del Municipio de Ecatepec de Morelos

Se procurará la accesibilidad universal de las personas, garantizando su máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada;

Además de incrementar la oferta de opciones de servicios y modos de transporte integrados, a los diferentes grupos de usuarios, que proporcionen disponibilidad, velocidad, densidad y accesibilidad universal, que permitan reducir la dependencia del uso del automóvil particular, que las innovaciones tecnológicas que permitan el uso compartido del automóvil. Además de desarrollar alternativas al transporte público, y promover la innovación tecnológica, para almacenar, procesar y distribuir información que permita contar con nuevos sistemas, aplicaciones y servicios que contribuyan a una gestión eficiente, así como a la reducción de las externalidades negativas en el territorio.

POS3. Política de Abasto de agua potable y drenaje del Municipio de Ecatepec de Morelos

Para incrementar la cobertura de agua potable en zonas urbanas y rurales, se privilegiará la población vulnerable, en los municipios con mayor rezago en los servicios y AGEBS con índices más altos de marginación urbana.

Se desplegarán tecnologías alternativas en las zonas periféricas, en las cuales es impráctico ofrecer los servicios mediante los sistemas convencionales formados por líneas y redes con conducción, distribución y desalojo con base en tuberías.

Se revisarán las zonas de disponibilidad bajo criterios de cuenca o de acuífero a fin de que los costos de oportunidad del agua tengan una relación directa con su disponibilidad. En coordinación con las instancias encargadas de los desarrollos urbanos, agrícolas y económicos, se elaborarán los criterios para la ubicación y desarrollo. Con el propósito de lograr el cobro eficiente de contribuciones y aprovechamientos en materia de aguas, se perfeccionarán los instrumentos económicos de carácter fiscal que permitan consolidar una cultura contributiva en el sector hídrico, que incentive el uso eficiente del agua, y que impulse a la vez, el crecimiento económico para vincular la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

POS4. Política de Equipamiento Urbano del Municipio de Ecatepec

La dotación de servicios, equipamiento e infraestructura urbana se orientará a zonas con déficit de cobertura o de accesibilidad, a fin de incorporarlas a la estructura urbana del centro de población. Se priorizará la localización de los equipamientos urbanos de jerarquía regional en las nuevas centralidades urbanas, con la finalidad de disminuir rezagos y desigualdades.

Los equipamientos se localizarán en zonas que sean susceptibles para ello de acuerdo con la vocación del suelo, ubicación geográfica e infraestructura existente o prevista

POS5. Política para la reducción de riesgo de desastres del Municipio de Ecatepec de Morelos

Es fundamental desarrollar, mantener y fortalecer sistemas de alerta temprana y de predicción de amenazas múltiples centrados en mecanismos de comunicación de emergencias y riesgos de desastres, tecnologías sociales y sistemas de telecomunicaciones para la supervisión de amenazas.

Se fortalecerán las capacidades para desarrollar, construir y operar proyectos de drenaje pluvial sustentable en zonas urbanas y rurales, ya que el incremento de eventos hidrometeorológicos, considerando que la concentración del agua de lluvia es superior a la capacidad de desalojo de los drenajes actuales en algunas zonas del territorio municipal.

Se promoverán los sistemas de inspección, vigilancia y control de las zonas federales en los cauces de canales y barrancas para evitar asentamientos humanos, descargas de aguas residuales y tiraderos de basura y se establecerán convenios con los gobiernos federales y estatales para la custodia de arroyos y zonas federales en las zonas urbanas, o bien, para desincorporar algunas zonas federales en el perímetro de las poblaciones, cuya vigilancia quede bajo su responsabilidad, de acuerdo con lo establecido en el PEDU 2019.

POS6. Política de residuos sólidos urbanos del Municipio de Ecatepec de Morelos

Maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos.

Se desarrollará un análisis territorial para la localización de lugares factibles para la selección de los sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, de conformidad con la norma NOM-083-SEMARNAT-2003.

POS7. Política de medio ambiente del Municipio de Ecatepec de Morelos

Las políticas de medio ambiente corresponden a la ejecución de acciones de conservación tendientes a proteger y mantener el equilibrio ecológico. Se consideran los criterios de regulación y restauración ambiental de los asentamientos humanos previstos en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al ambiente y el Código para la Biodiversidad del Estado de México, así como en los programas de ordenamiento ecológico y demás normatividad aplicable;

Se protegerán los recursos con que cuentan los cerros, bosques, cuerpos de agua superficiales, mantos de aguas subterráneas y zonas de recarga acuífera, que sirvan para mantener o mejorar la calidad del ambiente.

En el aprovechamiento de los predios se respetará la conformación natural del terreno, los cauces de escurrimientos superficiales, la vegetación y del mismo modo el arbolado existente;

La deforestación de los espacios abiertos públicos o privados, se llevará a cabo o se complementará con especies propias de la localidad o nuevas de fácil adaptación, de acuerdo con la normatividad ambiental correspondiente para mejorar el ambiente y el aspecto de calles, plazas y zonas de edificios

POS8. Política de Patrimonio cultural y natural del Municipio de Ecatepec de Morelos

La ejecución de acciones de conservación destinadas a preservar las zonas con valores históricos y culturales. Aunado a la conservación del patrimonio natural y cultural constituido por los inmuebles y zonas vinculados a la historia local o nacional o que tengan valor arquitectónico, las plazas, parques y calles que contengan expresiones de arte o que constituyan apariencia tradicional, las zonas arqueológicas y de interés turístico y pueblos originarios. Se identificarán los sitios y los edificios que signifiquen para la comunidad un testimonio valioso de su historia y su cultura. Las edificaciones que se localicen en su entorno deberán ser homogéneas y compatibles con aquellas en lo que al estilo, materiales y forma.

11. Estrategias

A continuación, se describen las estrategias ligadas a los objetivos del Nuevo PEDU en el ordenamiento territorial, urbano y sectorial. Las estrategias se abordan de forma vertical y transversal según el Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, donde se establecen Áreas de Ordenamiento y Regulación como unidad mínima territorial, donde las estrategias son aplicadas.

Las estrategias se clasifican en a. De ordenamiento territorial, b. De ordenamiento Urbano y c. De ordenamiento sectorial.

11.1. De Ordenamiento Territorial

11.1.1. Sistema de Ordenamiento Territorial y Ambiental (SOT)

El Ordenamiento Territorial (OT) está en función de organizar y regular el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio sobre la base de las potencialidades y limitaciones, teniendo en cuenta las necesidades de la población y las recomendaciones generadas por todos los instrumentos de planificación y gestión.

A través del SOT, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, busca regular e impulsar el uso y el aprovechamiento del territorio, mediante la implementación de políticas ambientales, sociales, económicas y culturales acordes a las limitaciones territoriales y las necesidades de la población a través de las áreas de ordenamiento y regulación (AORs).

Áreas de ordenamiento y regulación (AORs) del Municipio de Ecatepec de Morelos

Con base en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, las Áreas de Ordenamiento y Regulación (AORs) constituyen la base territorial sobre la que se sustenta el SOT, corresponden a la unidad territorial mínima de análisis que comparte características homogéneas, en donde se implementan una serie de políticas, programas y acciones orientadas al desarrollo sostenible. Las áreas de ordenamiento y regulación son el resultado del análisis conjunto de los usos de suelo, las características físicas y sociales del territorio. Esta delimitación emana de la homologación de problemáticas y características físicas, socioeconómicas y culturales del territorio, en este sentido, no representan en sí mismas una normatividad de uso, sino que, constituyen una política estatal de desarrollo aplicable a escala local para lo cual, se adecuan a una escala más detallada conservando las bases establecidas en el modelo del PEDU, 2019.

El Sistema de Ordenamiento Territorial reconoce 16 tipos de áreas de ordenamiento y regulación acumuladas en tres categorías principales: área urbana, área rural y ejes de desarrollo.

Tabla 128. Áreas de Ordenamiento y Regulación (AORs) establecidas en el PEDU

Área Urbana	Área rural	Sistema de Ejes de Desarrollo
Centralidades urbanas	Agropecuario habitacional (vivienda suburbana y vivienda rural)	Conectividad regional
Áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo		Conectividad ferroviaria
Habitacionales	Aprovechamiento condicionado sustentable	Desarrollo económico
Impulso a nuevas centralidades urbanas		Desarrollo turístico
Áreas de integración regional metropolitana	Complejos cumbrales	Desarrollo local
Crecimiento urbano		Conservación ambiental
Corredores urbanos		

Fuente: Elaboración con base en el PEDU,2019.

En el municipio de Ecatepec de Morelos de acuerdo con los datos de uso de suelo vigente, existen siete categorías de áreas de ordenamiento y regulación, que se subclasifican en distintas áreas por sus características de infraestructura, población y equipamiento, cinco correspondientes al área urbana y una definidas en el área rural.

Tabla 129. Áreas de ordenamiento y regulación aplicables al municipio de Ecatepec de Morelos

Áreas de Ordenamiento y Regulación				Aplicables al municipio
Área urbana	Centralidades Urbanas	Mixtas		X
		Económicas		X
		Educativas		X
	Áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo	Industriales		X
		Comercio y servicios		X
	Habitacionales	Conjuntos habitacionales recientes		X
		Conjuntos habitacionales antiguos		X
		Localidades con Vivienda deshabitada		X
		Fraccionamientos y colonias populares densas		X
		Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad		X
		Asentamientos informales en el área urbana		X
		Ocupación ilegal		X
	Impulso a las centralidades urbanas			
	Áreas de integración metropolitana			X
	Crecimiento urbano			
	Corredores urbanos	Sistema integral del transporte		X
		Vehículos automotores	Regional	X
			Metropolitano	X
			Urbano	X
Área rural	Agropecuario habitacional	Vivienda suburbana		
		Vivienda rural		
	Aprovechamiento condicionado sustentable			
	Complejos cumbrales			X
	Conectividad ferroviaria			
	Desarrollo económico			X

Áreas de Ordenamiento y Regulación		Aplicables al municipio
Sistema de ejes de desarrollo	Desarrollo turístico	X
	Desarrollo local	
	Conservación ambiental	

Fuente: Elaboración con base en el PEDU (2019).

- **Área urbana**

Centralidades urbanas

Estas áreas corresponden a los espacios donde se concentran la mayor parte de las actividades de la población, son núcleos económicos y sociales que conforman mayormente el destino de los habitantes de la ciudad, en razón de la actividad que concentren, estas centralidades se clasifican en tres tipos; Económicas, Educativas y Mixtas.

En el municipio de Ecatepec de Morelos hay 26 centralidades urbanas, 12 centralidades Mixtas, 7 Económicas y 7 Educativas que conforman el 4.07% de la superficie del municipio, según el PEDU con base en los datos del DENUE las áreas Económicas corresponden a zonas comerciales donde se concentran más de 70 empleos, mientras que las centralidades urbanas Educativas concentran más de 90 alumnos por hectárea, estas centralidades se encuentran dispersas por todo el municipio y se ubican principalmente sobre vías de comunicación de jerarquía regional o primaria.

- **Áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo**

Estas áreas corresponden a usos de suelo mixtos, es decir, aunque existe ocupación habitacional esta no abarca la mayor parte del uso de suelo, primando el desarrollo de otras actividades como la educación, en estas áreas se destacan la aglomeración de espacios públicos en sus distintos tipos de actividad, y se encuentran agrupados los servicios urbanos, es necesario mencionar que, a través de la definición de estas áreas es posible orientar políticas y poner en marcha planes de acción acordes al tipo de actividad que concentran.

A diferencia de las centralidades urbanas, en estas áreas la intensidad del uso de suelo es menor por lo que uno de los objetivos del PEDU es impulsar estos sectores para lograr un mejor aprovechamiento del suelo urbano actual. En el municipio de Ecatepec de Morelos se encuentran 70 áreas de baja intensidad de uso clasificadas en cuatro tipos; las áreas de uso industrial al centro-sur del municipio son predominantes para esta categoría con un 6.35% de la superficie, seguidas de las áreas designadas al Comercio y los Servicios con un 0.60% de la superficie, comprenden principalmente plazas comerciales y mercados, las áreas de educación abarcan el 0.15% de la superficie y responden principalmente aglomeraciones de centros educativos, mientras que hay cuatro áreas de salud que comprenden los hospitales generales del municipio abarcando solo el 0.6% de la superficie total.

- **Áreas habitacionales**

Las AORs correspondientes a las zonas habitacionales comprenden más de la mitad del territorio del municipio con un 87.92% de la superficie total, en estas áreas, los servicios urbanos están orientados principalmente a satisfacer las necesidades básicas de la población, de esta forma, los espacios públicos y el equipamiento urbano responden principalmente a la jerarquía barrial. En el municipio encontramos cinco subcategorías de esta AORs.

Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad de población

El tipo de área de ordenamiento y regulación predominante, es el que corresponde a los fraccionamientos y colonias populares de baja densidad de población con 47 áreas que abarcan un 37.05% de la superficie, en estas áreas la población es menor a los 300hab/ha en las manzanas urbanas, aunque el uso de suelo es predominantemente habitacional, es posible encontrar zonas de uso mixto emplazadas alrededor de las principales vías de comunicación que articulan internamente el municipio, según el PEDU en estas áreas se puede potenciar el desarrollo urbano mediante estrategias de densificación habitacional, principalmente orientadas a la expansión vertical. Es común la presencia de zonas con vivienda deshabitada que abarcan 87.53ha, así como lotes baldíos o en proceso de consolidación, predios intraurbanos vacantes predominantemente en las zonas periféricas al noreste y noroeste del municipio.

Fraccionamientos y colonias populares densas

La segunda clase de área predominante en el municipio Ecatepec de Morelos, corresponde a los Fraccionamientos y colonias populares densas, con una superficie de 2721.60 ha de las cuales 84.61ha son vivienda deshabitada, este tipo de AOR comprende el 17.41% de la superficie municipal, estas áreas, según el PEDU engloban las zonas donde la población supera los 300hab/ha, son áreas que en general cuentan con todos los servicios urbanos. Debido a la alta densidad poblacional, no es común la presencia de lotes baldíos, por lo que las estrategias están orientadas a la regeneración urbana, reciclaje y movilidad sustentable.

Conjuntos habitacionales

A diferencia de las dos áreas anteriores, los conjuntos habitacionales que comprenden un 4.72% de la superficie municipal tienen una estructura urbana organizada y planeada por desarrolladores, los conjuntos categorizados como antiguos son aquellos con más de 15 años, donde la población ha llevado a cabo modificaciones de la estructura original, estos conjuntos se concentran principalmente hacia el centro del municipio, articulados por las vialidades primarias como la Av. Carlos Hank González (Central), por otra parte, los conjuntos habitacionales de reciente creación contemplan la vivienda integral y se coordinan con los planes de urbanización del municipio, en estas áreas la estructura del conjunto es condicionante para la densidad de la población, por lo que podemos encontrar conjuntos habitacionales con una densidad de población superior a los 300hab/ha por la estructura vertical que tienen, en los conjuntos habitacionales el porcentaje de vivienda deshabitada asciende al 19% del total de la superficie de los conjuntos.

Asentamientos informales en área urbana y Ocupación ilegal del suelo

Los asentamientos humanos no siempre se encuentran enmarcados dentro de la formalidad, por lo que en las áreas urbanas se pueden encontrar este tipo de asentamientos, que cuentan con viviendas desarrolladas mediante la autoconstrucción. La población en este tipo de asentamientos tiene carencias de servicios urbanos y es común que los que hay sean proporcionados por la misma población, en el municipio de Ecatepec de Morelos estas áreas se encuentran predominantemente en las periferias del municipio donde la población se ha ido estableciendo de este modo, por la especulación existente en los predios baldíos aunque la mayoría no cumplen con la reglamentación para los asentamientos humanos, así que un 5.76% de la superficie total del municipio corresponde a asentamientos informales, mientras que el porcentaje de territorio con ocupación ilegal del suelo asciende al 1.73% de la superficie municipal y se concentra principalmente en las porciones adyacentes al parque de la Sierra de Guadalupe.

Áreas de integración regional metropolitana

Esta área, contemplada dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México corresponde al punto de interconexión de las principales vías de comunicación, en ella, se plantea establecer estaciones de transferencia intermodal para la distribución de la población, funge como la válvula que regula la circulación de vehículos y población proveniente de las subregiones urbanas a las zonas metropolitanas, en el municipio de Ecatepec de Morelos esta área corresponde al entronque entre la Autopista México-Pachuca, la Vía Morelos y el Circuito Exterior Mexiquense, que son las principales vialidades que estructuran la dinámica urbana municipal.

Área rural

- **Complejos cumbrales**

El área de complejo cumbral corresponde a la zona natural colindante con el área urbana con o sin decreto de área natural protegida. En el municipio, con base en el uso de suelo vigente en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, hay tres áreas en esta categoría que cubren un 12.05 % de la superficie municipal, la primer zona, corresponde al Parque Estatal Sierra de Guadalupe al oeste, es un parque nacional de 1727.06 ha de extensión, la segunda zona de 49.95ha, es el Cerro Gordo hacia el centro del municipio mientras que la tercera zona se encuentra al noreste, estas áreas enfrentan fuerte presión por la urbanización incipiente, por lo que las estrategias contempladas dentro del PEDU las definen como zonas de oportunidad para transformarse en espacios públicos de aprovechamiento sustentable.

- **Sistema de ejes de desarrollo**

Corredores

El municipio de Ecatepec de Morelos se articula a través de corredores urbanos que concentran la mayor parte de la movilidad urbana, estas áreas de ordenamiento y regulación se encuentran conformadas en razón de las principales vías de comunicación de las áreas urbanas, son condicionantes para el desarrollo de las

actividades económicas y educativas. En el municipio hay tres corredores urbanos correspondientes a la red del sistema integral de transporte, dos líneas de Mexibús con una longitud total de 70.29km cuyo tramo más largo corresponde a la ruta uno que recorre el municipio de norte a sur y se articula con la línea B del sistema de transporte colectivo del metro de la Ciudad de México, la ruta dos del Mexibús al igual que la línea del Mexicable recorren el municipio de Oeste a Este conectando al poniente del municipio con uno de los principales corredores urbanos, la Vía José María Morelos, los corredores urbanos articulan el municipio a través arterias viales de hasta cinco carriles como la Av. Carlos Hank González.

El municipio de Ecatepec de Morelos se articula a través de corredores urbanos que concentran la mayor parte de la movilidad urbana, estas áreas de ordenamiento y regulación se encuentran conformadas en razón de las principales vías de comunicación de las áreas urbanas, son condicionantes para el desarrollo de las actividades económicas y educativas. Con base en datos del DENUE existen 10 corredores, 6 urbanos, 2 regionales y 2 metropolitanos en torno a las cuales se concentras las actividades económicas y articulan la actividad económica en el municipio estos son: Av. José López Portillo, Av. Carlos Hank Gonzáles (Central), Vía Morelos, Av. Central, Av. Jardines de Morelos, Blvd. De los Aztecas, Av. De los Olivos, Av. México, Av. Insurgentes y Av. Vicente L. En el municipio hay tres corredores urbanos correspondientes a la red del sistema integral de transporte, dos líneas de Mexibús con una longitud total de 70.29km cuyo tramo más largo corresponde a la ruta uno que recorre el municipio de norte a sur y se articula con la línea B del sistema de transporte colectivo del metro de la Ciudad de México, la ruta dos del Mexibús al igual que la línea del Mexicable recorren el municipio de Oeste a Este conectando al poniente del municipio con uno de los principales corredores urbanos, la Vía José María Morelos, los corredores urbanos articulan el municipio a través arterias viales de hasta cinco carriles como la Av. Carlos Hank Gonzales.

De acuerdo al plano de sistema de ejes de desarrollo en Ecatepec de Morelos existen dos ejes de desarrollo uno del ámbito económico correspondiente a la zona de intersección entre los ejes de la Autopista México-Pachuca, la carretera Lechería Texcoco, en donde se plantea garantizar movilidad y conectividad regional incorporándose así las zonas industriales y las actividades económicas; y uno turístico correspondiente al tramo Ecatepec-Pirámides en donde se busca privilegiar el desarrollo turístico en torno a la zona arqueológica de Teotihuacán.

Tabla 130. AORs en el municipio de Ecatepec de Morelos y porcentaje de superficie

Tipo de área de ordenamiento y regulación		Superficie (ha)	Porcentaje de área	
Centralidades urbanas	Mixta	279.15	1.79%	4.07%
	Económica	252.72	1.62%	
	Educativa	103.92	0.67%	
Económicas de baja intensidad de uso	Administración pública	11.63	0.07%	7.24%
	Comercio y servicios	94.46	0.60%	
	Educación	23.40	0.15%	
	Industria	991.92	6.35%	

Tipo de área de ordenamiento y regulación		Superficie (ha)	Porcentaje de área	
	Salud	10.02	0.06%	
Habitacional	Conjunto habitacional	737.74	4.72%	75.87%
	Vivienda deshabitada	359.90	2.30%	
	Fraccionamientos y colonias populares densas	2721.61	17.42%	
	Baja densidad - Potencial de desarrollo	5790.13	37.05%	
	Asentamientos informales en área urbana	900.34	5.76%	
	Equipamiento urbano	1074.70	6.88%	
	Ocupación ilegal del suelo	270.72	1.73%	
Área Rural	Complejo cumbral	1883.17	12.05%	
Corredor	Sistema integral del transporte/corredor urbano	120.59	0.77%	0.77%

Fuente: Elaboración con base en el PEDU,2019.

Las AORs son herramientas del ordenamiento territorial que contemplan la estructura socioeconómica del municipio, en este sentido, tomando en consideración la estructuración municipal establecida en el PMDU las AORs tienen una disposición diferenciada para cada polígono establecido.

Como se puede observar en la ilustración de Áreas de Ordenamiento y Regulación del municipio de Ecatepec de Morelos 2021, en la zona A, el tipo de área de ordenamiento y regulación dominante corresponde al habitacional abarcando un 76.63% de la superficie, en este polígono, las áreas de fraccionamientos y colonias populares densas se aglutinan hacia el sureste en torno al corredor conformado por la línea B del STCM, la línea uno del Mexibús y el circuito exterior mexiquense en el límite con el municipio de Atenco; en este sector también se encuentran ocho conjuntos habitacionales que cubren el 6.65% de la superficie del sector A, siete de los cuales tienen una antigüedad mayor a 15 años según datos de cartografía histórica 1990-2020, en esta zona encontramos tres centralidades urbanas una mixta y dos educativas distribuidas por todo el polígono, si bien, el porcentaje de superficie categorizada como equipamiento asciende al 18.84% por la presencia del depósito de evaporación solar “El Caracol”, son pocos los espacios que se categorizaron como AOR de equipamiento urbano, el resto del equipamiento presente en el uso de suelo al no sobrepasar la jerarquía barrial se homologó al área dominante.

En contraste, en la zona B dominan las áreas económicas de baja intensidad de uso que se articulan por el corredor urbano Vía Morelos, en este sector hay cinco centralidades urbanas, tres mixtas y dos económicas, que abarcan el 13% de la superficie, este polígono se destaca por la dominancia de las actividades industriales, la sectorización en este polígono está dada por la concentración de las actividades industriales al centro del mismo entre la Vía Morelos y El gran Canal del Desagüe. Las áreas habitacionales que abarcan el 47% del polígono corresponden principalmente a áreas de baja densidad con potencial de desarrollo, hacia el norte del polígono la estructura de las AORs se diversifica por la presencia

de conjuntos habitacionales antiguos y recientes, así como asentamientos informales en el área urbana.

La zona C presenta un comportamiento similar a la zona A, predominante con las áreas de carácter habitacional, aunque de forma más compacta debido a las condiciones físicas presentes en el sector, las áreas de fraccionamientos y colonias populares densas se aglomeran en dos sectores adyacentes al Parque Estatal Sierra de Guadalupe, esto es un factor condicionante para la presencia de áreas de ocupación irregular del suelo que abarcan el 10.76% de la superficie, y asentamientos informales con un total de 8.16ha, es decir, el 11% de la superficie del polígono. Es destacable la escasa presencia de conjuntos habitacionales, factor que corresponde con el proceso de urbanización de este sector. Del mismo modo, la zona Central, colindante con la zona de complejos cumbrales, presenta una superficie de 81.75ha de áreas de ocupación ilegal del suelo y 74.82ha de áreas de fraccionamientos y colonias populares densas, en este sector hay cinco centralidades urbanas mixtas de las cuales una corresponde al centro histórico del municipio, este sector es el que presenta el mayor porcentaje de vivienda deshabitada con un 6.6% del total de su superficie.

La zona D, se conecta por la línea uno del Mexibús y la carretera México-Pachuca, tiene un comportamiento similar a la zona A, con múltiples fraccionamientos y unidades habitacionales recientes, las AORs habitacionales son dominantes abarcando un 89.51% de la superficie de la zona. La población se concentra principalmente al sureste en un fraccionamiento desarrollado sobre los terrenos de la ex fábrica de Sosa-Texcoco. En los límites con el Depósito de Evaporación Solar “El Caracol”, existe un conjunto habitacional de reciente creación que responde a la dinámica de crecimiento urbano en el municipio. Hacia el norte de la zona entorno a la carretera México-Pachuca hay otra concentración de áreas de alta densidad de población, así como cuatro centralidades urbanas una mixta, dos económicas y una educativa que abarcan el 5% de la superficie del polígono, este sector presenta un 4.7% de vivienda deshabitada localizada principalmente en la zona habitacional adyacente a El Caracol.

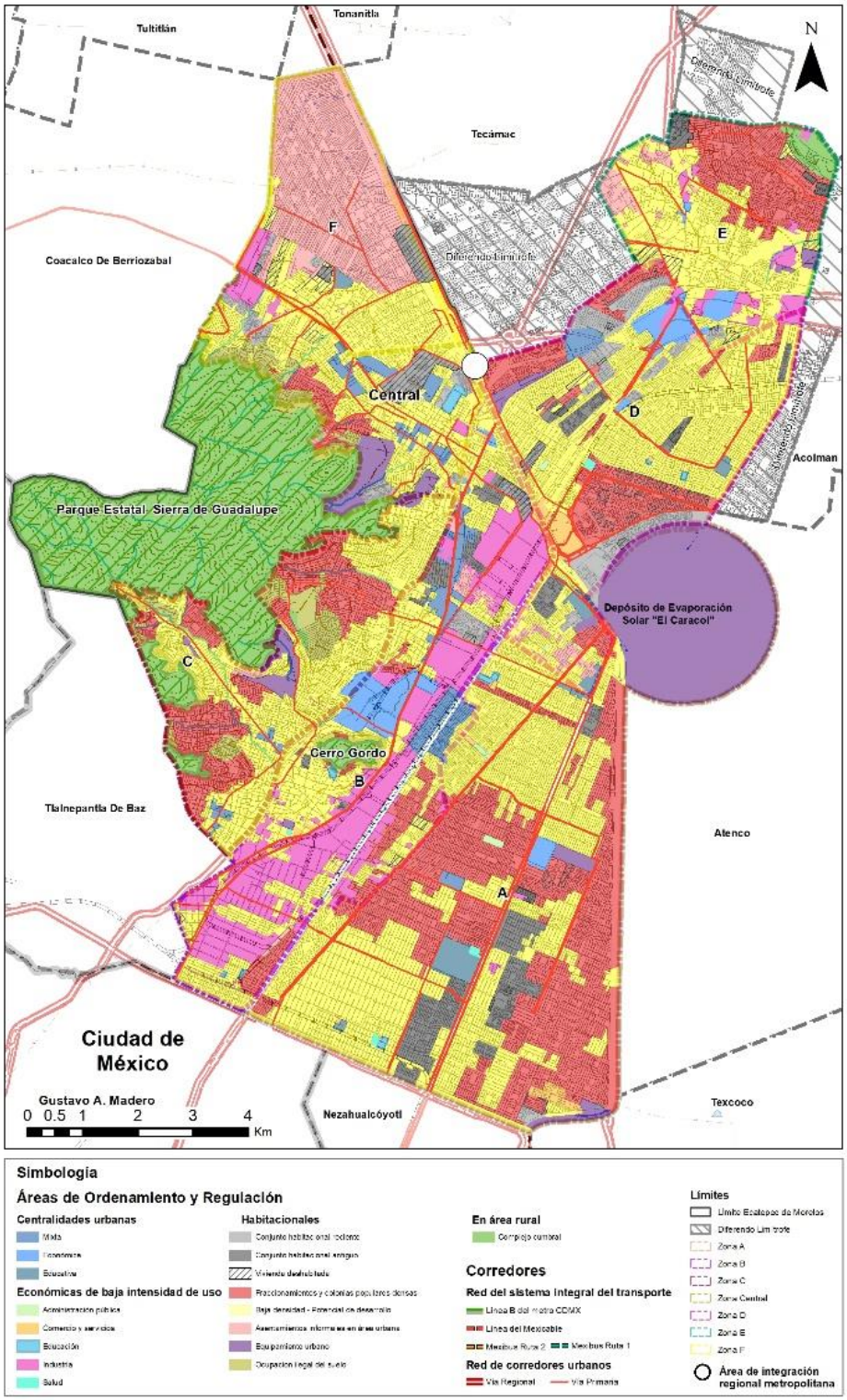
Las AORs de la zona E tienen una configuración que responde al crecimiento de la mancha urbana en torno a uno de los primeros poblados del municipio. Al noreste en lo que fue el relleno sanitario se aprecia una zona definida por el uso del suelo como área verde, por lo que se designó dentro de las áreas de ordenamiento y regulación como complejo cumbral, en este sector las AORs tienen una estructura anular donde la urbanización ha crecido alrededor del área de fraccionamientos y colonias populares densas, en lo que corresponde al poblado de Ciudad Cuauhtémoc que abarcan el 26.88% de la superficie, en la periferia de este centro poblacional, se encuentran zonas suburbanas y de baja densidad de población que se vinculan con las del polígono colindante al sur.

Un elemento para resaltar de la zona E, es la diversidad de áreas de ordenamiento y regulación presentes, aunque dominan las zonas habitacionales ya consolidadas, estas no han monopolizado el espacio encontrándose así áreas económicas de baja intensidad de uso industrial. A pesar de que en este sector hay zonas con alta densidad de población, no existe equipamiento urbano que supere la jerarquía

barrial, aunque sí hay una centralidad urbana mixta hacia el sur adyacente a la zona D.

En el último polígono al noroeste (zona F), las AORs dominantes son de carácter habitacional ocupando el 96% de la superficie, es una zona de crecimiento, que rompe con el continuo urbano al norte del municipio, lo que ha dado pie a la presencia de áreas de asentamientos informales en el área urbana, así como lotes vacantes sobre todo en la periferia del polígono, que en suma abarcan una superficie total de 724.77ha, éste sector se caracteriza por la escasez de servicios urbanos y los existentes han sido principalmente proporcionados por la población, hacia el sureste del polígono, hay un cambio de la estructura de las AORs, con la presencia de zonas habitacionales de baja intensidad de uso, así como la presencia de más servicios urbanos como el corredor urbano de la línea dos del Mexibús y centralidades urbanas mixtas y educativas que buscan satisfacer las necesidades de la población en este sector.

Ilustración 88. Áreas de Ordenamiento y Regulación del municipio de Ecatepec de Morelos 2022



Fuente: Elaboración con base en el PEDU, 2019.

Tabla 131. Estrategia del PEDU según tipo de AOR

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
Área urbana	Centralidades Urbanas	Mixtas	12	Ampl. 19 de septiembre, Ignacio Allende, Colonos de México (Alfredo Torres Martínez), Valle de Anáhuac "A, Industrial Cerro Gordo, Jardines de Casa Nueva, Los Laureles, C.H. Jesús Sánchez, 12 de diciembre, U.H. Real Ecatepec, San Juan Alcahuacan	Movilidad sustentable
		Económicas	7		Mejoramiento de espacios públicos
		Educativas	7		Densificación habitacional.
	Áreas económicas de baja intensidad de uso de suelo	Industriales	41	El Obraje, Conj. Hab. Villa Esmeralda, U.H. Barrio Nuevo Tultitlan, Santa Cruz Venta De Carpio, La Florida, Alborada De Aragon, Prados De Xalostoc, Jardines De Xalostoc, Urbana Ixhuatepec, Industrial Xalostoc, Rustica Xalostoc, C-H- Cardonal, Esfuerzo Nacional, Cuauhtémoc Xalostoc, Zona Industrial Santa Clara	Regulación de impactos
					Reciclamiento urbano
					Densificación habitacional
					Relocalización de la industria de alto consumo de agua o altas emisiones de contaminantes
					Promoción de cambios de uso de suelo
		Equipamiento, salud y	11	El Caracol, Polígono V, El Capulín, Sierra de Guadalupe	Mejoramiento de infraestructura

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
		administración pública			Incremento de equipamientos en áreas con poca cobertura
		Comercio y servicios	29	Fracc. Jardines De Morelos 5A Secc., Jardines De Morelos Sección Fuentes, Conj. Resid. Las Américas, CTM XIV, El Dique, Viviendas Venta De Carpio, Prol. Sta. Ma. Tulpetlac, Granjas Populares Guadalupe, Tulpetlac, Jardines De Santa Clara, El Chamizal, Emiliano Zapata 2A Secc.San Miguel Xalostoc, Santa Clara Coatitla, Zona Industrial Jajalpa, La Panorámica, Bulevares Impala, San Juan Alcahuacan	Incremento de la conectividad
					Mejoramiento de infraestructura
					Intensificación de los usos de suelo
					Reparto de cargas

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
	Habitacionales	Conjuntos habitacionales recientes	30	U.H. Llano De Los Báez, Hacienda Sta. María, Llano De Los Báez, Villas De Ecatepec, La Fortaleza, Barrio II, Fracc. San Isidro Atlautenco, U.H. Cerros, U.H. Cerros II, U.H. Cerros IV, U.H. Cerros III, Polígonos VII Sección Cerros, Ampl. Valle Aragon, Las Buganvilias Aragón, Haciendas De Aragon, Paseos De Aragón, Castillos De Aragón, Villas Cosmos, U.H. Croc Aragón, Petroquímica Ecatepec, U. Hab. Alborada, Fuentes De Aragón, Villas De Aragón, Alborada De Aragón, La Florida Cd. Azteca, Villa 1O. De agosto, Villa 1O. De mayo, Aldeas De Aragón II, Aldeas De Aragón I, Patrimonio Social, Valle Ecatepec C.T.M. XIII, Jardines De Cerro Gordo, Valle De Aragón 3Ra Sección Poniente, U.H. El Gallito, U.H. Real De Santa Clara, U.H. Rinconada De Santa Clara, U.H. Santa Clara, Las Palmas, Rio Piedras, Fracc. El Potrero, Los Laureles, Nuevo Laredo, U.H. Aldeas I, U.H. Aldeas II, U.H. Lázaro Cárdenas, Unid. Talleres Gráficos, San José Jajalpa, El Jagüey, Renovación Jajalpa, U. Hab. Jajalpa,	Incorporación al sistema integral de transporte
					Impulso a la vida comunitaria
					Prevención del delito e incremento en la seguridad pública

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
		Conjuntos habitacionales antiguos	30	Conj. Hab. Villa Esmeralda, U.H. Barrio Nuevo Tultitlan, El Diamante, Ampliación Guadalupe Victoria, U.H. Rancho Victoria II, C.H. Rancho Victoria, Paseos De Ecatepec, Conj. Hab. La Veleta, Fuentes De Ecatepec II, La Pradera, U.H. Jardines De Los Báez 3ª, U.H. Jardines De Los Báez 1A Secc., U.H. La Veleta, Los Héroes Ecatepec 5A Secc, La Guadalupana, Privadas De Ecatepec, Los Alcatraces, Villas Del Sol II, Villas Del Sol Colonial Ecatepec, Conj. Resid. Las Américas, U.H. Sosa Ecatepec, U. Hab. Ecatepec Las Fuentes, Colinas De Ecatepec, San Cristóbal Centro, U.H. Galaxia Ecatepec, Hogares Marla, Residencial San Cristóbal, Plazas Ecatepec, C.H. Bosques De San Javier, La Monera, U.H. La Monera, U.H. Misión De Los 40, Ampl. El Carmen,10 De abril, Unidad Magisterial Eva Samano, Villas Jajalpa, Bonito Ecatepec, El Carmen, U.H. Ecatepec 2000, U.H. Torres De Altavista, U.H. Morelos Fovissste, San Carlos, U.H. Ecatepec San Carlos,	Mejoramiento urbano
					Mejoramiento de la vivienda
					Mejoramiento y mantenimiento de espacios públicos
					Seguridad pública
					Integración comunitaria

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
		Localidades con Vivienda deshabitada	50	Guadalupe Victoria, Conj. Hab. Villa Esmeralda, El Diamante, Las Piedras Mathzi I, C.H. Bonito Las Flores, C.H. Rancho Victoria, Granjas Ecatepec 2Da Sección, San Andrés Ejidos, Paseos De Ecatepec, Izcalli Jardines, Conj. Hab. La Veleta, Fuentes De Ecatepec II, La Pradera, U.H. Jardines De Los Báez 3A, Hacienda Sta. María, Villas De Ecatepec, U.H. La Veleta, Los Héroes Ecatepec 5A Secc., La Guadalupana, U.H. Los Portales, Santa María Chiconautla, Las Brisas, El Potrero, Ignacio Pichardo Pagaza, Ejido De Santo Tomas Chiconautla, La Cerca, La Fortaleza, Cd. Cuauhtémoc Secc. Moctezuma, Cd. Cuauhtémoc Secc Xochiquétzal, Cd. Cuauhtémoc, Chiconautla 3000, Barrio II, Vistas De Ecatepec Sección "A", San Isidro Atlautenco, La Purísima, Los Cordeles, Mexicanos Unidos, Los Alcatraces, U.H. Cerros, U.H. Cerros, U.H. Cerros III, Polígonos VII Sección Cerros, Conj. Resid. Las Américas, C.H. Las Flores De Aragón / U.H. Asa Sagitario, Granjas Independencia, La Glorieta, Villas Cosmos, Los Álamos, Villas De Aragón,	Recuperación de la vivienda a través de ONAVIS

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Alborada De Aragón, Rinconada De Aragón, Faja De Oro, Miguel Hidalgo, Melchor Muzquiz, Urbana Ixhuatepec, U. Hab. Ecatepec Las Fuentes, La Panorámica, El Capulín, Izcalli Ecatepec, San Cristóbal Centro, U.H. Galaxia Ecatepec, Hogares Marla, Residencial San Cristóbal, Plazas Ecatepec, U. Uprovi, C.H. Bosques De San Javier, La Monera, U.H. La Monera, U.H. Misión De Los 40, U.H. Sergio Méndez Arceo, Ampl. El Carmen,10 De Abril, La Cruz De San Cristobal,12 De Diciembre, Bonito Ecatepec, El Carmen, La Joya, U.H. Guadalupe Victoria,	Incorporación al sistema integral de transporte
					Incremento de la cobertura de servicios públicos urbanos

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
		Fraccionamientos y colonias populares densas	41	Los Héroes Ecatepec 1A, Los Héroes Ecatepec 2A, Los Héroes Ecatepec 3A, Los Héroes Ecatepec 4A, Vivienda Del Taxista, Villas De Ecatepec, La Guadalupana, Privadas De Ecatepec, Cd. Cuauhtémoc Secc. Tizoc, Cd. Cuauhtémoc Secc. Moctezuma, Cd. Cuauhtémoc Secc. Cuitláhuac, Cd. Cuauhtémoc Secc Tlaloc, Cd. Cuauhtémoc Secc Xochiquétzal, Cd. Cuauhtémoc Secc Tonatiuh, Barrio I, Barrio II, Moneda De 100 Pesos, Barrio III, Tepetzingo El Chico, Coyometla, Tepetzingo, Geo 2000, Nopalera I, Nopalera II, C.T.M. Guadalupana, TepopotlaTepostlaco,	Regeneración urbana o reciclamiento del suelo urbano

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Los Llanetes, Niños Héroes, Cd. Cuauhtémoc Sección Embajadas, Cd. Cuauhtémoc Secc Quetzalcóatl, Mexicanos Unidos 2Da, U.H. Fovi, Conj. Resid. Las Américas, Nicolas Bravo, Renacimiento De Aragón, U.H. Croc Avenida Central, Nuevo Valle Aragón, Fdo. De Alba Ixtlilxóchitl, Solidaridad 90, Héroes De Granaditas, Ejercito Del Trabajo III, Arboledas De Aragón, Ejercito Del Trabajo I, Sagitario V, Granjas Independencia, Media Luna, códice Mendocino II, códice Mendocino Ampl. códice Mendocino, Sagitario II, Sagitario III, Sagitario I, Ejercito Del Trabajo II, Izcalli Santa Clara, Prizo II, Prizo III, Fernando De Alba, México Insurgente, Granjas Independiente III, México Independiente, México Revolucionario ,Nueva Aragón, Quinto Sol, Ciudad Amanecer, Ciudad Oriente, México Prehispánico II, Sauces II,Sauces V,U.H. Federación Ecatepec, Novela Mexicana II,Sauces VI, Sauces Pri, Lázaro Cárdenas, Sauces Coalición, Jardines De Aragón, Sagitario IV, Los Álamos ,Rinconada De Aragón, Polígono III, México Colonial II, Novela Mexicana I,Fracc. Fropopec Polígono II, José Antonio Torres, Alfredo Del Mazo, El Paraíso, C.H. Tulpetlac, Primero De Mayo, El Cegor, Plazas De Santa Clara, Indeco Santa Clara, Nuevo Paseo San Agustín 3A,Campiña De Aragón, Valle De Santiago, Nuevo Paseo San Agustín 3A,Heroes De La Independencia, Miguel Hidalgo, Nuevo Paseo San Agustín 2A,Vicente Coss, U.H.	Movilidad sustentable

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Ciudad Y Puerto, U.H. Laderas Del Peñón, Nuevo Paseo San Agustín 1A,Granjas De Guadalupe Secc "B", División Del Norte, Diaz Ordaz, Emiliano Zapata 1Ra Sección, La Popular, La Estrella, Valle De Anáhuac "A", Jardines De San Gabriel, Cuchilla "A" Rosales, Jardines Del Tepeyac, Emiliano Zapata 2A Sección "A", San Francisco Xalostoc, Las Vegas Xalostoc, Ampl. San Miguel Xalostoc, Ampl. San José Xalostoc, El Salado, Arbolito Xalostoc, Piedra Grande, Benito Juárez La Mesa, Benito Juárez Xalostoc Norte, Tepeolulco, El Pozo 40 Casas, Boca Barranca, Tablas Del Pozo, El Mirador, Los Bordos, La Agüita I, La Esperanza, La Teja, Hank González, Área Zapotecas, Área Santa Cruz, El Gallito, Bellavista, C. Tepeyac Hidalgo, Pablo. Santa María Tulpetlac, Ampliación Tulpetlac, Villas Tulpetlac, Mexicalco I, Amp. Rufino Tamayo, Lomas Verdes, Margarita Maza De Juárez, Mexicalco III, Mexicalco IV, La Ladera Mexihuiloya, Tequescomac, El Almarcigo Sur, La Presa, Area Nueva, El Almarcigo Norte, Buenos Aires, Tierra Blanca, Vista Hermosa, La Joya, México Colonial I, La Guadalupana La Venta.	
					Mejoramiento y ampliación del espacio público
					Intensificación de los usos de suelo

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
					Mejoramiento de la infraestructura de servicios públicos urbanos
		Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad	64	Guadalupe Victoria, Las Piedras, Mathzi I, C.H. Bonito Las Flores, U.H. Pozo De La Pila, Luis Donaldo Colosio, Ejido De San Cristóbal, Adolfo Ruiz Cortines, Izcalli Jardines, Ex Rancho Jajalpa, Gustavo Baz Prada, Bosques De Ecatepec, El Pozito, U.H. Pirules I, U.H. Pirules II, Residencial Bosques De Ecatepec, H. Rinconada San Martin, Gustavo Baz Prada II, San Martin De Porres, Fracc. Jardines De Morelos 5A Secc., El Salado, Vivienda Del Taxista, Aquiles Serdan, Nuevo Diaz Ordaz, Villas De Ecatepec, Jubilados Y Pensionados, El Sol, Jardines De Los Báez 2A, U.H. Ampl. Llano De Los Baez,19 De septiembre, Fracc. Venta De Carpio, U.H. Los Portales, Santa María Chiconautla, Predio Campo Sto., Los Ídolos, Terremote, Zopilocalco, Las Brisas, El Potrero, U.H. Santo Tomas, Ignacio Pichardo Pagaza, Los Hoyos, Mirador, Ejido De Santo Tomas Chiconauhtla, Margarito F. Ayala, El Pozo, Santo Tomas Chiconauhtla, El Hoyo Del Tepetate, Cd. Cuauhtémoc Chiconautla 3000, Barrio I, Vistas De Ecatepec Sección "A", Cd. Cuauhtémoc Sección Embajadas, Cd. Cuauhtémoc Secc Quetzalcóatl, Casas	Densificación urbana

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Reales, Pirules De Bayisco, Jaime Salvador Emiliano, La Cerca, La Preciosa, Nuevo México, Ampliación San Isidro Atlautenco, Joya De Atlautenco, Vistas De Ecatepec, San Isidro Atlautenco, La Purísima, Los Cordeles, Mexicanos Unidos, Ampl. 19 De septiembre 1A Sección, Mexicanos Unidos 1Ra, Carlos Salinas De Gortari, Llanos De Morelos II, Llanos De Morelos I, Julia Marín, Viento Nuevo, Bienestar Para La Familia (Los Pinos), Ampl. Playa San Juan, Ejido Atlautenco, Julia Marín, Jardines De Morelos Sección Flores, Jardines De Morelos Sección Playas, Jardines De Morelos Secc. Montes, Jardines De Morelos Sección Elementos, Jardines De Morelos Sección Ríos, Jardines De Morelos Sección Islas, Jardines De Morelos Sección Cerros, Jardines De Morelos Sección Bosques, Jardines De Morelos Sección Fuentes, Jardines De Morelos Sección Lagos, U.H. Pedro Ojeda Paullada, U.H. Valle De Aragón 3° Secc., Granjas Independencia I, Granjas De Independencia II, Estrella De Oriente, La Glorieta, Prizo I, Prizo III, La Florida, México Prehispánico II, Sauces I, Poesía Mexicana, Novela Mexicana II, México Prehispánico I,16 De Septiembre, Fuentes De Aragón, Jardines De Aragón, Tolotzin II, Central Michoacana, Cd. Azteca Sección Oriente, La Florida Cd. Azteca, Patrimonio Social, Progreso De La Unión, Josefa Ortiz De Domínguez (Sagitario VII), José Ma. Morelos Y Pavón Sagitario X, Joyas De Ecatepec, Amp. Joyas Ecatepec,	Reciclamiento de la vivienda
					Reparto de cargas

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Juan De La Barrera, Potrero Chico, El Dique, Ejido De Santa María Tulpetlac, El Chamizalito, Charco II, La Vallarta, Tolotzin I, Industrias Tulpetlac, Jardines De Cerro Gordo, Granjas Populares Guadalupe Tulpetlac, Francisco I. Madero, U. Del Transportista-Pro Revolucionaria, Industrias Ecatepec, Rio De Luz, Jta. De San Juan, América, C.H. Guanajuato, José Ma. Pino Suarez, C. Ejecutivo Sta. Clara, Jardines De Santa Clara, Los Reyes Ecatepec, Josefa Ortiz De Domínguez, Cd. Azteca Sección Poniente, Prados De Santa Clara, U.H. Finca San Miguel, Faja De Oro, Olímpica 68 I, Diaz Ordaz, Vicente Guerrero, Jardines Del Tepeyac, Valle De Aragón 3Ra Sección Poniente, Melchor Muzquiz, Valle De Aragón 3Ra Sección Oriente, Ampl. Renacimiento, Ampl. Pedro Ojeda Paullada, Ampl. Nicolas Bravo, El Chamizal, U.H. Pradera, Emiliano Zapata 2A Secc., Granjas Valle De Guadalupe, Melchor Ocampo,5 De septiembre, La Laguna 21, Amp. Sn. Fco. Xalostoc, Tolotzin V, Villas De Guadalupe Xalostoc, Alta Villa, San Miguel Xalostoc, San José Xalostoc, Urbana Ixhuatepec, Viveros Xalostoc, Benito Juárez Xalostoc, Santa María Xalostoc, El Cardonal Xalostoc, El Nardo, San Pedro Xalostoc, Amp. Sn. Pedro Xalostoc, El Mirador, Los Bordos, Arboledas Xalostoc, La Agüita II, La Lomita, San Andrés De La Cañada, Hank González, Área 2 De Octubre, Área Santa Cruz, El Gallito, Las Huertas, Santa Clara Coatitla, San Jaco Gallito, Buenavista, Ampliación	

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Coanalco, La Palma, Tezicasco, El Charco, Obrera Jajalpa, Fracc. San Carlos, Xochicuac, El Bosque, Guadalupe Coatzochico, El Ranchito, U.H. Arboledas De San Carlos, U.H. Nieves, U.H. Issemym, Pblo. Santa María Tulpetlac, Benito Juárez 1Ra Sección, Benito Juárez 2Da Sección, Texalpa, El Callejón, Cuauhtémoc, Cortijo, Tlatempa, Progreso, Rufino Tamayo, Plan De Ayala, El Ostor, San Carlos Cantera, Lomas De San Carlos Zona Comunal, Viveros Tulpetlac, Lomas De Atzolco, Lomas De San Carlos I, Xochicuac II, Xochicuac I, Francisco Villa, U.H. Lomas De Ecatepec, La Panorámica ,Izcalli Ecatepec, La Floresta, Chulavista, Tata Félix, La Mora, La Curiela, El Calvario, San Cristóbal Centro, Hogares Marla, Ex-Hacienda Jauregui, Fracc. Blvres De San Cristóbal, Fracc. Boulevares La Nacional, Fracc. San Benjamín, Fracc. Bursaab, Fracc. Martell, Fracc. Terremote, U.H. Sergio Méndez Arceo, Ampl. El Carmen, Panitzin, Fracc. Santa Águeda, Los Sauces, La Cruz De San Cristobal,12 De Diciembre, Resid Jajalpa Olímpica, San José Jajalpa, Renovación Jajalpa, El Arbolito Jajalpa, Bulevares Impala, La Propiedad, San Juan Alcahuacan, Fuentes De San Cristóbal, Álamos De San Cristóbal, Fracc. Jardines De Ecatepec, U.P. Gustavo Baz Homex (Hogares Mexicanos), Fracc. Casas Coloniales, El Carmen, Ejidal Emiliano Zapata, La Joya, U.H. Guadalupe Victoria, U.H. Tío Marín, U.H. Tío Joaquín 1, U.H. Tío	

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Joaquín 2, U.H. Residencial La Joya, El Tejocote, Parque Residencial Coacalco, La Huerta, Rancho Jajalpa, Bosques De Santo Tomas	
		Asentamientos informales en el área urbana	50	Guadalupe Victoria, El Diamante, Ampliación Guadalupe Victoria, El Machón, Mathzi III, Mathzi II, El Progreso Guadalupe Victoria, Luis Donaldo Colosio, Golondrinas, Playa De Las Golondrinas, Potrero Del Rey, Granjas Ecatepec 1Ra Sección, Abel Martínez Montañez, San Francisco De Asís, Granjas Ecatepec 2Da Sección, San Andrés Ejidos, El Potrero, Ejido De Santo Tomas Chiconahutla, La Garita, Los Pajaritos, Tetetla, La Preciosa, Techahchae, La Cerca, Santo Tomas Chiconahutla, Cuchilla De La Draga, Ejido De Santa María Tulpetlac, Jardines De Xalostoc, Villas De Guadalupe Xalostoc, San Miguel Xalostoc, Industrial Xalostoc, Viveros Xalostoc, El Salado, Industrial Cerro Gordo, Zona Industrial Tulpetlac, Ejido De Santa María Tulpetlac, Pblo. Santa María Tulpetlac, Tierra Blanca, Granjas El Rosal.	Reordenamiento urbano
					Introducción de servicios públicos urbanos
					Regularización de la situación legal de los predios

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
		Ocupación ilegal	15	Benito Juárez Xalostoc Norte, Tepeolulco, Tablas Del Pozo, La Agüita I, La Agüita II, San Andrés De La Cañada, Área Cantera, El Gallito, La Cuesta Santa Clara, Parque Cerro Gordo, Bellavista, Benito Juárez 3Ra Sección, La Virgen, Progreso Tlajoyuca, Nopalera, Tepetlac Texalpa, El Parque, El Rosal, El Almarcigo Sur, La Presa, Buenos Aires, San Carlos Cantera, Lomas De San Carlos Zona Comunal, Tierra Blanca, Vista Hermosa, La Joya, U.H. Villas De La Joya, Sierra De Guadalupe.	Reestructuración urbana
	Áreas de integración metropolitana		1	Vías de comunicación: Circuito exterior mexiquense, Revolución, México-Pachuca, México-Texcoco, Av. Nacional.	Implementación de estaciones de transferencia intermodal
	Corredores urbanos	Sistema integral del transporte	3	Mexibús ruta 1, Mexibús ruta 2, Metro línea B.	Mantenimiento del sistema integral del transporte
					Ampliación de la cobertura del sistema

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación			AOR		Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
		Vehículos automotores	Regional	2	Av. José López Portillo, Av. Carlos Hank Gonzáles (Central), Vía Morelos, Av. Central, Av. Jardines de Morelos, Blvd. De los Aztecas, Av. De los Olivos, Av. México, Av. Insurgentes y Av. Vicente L	Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura vial
			Metropolitano	2		Impulsar la incorporación de estos al sistema integral del transporte
			Urbano	6		
Área rural	Complejos cumbrales		6		Cd. Cuauhtémoc Chiconautla 3000, Parque Cerro Gordo, Sierra de Guadalupe	Implementación de proyectos de espacio público
						Incrementar la accesibilidad ciudadana
						Proyectos de aprovechamiento sostenible
Sistema de ejes de desarrollo	Desarrollo económico		1		Autopista México-Pachuca	Promover carriles de desaceleración, mejoramiento de infraestructura

Tipo de Área de Ordenamiento y Regulación		AOR	Colonias	Estrategias planteadas (PEDU)
				Creación de infraestructura como entronques o laterales para la integración a zonas industriales
	Desarrollo turístico	1	Lechería Texcoco (tramo Ecatepec-Pirámides)	Promoción del turismo
				Mejoramiento de la infraestructura vial que conecte con los sitios de atractivo turístico.

Fuente: Elaboración con base en el PEDU (2019).

11.2. De Ordenamiento Urbano

11.2.1.Sistema Urbano

Se propone la articulación de las estrategias de ordenamiento territorial y la de ejes y enlaces para detonar y equilibrar el desarrollo y brindar los elementos territoriales y de conectividad para la conformación de un sistema de ciudades y regiones urbanas, que cubre objetivos fundamentales como lograr la integración regional y consolida las interrelaciones entre los municipios y los centros de población.

EOU1. Estrategia de creación y fomento de polígonos de actuación del municipio de Ecatepec de Morelos

Se instrumentarán Polígonos de Actuación y otros instrumentos de planeación en grupos de AORs o AORs en particular, con la finalidad de atender problemáticas específicas mediante estrategias que mitiguen las desigualdades territoriales.

Competitividad de ciudades

Es el conjunto de los elementos que generan condiciones y se deben impulsar como estrategia para elevar la competitividad. Estos elementos se pueden diferenciar en dos grupos: componentes externos e internos.

Componentes externos

Son aquellos elementos que propician la competitividad desde el exterior hacia el interior de las ciudades, y viceversa. Los temas que lo componen son:

- Infraestructura
- Red Carretera
- Aeroportuaria

EOU2.Estrategía de conectividad logística y aeroportuaria de vinculación con el AIFA del Municipio de Ecatepec de Morelos

Considerando la cercanía del municipio con el AIFA y la ZMVM, se propone la ampliación y mejoramiento de infraestructura de movilidad y transporte para fortalecer la relación con el AIFA. Además de la actualización de normatividad de usos del suelo de ciertos polígonos y zonas que por su estratégica localización podrán albergar usos y actividades diferenciadoras y potencializadoras del territorio municipal

Componentes internos

De acuerdo con el PEDU 2019, los componentes internos del sistema de competitividad de ciudades están compuesto por tres pilares: económico, sociodemográfico y urbano. Los cuales representan una serie de indicadores estratégicos que se derivan del diagnóstico del sistema de localidades del Estado de México

Económico

EOU3. Estrategia de fomento económico municipal del Municipio de Ecatepec de Morelos

Aumentar los valores de la cantidad de inversión registrada en el municipio; además de la participación en el PBT, siendo esta parte porcentual que el municipio aporta para el total del Estado de México; disminuir el nivel de desempleo, considerando

el porcentaje de gente desocupada con respecto a la PEA municipal. Todo esto alineado con el Plan Municipal de Desarrollo.

Sociodemográfico

EOU4. Estrategia de impulso sociodemográfico del Municipio de Ecatepec de Morelos

Aumentar la totalidad de alumnos asistentes a educación básica entre el total de los que están en edad de asistir. Ya que la educación representa una ventaja para la atracción de inversión y es a la vez parte del talento de una localidad. Niveles equitativos favorecen el indicador. Y aumentar la cantidad de derechohabientes registrados en las localidades dividida entre la totalidad de los habitantes municipales.

Urbano

EOU5. Estrategia de mejoramiento urbano y vivienda del Municipio de Ecatepec de Morelos

Reducir el número de viviendas en condiciones de marginación para aumentar el número de viviendas dignas, representadas a la proporción de viviendas habitadas que cuentan con los servicios básicos (agua, drenaje y energía eléctrica) del total., debido a que un municipio es competitivo en la medida que dote de servicios esenciales tanto a su población como a las posibles empresas que se establezcan en esta. Además de reducir el grado de informalidad de la vivienda (asentamientos informales) en una localidad. Todo esto alineado con lo estipulado en el Plan Municipal de Desarrollo.

11.2.2. Sistema de Ejes de Desarrollo

La ubicación estratégica del municipio representa ventajas competitivas que deben ser aprovechadas adecuadamente. Para lograrlo, se deberá promover en coordinación con el gobierno Estatal y Federal para la modernización y ampliación del sistema carretero existente para mejorar la conectividad a nivel nacional y consolidar las comunicaciones en la zona centro del país, mediante circuitos que eviten flujos concentrados y que permitan una comunicación interestatal, sin saturar las vialidades metropolitanas.

Desarrollo Económico

De acuerdo con el PEDU, el sistema vial regional se desprenden Ejes de Desarrollo que, para el caso de tipo económicos, son la red de carreteras federales o estatales que contienen mínimo dos carriles, uno por sentido; cuatro carriles, dos por sentido y seis o más carriles. Pueden ser de peaje o libres o combinados, con acceso y salida a las propiedades adyacentes en donde sea posible y permitido el establecimiento de actividades económicas, conforme a los instrumentos de desarrollo urbano municipales o locales; además, de cumplir con las condicionantes territoriales y normativas de acceso y salida requeridas por las dependencias de comunicaciones federal o estatal correspondiente.

Dentro de los 8 Ejes de Desarrollo Económicos que estipula el PEDU, la carretera México – Pachuca es el único Eje que cruza el municipio. Además de estos, el

municipio cuenta con otros tipos de ejes de desarrollo que se muestran a continuación.

ESED1. Fortalecimiento de los ejes de desarrollo económicos del Municipio de Ecatepec de Morelos

La aplicación de proyectos para el fortalecimiento y mejoramiento de la accesibilidad de los ejes de desarrollo económicos municipales.

Desarrollo Turístico

Ejes carreteros con los que se conectan destinos preponderantemente turísticos, entre otras actividades económicas.

A nivel estatal se establecen tres ejes de desarrollo turístico, con preponderancia para esta actividad por su proyección a sitios turísticos:

ESED2. Consolidación del corredor turístico Ecatepec - Teotihuacán

Al norte, se tiene el de mayor atractivo como lo es el destino del sitio arqueológico de la ciudad prehispánica de Teotihuacán, tramo Ecatepec-Teotihuacán de Arista en la carretera federal de peaje México-Pirámides. A nivel municipal se propone impulsar el corredor para aprovechar las oportunidades competitivas que ofrece el emplazamiento del municipio hacía estos lugares.

ESED3.Creación de los corredores turísticos del Municipio de Ecatepec de Morelos

La promoción y fomento de corredores culturales del Municipio de Ecatepec de Morelos, considerando los sitios de interés histórico y cultural, considerando la integración y conectividad, además del mejoramiento de la accesibilidad universal; y la coordinación intermunicipal en el caso de corredores intermunicipales, como es el caso de la Ruta del Mamut.

Desarrollo Local

Ejes carreteros de menor jerarquía que los anteriores que facilitan la accesibilidad al interior de las zonas rurales en las regiones urbanas. Son predominantemente ejes carreteros libres de peaje de dos carriles tanto federales como estatales.

ESED4. Impulso y consolidación de los ejes de desarrollo local del Municipio de Ecatepec de Morelos.

Se propone la aplicación de proyectos y programas de mejoramiento de la infraestructura de movilidad y transporte en los ejes locales y estratégicos del municipio.

Conservación Ambiental

Ejes carreteros que atraviesan áreas para la conservación y/o Áreas Naturales Protegidas (ANPs), en los que las actividades que se pueden llevar a cabo dependen de la normatividad y regulación ambiental en la materia ambiental.

ESED5. Regulación y control de los ejes de desarrollo de conservación ambiental del Municipio de Ecatepec de Morelos.

La aplicación de programas y proyectos para la regulación y control de los ejes de desarrollo de conservación ambiental municipales, considerando la cercanía con el ANP de la Sierra de Guadalupe y el Cerro Gordo.

Conectividad Ferroviaria

Ejes que permiten la conectividad para el traslado de mercancías mediante el uso de la infraestructura ferroviaria. El desarrollo industrial depende de que se construyan espuelas de ferrocarril y de la proximidad a las carreteras libres de peaje.

11.3. De Ordenamiento Sectorial

11.3.1.Sistema de Planeación para el Fortalecimiento Territorial y Urbano

Para alinear los instrumentos de planeación municipal con el PEDU, y por consiguiente con la Nueva Agenda Urbana y la LGAHOTDU, se establecen las siguientes estrategias.

EOS1. Estrategia de clasificación territorial del Municipio de Ecatepec de Morelos.

Para los efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio municipal, se actualizarán la clasificación territorial en tres rubros, de acuerdo con sus condiciones y oportunidades

A) Áreas urbanas;

B) Áreas urbanizables, y

C) Áreas no urbanizables.

Entendiéndose a las áreas urbanas y urbanizables como aptas para el desarrollo urbano y como no aptas para el desarrollo urbano a las no urbanizables.

Tabla 132: Clasificación del Territorio en el municipio de Ecatepec

Clasificación del territorio	Área (ha) 2015	Porcentaje 2015	Área (ha) 2022	Porcentaje 2022	Variación de superficie (ha)
Área Urbana	11,266	72.1	11,952.09	76.79	686.09
Área Urbanizable	1,277	8.2	717.69	5.63	-559
Área No Urbanizable	3,048	19.5	2,956.32	17.59	-91.68
Superficie total	**15,625**	**100%**	**15,626.10**	**1**	

Fuente: Elaboración con información de Dirección de Desarrollo Urbano

Considerando el diferendo limítrofe[15], el municipio cuenta con 1,707.16 ha de las cuales su clasificación se muestra a continuación:

Tabla 133. Clasificación del territorio sobre diferendo limítrofe

Diferendo limítrofe	
Clasificación	Superficie (Ha)
No Urbanizable	91.18
Urbanizable	257.71
Urbanizado	1,358.28
Total	**1,707.16**

Fuente: Elaboración con información de Dirección de Desarrollo Urbano

Tabla 134: Dosificación de usos y destinos del suelo

PMDU vigente de Ecatepec de Morelos	Superficie (Ha)	%	Actualización del PMDU de Ecatepec de Morelos	Superficie (Ha)	%	Variación
Habitacional	6,394.68	40.93	Habitacional	5,253.44	33.62	-1,141.24
Centro Urbano	721.77	4.62	Centro Urbano	2451.25	15.69	1,729.48
Uso Mixto	813.27	5.20	Uso Mixto	0.00	0.00	-813.27
Equipamiento	888.13	5.68	Equipamiento	840.33	5.38	-47.80
Industria	961.16	6.15	Industria	936.2	5.99	-24.96
Natural	2,511.28	16.07	Natural	2,572.76	16.46	61.48
Relleno Sanitario	18.3	0.12	Relleno Sanitario	18.15	0.12	-0.15
Zona de Amortiguamiento	48.45	0.31	Zona de Amortiguamiento	39.05	0.25	-9.40
Zona de Conservación Patrimonial	16.12	0.10	Zona de Conservación Patrimonial	23.12	0.15	7.00
Cuerpo de Agua	218.85	1.40	Cuerpo de Agua	203.76	1.30	-15.09
Área Verde	219.82	1.41	Área Verde	116.79	0.75	-103.03
Planta de Tratamiento	7.75	0.05	Planta de Tratamiento	6.4	0.04	-1.35
Vialidad	2,805.42	17.96	Vialidad	3,164.85	20.25	359.43

[15] La elaboración del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos no prejuzga los límites territoriales del municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México, en apego al Artículo 7 de la Ley Orgánica Municipal. En las áreas con diferendo limítrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad emita el fallo correspondiente.

PMDU vigente de Ecatepec de Morelos	Superficie (Ha)	%	Actualización del PMDU de Ecatepec de Morelos	Superficie (Ha)	%	Variación
Total	15,625.00	100.00	**Total**	15,626.10	100.00	

Fuente: Elaboración propia

EOS2. Estrategia de planeación metropolitana del Municipio de Ecatepec de Morelos

Considerando que, de acuerdo con el PEDU, es indispensable vincular la planeación de la región del Valle Cuautitlán-Texcoco con la Ciudad de México. Es imperante planificar esta zona metropolitana en conjunto. De tal manera que se integre al Municipio de Ecatepec a la participación proactiva de la planeación de las ZMVM, de conformidad con las siguientes estrategias sectoriales del PEDU:

- Abasto de agua potable y saneamiento, mediante los Planes Maestros de Infraestructura Hidráulica.
- Actualización del Plan Integral de Manejo de Riesgos Naturales, alineado al Atlas de Riesgos Municipal.
- Movilidad Sustentable, mediante la elaboración del Plan Integral de Movilidad Sustentable Municipal (PIMUS)

Urbanismo Social

De acuerdo con el PEDU 2019, el Urbanismo Social es un modelo de intervención del territorio que comprende simultáneamente la transformación física, la intervención social, la gestión institucional y la participación comunitaria. Dicho modelo se implementa para promover la equidad territorial, privilegiando la acción en las zonas periféricas de la ciudad con menores índices de desarrollo humano y calidad de vida.

EOS3. Estrategia de implementación de modelo de Urbanismo Social del Municipio de Ecatepec de Morelos

Con este modelo, se impulsarán proyectos de acupuntura urbana bajo los siguientes tres componentes:

- Social (identidad barrial)
- Urbano (equilibrio territorial)
- Físico (accesibilidad)

De tal forma que se permitirá instrumentar proyectos complejos en el territorio del municipio que se formulan bajo los principios de ordenamiento territorial y se focalizan en las zonas más vulnerables. Algunos proyectos que se vinculan con esta estrategia de intervención son la desapropiación de espacio público y el reordenamiento urbano para los asentamientos informales.

11.3.2. Sistema de Planeación del Suelo y la Vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular

Las estrategias para el suelo y la vivienda se focalizan de conformidad con las características de cada una de ellas, para el logro de los objetivos del PEDU 2019

Las estrategias son: vida en comunidad, mejoramiento urbano y de vivienda, recuperación de vivienda, densificación, reciclamiento urbano, reordenamiento urbano y vivienda nueva.

Algunas estrategias se pueden aplicar en el territorio de forma simultánea, dependiendo de las características del territorio. Las modalidades de intervención de las estrategias de suelo y vivienda se deben diseñar en función de los diagnósticos y particularidades locales de cada municipio y sus AORs y de acuerdo con las estrategias sectoriales y a las reglas de operación de los programas federales y estatales de vivienda.

EOS4. Vida en comunidad

Para promover e impulsar la cohabitación de las familias en los barrios, colonias, fraccionamientos de los centros de población, desde el PEDU 2019 se impulsa la política de vida en comunidad. Principalmente se aplica en los conjuntos habitacionales, para que las familias y residentes se adapten a la figura del régimen de propiedad en condominio y conozcan los derechos y obligaciones comunes y particulares.

Los procesos de acompañamiento incluyen esquemas y soluciones para el asociacionismo, la vigilancia, la recolección de basura, el ahorro de energía, agua y la separación de residuos sólidos.

Con esta estrategia se asiste de forma técnica y social la formación de ciudadanos y barrios sustentables. Para su ejecución participan de forma transversal los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS) y el Instituto Mexiquense de la Vivienda Social, en el diseño de las políticas públicas asociadas; así como los desarrolladores de vivienda y los gobiernos municipales en su aplicación.

EOS5. Estrategia de mejoramiento urbano sectorial del Municipio de Ecatepec de Morelos

La estrategia de mejoramiento urbano tiene como principio mejorar las condiciones de habitabilidad de la población, mediante la realización de intervenciones integrales que se focalizan en función de los diferentes tipos de rezago habitacional y las características del territorio, en las modalidades de mejoramiento urbano o mejoramiento de vivienda, y puede ser en las siguientes modalidades:

- Reducir el déficit de infraestructura básica, complementaria
- Reducir el déficit de equipamiento urbano y espacios públicos
- Reducir la deficiencia de elementos ambientales y ordenamiento del paisaje urbano
- Mejorar la movilidad y conectividad con la participación de las comunidades involucradas, en beneficio de la población que reside en los Polígonos de Atención Prioritaria.

EOS6. Estrategia de mejoramiento de vivienda del Municipio de Ecatepec de Morelos

Estrategia orientada a mejorar las condiciones de habitabilidad en las viviendas del municipio mediante intervenciones relativas a su calidad y espacios. La intervención de mejoramiento consiste en la acción tendiente a consolidar o renovar las viviendas deterioradas física o funcionalmente, mediante actividades de reparación, reforzamiento estructural o rehabilitación, optimizando el uso de energía, agua y otros recursos naturales que promuevan la habitabilidad de la vivienda, progresividad y su armonía con el hábitat, que propician una vivienda adecuada. Todo esto alineado a los 7 Elementos de una Vivienda Adecuada de ONU Hábitat.

EOS7. Estrategia de recuperación de vivienda del Municipio de Ecatepec de Morelos

Estrategia que se aplica en las zonas del municipio en donde se han edificado conjuntos habitacionales en serie con financiamiento institucional del gobierno federal, y donde prepondera la vivienda deshabitada, como producto del abandono de la vivienda por parte del acreditado, como consecuencia de la mala localización de los conjuntos habitacionales; la política de recuperación de vivienda tiene como finalidad que los Organismos Nacionales de Vivienda como el INFONAVIT puedan disponer de la vivienda para redireccionar el crédito hipotecario a un nuevo derechohabiente y que ésta cumpla con su finalidad. Este mecanismo contribuye al repoblamiento de los conjuntos habitacionales en donde prepondera esta problemática. Esta estrategia se vincula con otras, como la de mejoramiento urbano y de movilidad sustentable, para acercar el Sistema Integral de Transporte a los conjuntos habitacionales.

EOS8. Estrategia de densificación urbana del Municipio de Ecatepec de Morelos

La estrategia de densificación resalta la necesidad de actualizar algunos componentes normativos del Plan, que en su versión actual no permiten la densificación habitacional y la intensificación de los usos del suelo en ciertas zonas con la finalidad de tener ciudades compactas y más eficientes, de conformidad con las AOR del Sistema de Ordenamiento Territorial (SOT), la densificación es una estrategia que se instrumenta en las áreas habitacionales de baja densidad del área urbana actual y de acuerdo con el Modelo de aptitud territorial para la densificación elaborado en este documento. Este Modelo se complementa con el enfoque de la zonificación para obtener usos del suelo mixtos de acuerdo con el PEDU 2019, para asignar las intensidades de ocupación del suelo en función del potencial de desarrollo de los predios. Este potencial se adquiere a su vez, en función de su tamaño y la vialidad a la que tienen frente los predios

La densificación se instrumenta mediante el desarrollo de más de una vivienda por lote, mediante condominios verticales. En este caso se encuentran el desarrollo urbano formal con productos de los desarrolladores inmobiliarios y de vivienda y la ocupación de los lotes baldíos existentes.

EOS9. Estrategia de Reciclamiento urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos

Estrategia urbana que aplica en las zonas no habitacionales, preponderantemente industriales y comerciales, con baja intensidad de uso del suelo (menos de 90 empleos por hectárea), en las que se promoverá la intensificación del uso del suelo como una medida para aprovechar el suelo intraurbano que actualmente se encuentra servido con infraestructura y dispone de buena localización.

De tal manera que se promueva que las zonas industriales que generan alto impacto urbano, como riesgos antropogénicos, viales y/o con altos consumos de agua, se reubiquen fuera de las ciudades. En este caso, sus predios se convierten en polígonos de reciclamiento urbano, con la posibilidad de cambiar el uso del suelo. Se debe privilegiar los usos del suelo mixtos con vivienda para varios segmentos de ingresos.

Considerando que el potencial de desarrollo que adquieren se debe valorizar mediante el reparto de cargas y beneficios del desarrollo urbano para disminuir los impactos urbanos y los déficits sociales de la zona.

EOS10. Estrategia de Reordenamiento urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos

Se impulsará la estrategia de Reordenamiento Urbano, que se define como el proceso de gestión de suelo con enfoque social, en donde por causa de utilidad pública, el gobierno impulsa políticas públicas para mitigar el desenfrenado fraccionamiento irregular del suelo, para elevar la calidad de vida en el territorio, mediante la concertación con los sectores público, privado y social, en una relación que permite el logro de objetivos múltiples que garanticen el derecho a la ciudad y las aspiraciones de los ciudadanos. Es una de las estrategias de intervención más importantes del PDUEM, que se aplicará en los siguientes tipos de AOR:

- Asentamientos informales en área urbana
- Vivienda suburbana
- Vivienda rural
- Áreas destinadas a proyectos estratégicos

Por lo que se busca la estructuración de vialidades primarias y regionales, así como la dotación de donaciones y áreas verdes de acuerdo con la legislación urbana actual para los futuros equipamientos urbanos. Esta estrategia se vincula con las políticas de abasto de agua, ya que la dotación de agua es el pilar de las intervenciones de reordenamiento, traspasando la gestión de colonias en particular hacia la gestión de polígonos regionales de desarrollo.

Se propone también, la elaboración de una Guía Metodológica del Municipio de Ecatepec de Morelos para la Delimitación, Clasificación, Control, Gestión y Prevención los Asentamientos Irregulares en el municipio.

EOS11. Estrategia de regularización de la tenencia de la tierra del Municipio de Ecatepec de Morelos

De acuerdo con el PEDU 2019, se establecen seis estrategias para la regularización de la tenencia de la tierra, que son susceptibles de ejecutarse de manera masiva bajo la coordinación de las instancias de los órdenes estatal y municipal, para obtener una mayor cobertura territorial. Las cuales se desglosan en el apartado de Instrumentación del presente documento.

- Certificación y Titulación de Tierras Ejidales o Comunales

- Regularización por Expropiación o Certificación y Titulación de Tierras Ejidales y/o Comunales
- Expropiación a cargo del Gobierno del Estado
- Diligencias sobre Inmatriculación (Administrativa) de bienes inmuebles
- Diligencias sobre Información de Posesión de Inmueble para Suplir Título Escrito de Dominio
- Enajenación directa a beneficiarios de Bienes inmuebles propiedad de gobierno, ya sea Estatal o Municipal

EOS12. Zonificación secundaria

La zonificación secundaria asigna los usos del suelo específicos, en donde se establece también la altura máxima permitida, la densidad, el mínimo de área libre y, por consiguiente, el coeficiente de ocupación del suelo y el coeficiente de utilización del suelo; imponiendo limitaciones a la utilización de la propiedad pública y privada.

La zonificación secundaria propuesta para el municipio de Ecatepec responde a las características físicas, sociales y económicas del territorio, y se plantea en armonía con las estrategias de densificación y mezcla de usos del suelo, de prevención de riesgos y desastres, para la conservación del entorno ambiental y de ordenamiento territorial, las cuales ponen en el centro a la persona a fin de garantizar los derechos humanos de vivienda, de acceso a agua potable, a un entorno sano, el derecho a la ciudad, entre otros; y busca ser un mecanismo para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y en sintonía con la Nueva Agenda Urbana (Ver Plano E-2)

11.3.3.Sistema de Planeación para la Modernización y Ampliación de Infraestructura y la Movilidad Sustentable

Se consideran cuatro componentes que constituyen la infraestructura de las ciudades: espacio público, movilidad sustentable, abasto de agua potable y saneamiento.

EOS12. Estrategia de Espacio Público del Municipio de Ecatepec de Morelos

La primera etapa de esta estrategia se basa en la ampliación de la cobertura de espacio público existente, para lo que se requiere de la construcción de nuevos espacios bajo las siguientes premisas:

Calidad física, ambiental y espacial, ligada a la solución de necesidades, bajo los parámetros de bienestar colectivo, e implica construir espacios perdurables, con bajos costos de mantenimiento.

Seguridad y accesibilidad: la seguridad del peatón, debe ser la premisa básica de toda propuesta de construcción de espacio público. Para esto, se necesita una adecuada relación entre los peatones, el entorno urbano y los vehículos. Adicionalmente, para los discapacitados motrices y visuales, es necesario proveer los detalles de obra y los elementos que estén acordes con la normatividad.

Reparabilidad: Es importante que, en el proceso de diseño de los espacios públicos, se utilice un abanico de materiales restringido, donde predominen los materiales típicos, de producción masiva y prolongada en el tiempo.

Segmentación: Utilización de sistemas constructivos ensamblables, que permiten realizar fácil y rápidamente, sustituciones y adiciones. La segmentación está relacionada con la flexibilidad del espacio público, que debe adaptarse a los cambios propios de la ciudad en el tiempo.

Economía: Es recomendable realizar inversiones iniciales mayores, que garanticen la perdurabilidad en el largo plazo.

El Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público o Manual de Calles, será el instrumento para que todo el espacio público que se diseñe y construya en el municipio cumpla con altos estándares de calidad y sirva de la forma más apropiada para el desempeño de su función.

EOS13. Estrategia de Movilidad sustentable del Municipio de Ecatepec de Morelos

Se promoverá el Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable, como un modelo urbano con planeación y diseño en torno al transporte público, que construye barrios compactos de alta densidad; permite a las personas gozar de espacios con diversos usos, servicios, espacios públicos seguros, favoreciendo la interacción social.

Para satisfacer la mayor parte de las necesidades de los habitantes, de manera peatonal o ciclista en los niveles locales, y conectarlos con el resto de la ciudad o la región por medio del transporte público de calidad las estrategias de movilidad fomentarán la movilidad no motorizada y el transporte público de alta calidad. Para ello, se tendrá que trabajar de la mano con los transportistas y con los gobiernos federal y municipales.

EOS14. Estrategia de Movilidad regional del Municipio de Ecatepec de Morelos

Las estrategias de movilidad regional del municipio deben integrarse de forma adecuada a la planeación de la movilidad de la Ciudad de México, buscando la continuación de los corredores urbanos estructurantes y la conversión de algunos de ellos al sistema integral de transporte.

Se propone impulsar un sistema integral de transporte, que incluye la combinación de modos de transporte público masivos preferentemente de energía limpia, como autobuses de tránsito rápido (BRT), los cables aéreos y los trenes interurbanos y turísticos.

Impulsar el sistema de cables aéreos (Mexibús) para movilizar la población de las zonas de pie de monte, lomeríos y montañas volcánicas del Valle de México, inaccesible por vía terrestre; así como en las zonas de planicie que carecen de corredores urbanos. Además de utilizar los derechos de vía y las infraestructuras ferroviarias sin uso para incrementar la red de transporte público masivo.

Se propone transformar algunos corredores urbanos en ejes estructurantes de transporte público masivo, destinando algunos carriles a uso exclusivo de este último; además de detonar la incorporación de áreas de integración regional metropolitanas (Tipo CETRAM) en los principales accesos regionales al municipio.

EOS15. Estrategia de Movilidad local del Municipio de Ecatepec de Morelos

Orientar a la creación de infraestructura accesible, segura, cómoda y funcional para la bicicleta y el peatón, tanto en las centralidades urbanas y a su interconexión como con la red del sistema integral de transporte. Por lo que se propone desapropiar carriles en donde se estacionan los automóviles en algunos corredores urbanos para albergar carriles exclusivos para la instalación de ciclo vías, tanto en las centralidades urbanas como en los ejes estructurantes que las interconectan, la instalación de parquímetros en las centralidades urbanas con la finalidad de desapropiar gradualmente el espacio que ocupan los automóviles. Además de llevar a cabo acciones de peatonalización mediante la desapropiación de espacios públicos en las centralidades urbanas, sustitución de puentes peatonales por cruces seguros y sustitución de topes por semáforos peatonales.

EOS15.1 Estrategia de las consideraciones sobre la movilidad que se encuentran contenidas en el artículo 5.57 ter del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

Adicional a la estrategia de movilidad sustentable, es necesario acatarse a los lineamientos establecidos en el artículo 5.57 Ter del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, los cuales mencionan:

- La accesibilidad universal de las personas, para garantizar la máxima interconexión entre vialidades, medios de transporte, rutas y destinos, priorizando la movilidad peatonal y no motorizada;
- La distribución equitativa del espacio público de vialidades, para los diferentes tipos de usuarios;
- Los usos del suelo mixtos, la distribución jerárquica de equipamientos y una mayor flexibilidad en las alturas y densidades de las edificaciones, y flexibilidad en las normas de estacionamiento en desarrollos aledaños a estaciones de transporte masivo;
- La integración de innovación tecnológica de punta; y
- El diseño de la estructura vial de los centros de población y la interconexión vial regional, para facilitar la movilidad y la implementación de programas que, entre otros fines, desestimulen la dependencia del automóvil particular y favorezcan el desarrollo de nuevas alternativas al transporte público.

Estas consideraciones establecidas en el artículo 5.57 Ter de Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, además se deberán complementar con las indicaciones del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2019, de manera que las respuestas, políticas y proyectos de transporte público tengan sentido con las necesidades de la población, y por tanto una repercusión positiva en su calidad de vida. Por ello, a continuación, se amplían los conceptos que repercuten la estrategia en materia de movilidad.

El primer criterio, la accesibilidad universal tiene como objetivo que todos los usuarios, sin importar su condición física, social, económica o vulnerabilidad, puedan transitar y utilizar los distintos modos de transporte sin ningún problema o

dificultad. Por ello la estrategia de movilidad hace hincapié en los conceptos y elementos de diseño urbano para así reconfigurar y mejorar las vialidades para cumplir dicho fin, por ejemplo, en los que se destacan:

- Banquetas, en la que se definen el ancho mínimo de dos metros por sentido, de forma que se permita el libre tránsito de los peatones, actividades de paseo, y en planta baja. Entre mayor sea la jerarquía de la calle, también será mayor el ancho por sentido de las banquetas.
- Cruces peatonales, son uno de los elementos importantes del tránsito, para asegurar su acceso universal, se requerirán señales en el pavimento, señalamiento vertical como semáforos peatonales, y auditivos.
- Elementos de control de tránsito en calles habitacionales o con algún equipamiento (como escuelas u hospitales), en la que se reducirá la velocidad a 20 km/h.
- Infraestructura ciclista, para Ecatepec se proponen la creación de carriles compartidos, en los que en un mismo carril de circulación están el transporte público, servicios de emergencia y ciclistas, y por otro los carriles exclusivos.

Estos conceptos, se establecen en las acciones: Mejoramiento de los corredores intermunicipales, y en Mejoramiento vial intermunicipal.

La segunda consideración, distribución equitativa del espacio público, está contenida en la estrategia de movilidad, se utiliza como referente los nuevos paradigmas de movilidad, poniendo en la cima de la pirámide el peatón, seguido del ciclista y del transporte público, lo que se refleja en las estrategias de Mejoramiento vial, Acciones derivadas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y construcción y operación del AIFA, así como en Mejoramiento del transporte público. Principalmente, la reconfiguración de las calles tiene como objetivo redistribuir el espacio de las calles, aumentado el espacio para el peatón, generando espacios para el ciclista, y definiendo zonas para las paradas de transporte público.

Lo referente a la implementación de usos de suelo mixto, se refleja principalmente en las estrategias de planeación de suelo y vivienda, sin embargo, en materia de movilidad poseen un papel importante que es la satisfacción de la mayor parte de las necesidades de la población a nivel local, lo que reduce el uso del automóvil, incentivando a caminar, a su vez genera el acercamiento entre vecinos, formando comunidades, siendo para ello importante la democratización del espacio público.

La integración de tecnología de punta, como cuarta consideración, se establece en la estrategia en la reconfiguración y mejoramiento del transporte público, cuyo objetivo es formar un Sistema de Transporte Público Integral, en primera por la construcción y operación del AIFA, y en segunda para que el beneficio sea para toda la población, por ello se reestructuran las rutas locales y alimentadoras de transporte público con base en el modelo BHLS. Esto último es importante para mejorar la eficiencia del transporte público, puesto que se definirán rutas y paradas

específicas, información accesible al usuario, forma de pago homogénea, diseño universal de las unidades y estaciones, así como un sistema de control y vigilancia de la red.

Finalmente, la quinta consideración es el resultado final de las estrategias y líneas de acción, por lo que el municipio de Ecatepec estará interconectado gracias a la ampliación de los sistemas de transporte, como el Mexibús, y Tren Suburbano, pero para el beneficio de la población local, se deberán restructurar las rutas y paradas de transporte público locales, así como la reconfiguración de los corredores inter e intra municipales, redistribuyendo los espacios de las calles, aumentando el ancho de las banquetas y configurarlas para su tránsito universal, además se promoverán usos de suelo mixto, para desincentivar el uso del automóvil.

EOS16. Estrategia de planificación de agua potable e infraestructura hidráulica

Creación del Plan Maestro de Infraestructura Hidráulica (PMIH) del municipio de Ecatepec como instrumento de política que tiene como principal objetivo, diseñar y proporcionar los anteproyectos con las dimensiones y el costo paramétrico de las obras de infraestructura necesarias para resolver las problemáticas presentes en materia de dotación del agua, saneamiento y protección por inundación de las viviendas, las vialidades y en general a los habitantes del municipio. Con la finalidad de que los actores del desarrollo urbano tengan presentes cuales son las infraestructuras necesarias que condicionen el crecimiento.

Además de la constitución de la cartera de proyectos estratégicos, que permitan la gestión de recursos y la construcción de estas.

EOS16.1 Estrategia de agua potable e infraestructura hidráulica en localidades urbanas del Municipio de Ecatepec de Morelos

La estrategia tiene como eje rector la recuperación de pérdidas de los volúmenes de agua, por lo que es prioridad abatir las fugas, lo que permitirá disponer de un caudal apto para el consumo humano, sin recurrir a nuevas fuentes, hasta que se mejore la infraestructura y se estandaricen los criterios de distribución.

Posteriormente la distribución equitativa del recurso contempla dos aspectos: primero, disponer de todo el caudal extraído, sin mantener reservas; y segundo, distribuirlo de la misma forma en toda la ciudad. Para llevar el caudal de los sectores en que se tiene en abundancia a las zonas en que el agua es muy escasa, se requiere instalar infraestructura hidráulica básica para conducirla y distribuirla.

Para hacer efectiva la distribución equitativa del caudal el servicio se debe proporcionar en condiciones similares a toda la población. Por otra parte, el reúso del agua residual tratada (en la industria o en el riego) liberará agua que se extrae de pozos, y podrá usarse para consumo humano; en este caso también se requiere habilitar infraestructura hidráulica.

Además de considerar la captación del agua de lluvia para usarla directamente en determinadas actividades domésticas.

EOS16.2 Estrategia de restitución de pozos profundos del Municipio de Ecatepec de Morelos

La restitución de pozos profundos deberá llevarse a cabo en las zonas en donde es mayor la factibilidad de obtener agua. En estas zonas se podrán construir baterías de pozos para conducir el agua potable para abastecer en bloque a grandes sectores de distribución.

EOS17. Estrategia de Saneamiento del Municipio de Ecatepec de Morelos

En primera instancia se revalorizará el agua tratada en el municipio. Por normatividad, el agua residual se debe tratar hasta un nivel adecuado para que no impacte negativamente en los cuerpos receptores; para ello, se pueden reacondicionar las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) e inclusive y escalar su nivel de tratamiento, para que cumplan la normatividad. El agua tratada se puede utilizar en actividades que demandan agua de mayor calidad.

En los corredores industriales y en las fábricas inmersas dentro de las zonas urbanas se pueden instalar plantas de tratamiento industriales que, efectivamente, remuevan los desechos que se generan en los procesos productivos.

11.3.4. Sistema de Planeación para la Modernización y Ampliación del Equipamiento

El equipamiento urbano es una modalidad de espacio público, por lo que se deben aplicar las siguientes estrategias.

EOS18. Estrategia para la modernización y ampliación de equipamiento del Municipio de Ecatepec de Morelos

Se promoverá el impulso a los centros de población y zonas con déficit y con disponibilidad de suelo, con la finalidad de acercar servicios y fuentes de empleo a la población

Se prevé aumentar la accesibilidad actual mediante corredores urbanos y futura a algún sistema de transporte integral.

Para la edificación de nuevos equipamientos urbanos se requiere considerar que estos se ubiquen en suelo intraurbano o de no ser posible, en suelo contiguo a la mancha urbana actual; no en zonas identificadas como de riesgos o susceptibles a riesgos ya sea naturales o antropogénicos.

Se consideran polígonos estratégicos en los que se pueden instrumentar acciones para dotar de equipamientos en espacios abiertos de los subsistemas de recreación y deporte, como parques urbanos, de jerarquía local, regional y distrital.

11.3.5. Sistema de Planeación para la Resiliencia Urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación

Para coadyuvar a fortalecer la resiliencia del municipio ante los crecientes impactos de los fenómenos naturales y/o antropogénicos, la estrategia de riesgos naturales se centra en acciones de prevención con el Sistema Estatal de Protección Civil y el Atlas de Riesgos del Municipio de Ecatepec.

En cuanto a los efectos del cambio climático, las instituciones gubernamentales deben considerar la mitigación y adaptación ante los riesgos naturales mediante acciones como la recuperación de ríos urbanos, con arbolado urbano, estructuras

permeables y agricultura urbana. En todos los casos, estas intervenciones se deben vincular con las políticas de movilidad sustentable y de espacio público, debido a que la infraestructura verde se constituye en una categoría de este último.

EOS19. Estrategias de gestión de riesgo de inundaciones del Municipio de Ecatepec de Morelos

Es importante que se lleve a un primer plano el desarrollo sostenido de los sistemas pluviales, ya que puede ser muy problemático que persista su rezago. La coordinación de las autoridades de los distintos niveles de gobierno, especialmente en la ZMVM, es indispensable para conseguir el objetivo básico de disminuir la grave problemática que actualmente generan los escurrimientos pluviales contenidos en los Atlas de Riesgo.

Para lo que se propone implementar o reforzar el mantenimiento programado; tareas de desazolve y retirar los residuos sólidos que obstruyen el flujo del caudal, despejar de maleza las márgenes de los cauces, afinarlas y protegerlas.

Además de obras de infraestructura como construir colectores pluviales, y las obras troncales de los sistemas de drenaje pluvial. Se deberá conservar, en lo posible, los cauces en su estado natural y determinar el derecho federal para prevenir invasiones. Desarrollar en las zonas marginales obras que impacten en el medio ambiente (parques lineales) y que beneficien y sirvan a la población.

Recuperar la zona federal de los cauces para restablecer su sección hidráulica, incrementar la capacidad hidráulica de puentes y alcantarillas, y reforzar los tramos invadidos, con colectores pluviales localizados en las calles cercanas a los cauces.

En las zonas de crecimiento urbano, rectificar los cauces con muros de mampostería, o bien, afinar y despejar las secciones naturales, y de ser necesario elevar las márgenes con bordos.

Iniciar o continuar las acciones de recuperación o preservación de las condiciones naturales de las cuencas, entre otras, recuperación de la cubierta vegetal natural, reforestación y construcción de bordos de control de avenidas. Estas acciones además de retener la precipitación pluvial propician la infiltración y la recarga de los acuíferos, propician el restablecimiento del ciclo hidrológico.

EOS20. Estrategias de gestión de deslizamiento de taludes

La estrategia se basa en 3 etapas, 1. Prevención, 2. Control y 3. Estabilización. Para la primera etapa se requiere formular restricciones del desarrollo urbano en áreas susceptibles a deslizamientos, generar códigos para excavaciones, explanaciones, paisajismo y construcción, establecer medidas físicas tales como drenaje, modificación de la geometría y estructuras para prevenir o controlar los deslizamientos o los fenómenos que los pueden producir, acompañado del desarrollo de sistemas de aviso o alarma.

Para la etapa de control se requiere establecer métodos para controlar la amenaza activa por deslizamiento, antes de que se produzca el riesgo a personas o propiedades. Generalmente consisten en estructuras que retienen la masa en movimiento, tales como: muros de contención, pilotes, anclas, inclusiones o inyecciones. Además, se proponen métodos no estructurales para aumentar la

resistencia, tales como: la instalación de drenes internos o externos, reforestación, cambio de pendientes o la construcción de bermas y terrazas; o en su caso, métodos indirectos o métodos de protección, tales como muros de gaviones, zanjas y depresiones, concreto lanzado, franjas de seguridad o barreras de protección.

En materia de estabilización de taludes, como medida preventiva y correctiva que provee estabilidad al terreno; contribuye a disminuir el factor de riesgo. Los sistemas de estabilización se pueden clasificar en cinco categorías principales de acuerdo con el PEDU 2019

1. Conformación del talud o ladera
2. Recubrimiento de la superficie
3. Control de agua superficial y subterránea
4. Estructuras de contención
5. Mejoramiento del suelo

11.3.6. Sistema de Planeación para la Prevención del Entorno Ambiental

EOS21. Estrategia de Adaptación al cambio climático del Municipio de Ecatepec de Morelos

Estas estrategias se deben ejecutar de forma simultánea con las estrategias de espacio público y movilidad sustentable, así como de riesgos naturales.

EOS21.1 Estrategia de Arbolado

El arbolado urbano interviene en la modificación del clima y brindan beneficios en las ciudades en cuanto a su importancia como moderador de la isla urbana de calor, y el almacenamiento de agua para reducir los volúmenes de escorrentía y su impacto en el suelo

EOS21.2 Estrategia de conservación de cuerpos de agua y escorrentías naturales

La recuperación de escorrentías enfocada al restablecimiento de por lo menos, alguno de sus atributos propios asociados al restablecimiento de las variaciones naturales de flujo durante el año hidrológico, el restablecimiento de la conectividad del río con su medio hiporréico, el restablecimiento de la conectividad del río con su ribera, con su vega y/o con su llanura de inundación.

EOS21.3 Estrategia de sistemas urbanos de drenaje sustentable

El uso de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), como elementos integrantes de la infraestructura Urbano-Hidrológico-Paisajística, preferiblemente vegetados, y destinados a filtrar, retener, infiltrar, transportar y almacenar agua de lluvia, de forma que ésta no sufra ningún deterioro o incluso permita la eliminación, de forma natural, de parte de la carga contaminante que haya podido adquirir por procesos de escorrentía urbana previa. Con la finalidad de restaurar en la urbe el ciclo natural del agua y mantener la hidrología local, minimizando los impactos del desarrollo urbanístico en cuanto a la cantidad y la calidad de la escorrentía (durante su captación, transporte y en destino); y maximizar la captación del agua de lluvia por procesos de filtración para provocar simultáneamente una retención en origen y el comienzo de la restauración o preservación de la calidad del agua captada.

EOS21.4 Estrategia de agricultura urbana

Considerando que los alimentos producidos a nivel local requieren menos transporte y refrigeración, puede abastecer a los mercados cercanos con productos más frescos y nutritivos a precios más competitivos. La producción es consumida por los productores, o se vende en mercados urbanos, como los mercados de agricultores favoreciendo especialmente a los residentes de bajos ingresos. La horticultura puede generar un empleo por cada 100 metros cuadrados de huerto con la producción, suministro de insumos, comercialización y el valor añadido del productor al consumidor.

EOS22. Estrategia de residuos sólidos urbanos del Municipio de Ecatepec de Morelos

La gestión del riesgo en materia de residuos sólidos debe estar vinculada a la prevención de sitios no adecuados para depósito de RSU dentro de los procesos del desarrollo urbano. Estos impactos negativos pueden y deben ser evitados con la construcción y operación de rellenos sanitarios en sitios adecuados, que deberán cumplir con las especificaciones de la NOM-083-SEMARNAT-2003.

Además de ampliar las rutas y el acceso al servicio público de recolección de residuos sólidos del Municipio.

12. Programas y Proyectos Estratégicos

Estrategias de Ordenamiento Territorial
Sistema de Ordenamiento Territorial

1. Actualización y adecuamiento de las Áreas de Ordenamiento y Regulación (AORs) del Municipio de Ecatepec de Morelos

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema Urbano

2. Programa de creación de Polígonos de Actuación del Municipio de Ecatepec de Morelos
3. Programa de conectividad y logística para la vinculación con el AIFA
4. Programa de instrumentación de usos destinados a actividades comerciales y de servicios del Municipio de Ecatepec de Morelos
5. Programa de instrumentación de usos destinados a actividades industriales del Municipio de Ecatepec de Morelos
6. Programa de ampliación de cobertura y accesibilidad de Equipamiento Educativo del Municipio de Ecatepec de Morelos
7. Programa de Mejoramiento de Vivienda del Municipio de Ecatepec de Morelos en conjunto con IMEVIS y CONAVI

Estrategias de Ordenamiento Urbano

Sistema de ejes de desarrollo

8. Programa de Mejoramiento de Accesos carreteros del Municipio de Ecatepec de Morelos
9. Programa de consolidación del corredor turístico Ecatepec – Teotihuacán
10. Proyecto de Corredores Culturales del Municipio de Ecatepec de Morelos
11. Proyecto Ruta del Mamut. (En conjunto con los municipios de Nextlalpan, Texcoco, Tultepec, Tultitlán, Coacalco y Acolman)
12. Programa de Obras de Infraestructura para ejes locales del Municipio de Ecatepec de Morelos
13. Programa de Sistemas de movilidad y espacio público en complejos cumbrales: Parque Estatal Sierra de Guadalupe en Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec (Correspondiente a proyectos estratégicos de ordenamiento sectorial – Gran Visión)

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano

14. Actualización de la clasificación primaria del Municipio de Ecatepec de Morelos, en 3 rubros: A) Áreas urbanas; B) Áreas urbanizables, y C) Áreas no urbanizables.

Entendiéndose a las áreas urbanas y urbanizables como aptas para el desarrollo urbano y como no aptas para el desarrollo urbano a las no urbanizables.

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular

15. Programa de fomento de mecanismos de financiamiento social para los segmentos de bajos recursos tengan la posibilidad de acceder a créditos de interés social, e incluir dentro de los paquetes de desarrollo inmobiliarios rangos salariales bajos.
16. Actualización de las normas de ocupación del suelo para la densificación del municipio de acuerdo con el modelo de aptitud territorial para la densificación del Municipio de Ecatepec de Morelos
17. Programa de Reordenamiento urbano y vivienda social del Municipio de Ecatepec de Morelos. Tiene como finalidad desarrollar un mercado de suelo y vivienda social como alternativa a los asentamientos humanos informales, que reconoce que la informalidad de los asentamientos humanos es un problema social que se tiene que atender por causa de utilidad pública por los tres niveles de gobierno, según las determinaciones de las estrategias de suelo y vivienda.
18. Programa de Regularización de la tenencia de la Tierra. Se focaliza en promover la seguridad jurídica de la tenencia de la tierra mediante la expedición de títulos de propiedad en función de Certificación y Titulación de Tierras Ejidales o Comunales
    - Regularización por Expropiación o Certificación y Titulación de Tierras Ejidales y/o Comunales

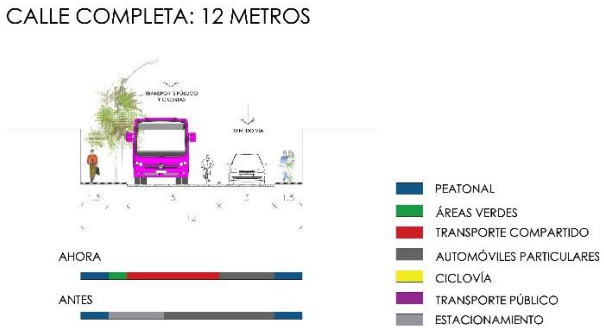
- Expropiación a cargo del Gobierno del Estado
- Diligencias sobre Inmatriculación (Administrativa) de bienes inmuebles
- Diligencias sobre Información de Posesión de Inmueble para Suplir Título Escrito de Dominio
- Enajenación directa a beneficiarios de Bienes inmuebles propiedad de gobierno, ya sea Estatal o Municipal.

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema de planeación para la modernización y ampliación de infraestructura y la movilidad sustentable

19. Programa de Recuperación y Mantenimiento de Espacio Público y Áreas Verdes del Municipio de Ecatepec de Morelos.
20. Programa de Ampliación de cobertura de Espacio Público y Áreas Verdes del Municipio de Ecatepec de Morelos.
21. Programa para ampliación y mejoramiento del alumbrado público.
22. Programa de homologación de Imagen Urbana de cabeceras Pueblos Originarios del Municipio de Ecatepec de Morelos.
23. Elaboración del Plan de Movilidad Sustentable del Municipio de Ecatepec de Morelos.
24. Programa de Calles Completas del Municipio de Ecatepec de Morelos.

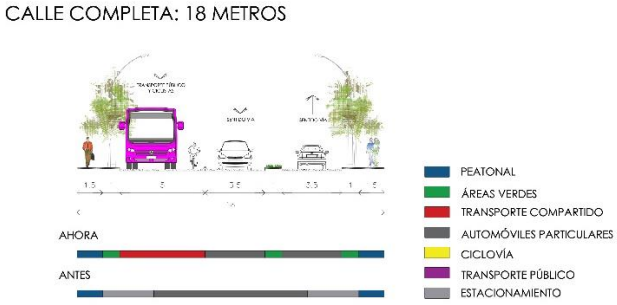
El Programa de Calles Completas para el municipio de Ecatepec de Morelos se inserta en el nuevo paradigma vial, el cual busca transitar de diseños de vialidades que, en un inicio funcionaron para el privilegiar el tránsito de automóviles, hacia vías que prioricen la inclusión de todos los usuarios que las utilizan. Lo anterior exige la realización de intervenciones viales bajo condiciones óptimas de habitabilidad y de seguridad vial, además de asegurar la completa accesibilidad de las personas y el eficaz tránsito de vehículos desde el diseño, respetando la jerarquía vial de los usuarios en la movilidad. De esta manera se estarían atendiendo demandas de la población, además de que se alinearía al objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, relacionado a lograr ciudades más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, y a su meta 11.2 referente a “proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público”, según indica la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

Ilustración 89. Propuesta de calle completa con sección vial de 12 metros



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 90. Propuesta de calle completa con sección vial de 18 metros



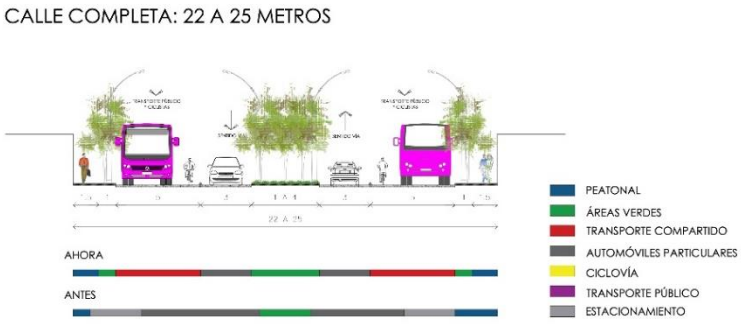
Fuente: Elaboración propia

Algunas vialidades, por su sección de vía, requieren que el transporte público y los usuarios de bicicletas compartan un carril confinado. No obstante, el nivel de servicio de la vialidad se ve beneficiado al no existir un carril lateral en la vialidad que posibilite el estacionamiento de vehículos sobre el arroyo vehicular. Así mismo, el desplazamiento de los peatones mejora, al delimitar de manera más clara las franjas de circulación y las franjas de servicios en las banquetas; de esta forma se asegura el tránsito seguro de los usuarios de la vía.

Ilustración 91. Propuesta de calle completa con sección vial de 20 metros

Fuente: Elaboración propia

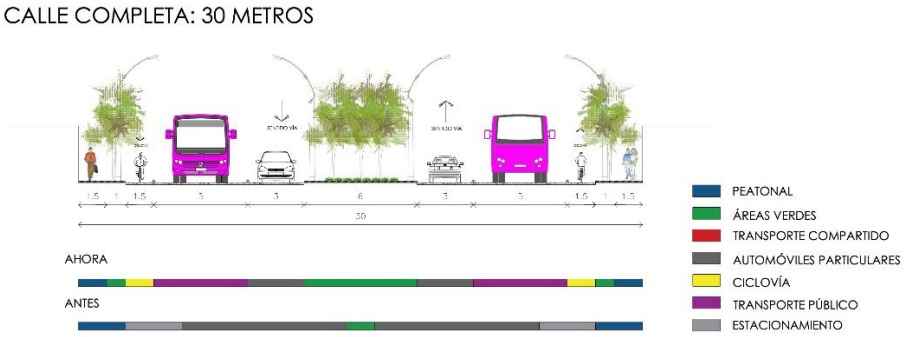
Ilustración 92. Propuesta de calle completa con sección vial de 22 a 25 metros



Fuente: Elaboración propia

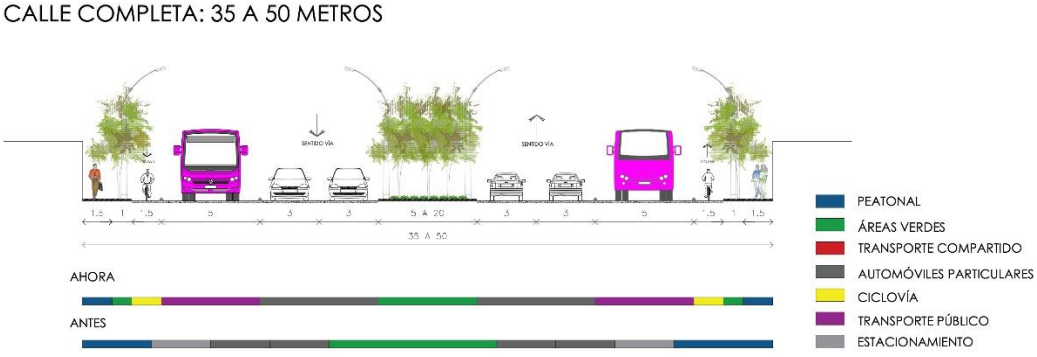
Propuesta de calle completa con sección vial de 22 a 25 metros

Ilustración 93. Propuesta de calle completa con sección vial de 30 metros



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 94. Propuesta de calle completa con sección vial de 35 a 50 metros

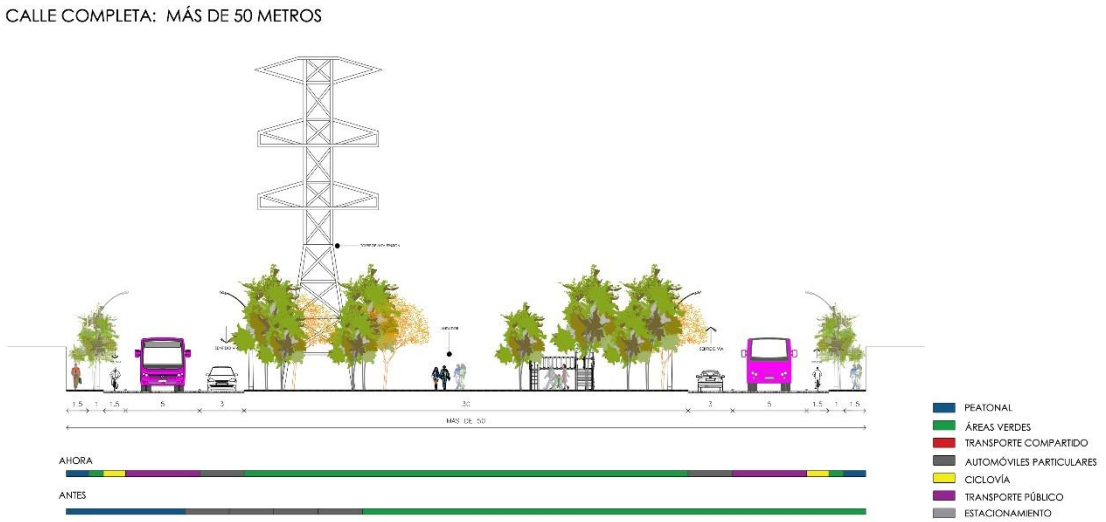


Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las vialidades que tiene una sección de vía mayor permiten la adecuación de carriles exclusivos y confinados para los diferentes medios de

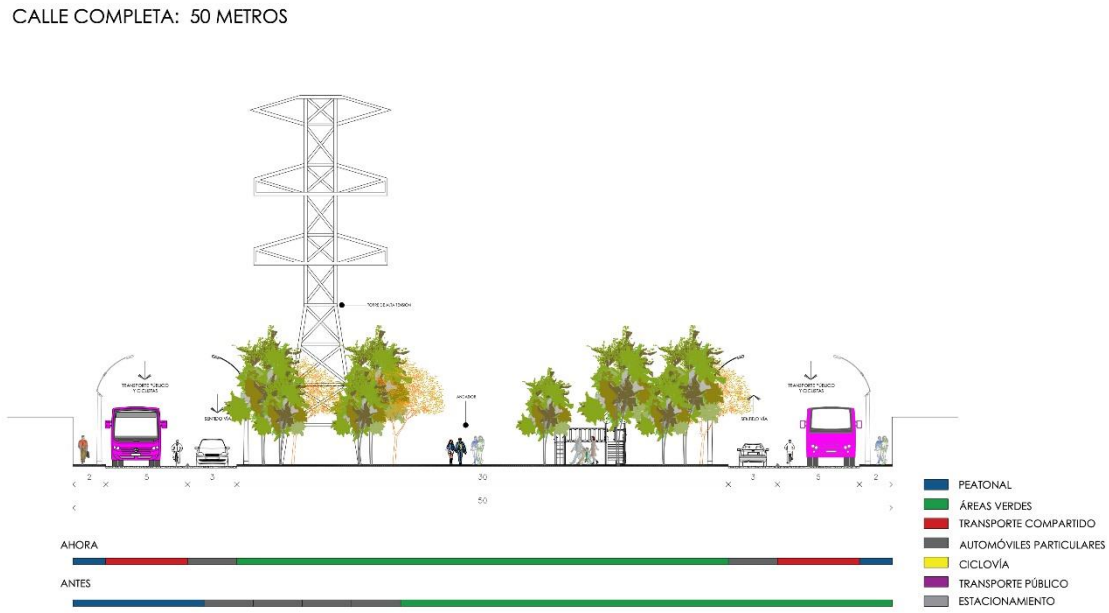
transporte: bicicleta, transporte público y vehículos particulares. Además, posibilita la incorporación de separaciones físicas de materiales de mayor resistencia y duración, así como la incorporación de vegetación. De esta forma se mejoran las condiciones de tales vías.

Ilustración 95. Propuesta de calle completa con sección vial de más de 50 metros



Fuente: Elaboración propia

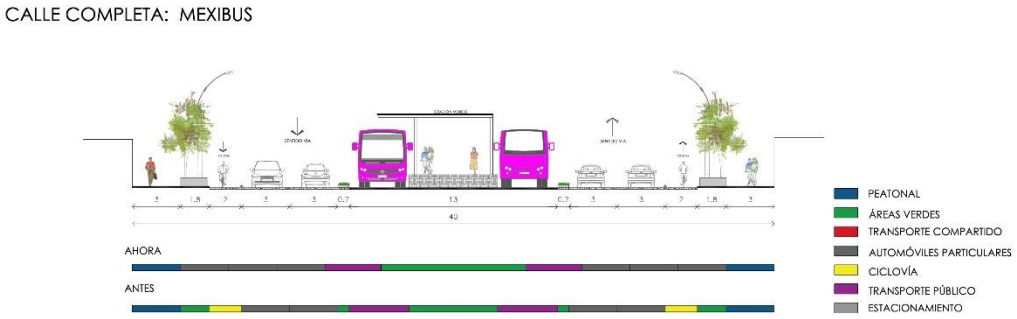
Ilustración 96. Propuesta de calle completa con sección vial de 50 metros



Fuente: Elaboración propia

Algunas vialidades comparten espacio con infraestructura de energía como lo son las líneas de ductos y las líneas de transmisión eléctrica por lo que el ancho de las vías deberá de adecuarse a los derechos de vías de tales: en el caso de las líneas eléctricas de 30 metros, y en los ductos de 19 metros.

Ilustración 97.Propuesta de calle completa para Mexibús



Fuente: Elaboración propia

25. Proyecto de Estudio y organización de sentidos viales en vías principales y locales
26. Programa de Señalamiento en vías de comunicación regional y primaria.
27. Programa de Modernización vial regional y local, mediante la optimización de las vías de comunicación existentes, la ampliación de secciones viales en las vías que lo permitan y la creación de nuevas vías de comunicación.
28. Programa de construcción de bahías para ascenso y descenso de pasaje con rampas, escaleras, iluminación de paraderos y elementos de vigilancia en la Autopista México – Pachuca.
29. Proyecto del Tren Elevado Cuautitlán Izcalli, San Juan Teotihuacán que pasa por el Paseo Mexiquense, al norte del Municipio, que conectará las zonas oriente y poniente del Valle Cuautitlán Texcoco
30. Proyecto de Tren Elevado Ecatepec, Tecámac, Los Reyes, Zumpango que corre paralelo a la Autopista México Pachuca, del Eje Gran Canal hasta Tecámac.
31. Proyecto del Tren Elevado Viaducto Río de los Remedios, al sur del Municipio por el Río de los Remedios, la Av. Valle Alto y Av. de las Torres y conectará a Tlalnepantla, Ecatepec, Netzahualcóyotl y Chalco.
32. Proyecto de Tren Suburbano Sistema 2 “Martín Carrera–Jardines de Morelos”: pasará por el margen poniente de la Av. Gran Canal, seguirá por Av. Hank González y el derecho de vía del Ferrocarril México Veracruz, hasta llegar a Jardines de Morelos, donde tendrá una terminal para seguir en una segunda etapa hacia Teotihuacán.
33. Sincronización de Semáforos en Vía Morelos, Av. Central, Av. Insurgentes, Av. Morelos.
34. Programa de Ordenamiento vial y habilitación de nodo de trasbordo de transporte colectivo en Vía Morelos y Benito Juárez; en Vía Morelos y Cerro Gordo; en Av. Nacional y 1° de Mayo; en Av. Palomas y Hank González; en

Venta de Carpio; en Emilio Carranza y Lechería-Texcoco; en Vía López Portillo y Av. Morelos.

35. Programa para la regulación y norma de sitios de Taxis y transportes colectivos.
36. Proyecto de Estudio vial y modificación geométrica para el entronque de Avenida Central con Avenida Gobernadora y Avenida Europa.
37. Programa de Pavimentación de calles en diversas colonias (ver propuestas).
38. Programa de Rehabilitación de pavimentos en vialidades primarias y secundarias.
39. Programa de Promoción de Cultura Vial del Municipio de Ecatepec de Morelos 2021.
40. Proyecto de Reordenación de rutas y derroteros del transporte colectivo del Municipio de Ecatepec de Morelos.
41. Programa de Sustitución de transporte colectivo de baja capacidad y fuera de norma.
42. Programa de Profesionalización y supervisión de la operación del transporte.
43. Programa de Reubicación de bases de colectivos y habilitación de lanzaderas en predios alternos en Av. México y Vía Morelos; en Diagonal Santa Clara y Vía Morelos; en estaciones del Metro.
44. Programa de Reubicación de bases de colectivos y sitios de taxis en Vía Morelos (entre la Viga y Revolución).
45. Programa de Mejoramiento de: Vía Morelos-Avenida Nacional; avenida Central-Hank González; Vía José López Portillo-Lechería Texcoco.
46. Programa de Ampliación la red sincronizada de semáforos inteligente del Municipio de Ecatepec de Morelos.
47. Construcción de Avenida Del Gran Canal.
48. Construcción de Prolongación de Avenida Central, en sus tramos: Lago Gran Caracol y Calle del Control.
49. Construcción de Avenida Paseo Mexiquense, en los tramos de Luis Donaldo Colosio, Santa María Chiconautla y San Isidro Atlautenco.
50. Construcción de Avenida Canal de la Draga.
51. Ampliación de la sección vial de Avenida Carlos González en su tramo Central de Abastos.
52. Habilitación vial de Prolongación de Avenida Central en sus tramos: Bosques de las Flores a Cataratas, Par vial Monte Jorullo - Lázaro Cárdenas el Camino a Reclusorio.
53. Habilitación vial del Retorno de Avenida Nacional sobre Héroes de Tecámac.
54. Construcción de Av. De las Torres, de Calzada la Viga y Circuito Exterior Mexiquense a Lechería Texcoco.
55. Prolongación Calle Onimex de Vía Morelos a Av. Central.
56. Construcción del libramiento Centro de Ecatepec, de Blvd. Insurgentes a Avenida de los Siete Pueblos.
57. Ampliación de sección vial de Avenida Palomas Oriente, de Rayo Vac a Av. Carlos Hank González.
58. Ampliación de sección vial de Avenida 1° de Mayo norte, de Avenida Nacional a Lechería Texcoco.

59. Ampliación de sección vial de Avenida Recursos Hidráulicos, de Lechería Texcoco al límite municipal.
60. Habilitación vial de la Avenida Ojo de Agua - Leonardo Martínez.
61. Habilitación vial del par vial sur del Circuito Cuauhtémoc norte.
62. Habilitación vial del par vial sur de Avenida México – Gobernadora.
63. Ampliación de 17 puentes en Autopista México - Pachuca (Obra en proceso).
64. Construcción de puente sobre Autopista México - Pachuca para la Avenida de los Siete Pueblos y Camino a San Andrés.
65. Construcción de Distribuidor vial en Avenida R1 López Mateos.
66. Construcción de segundo cuerpo del puente en Valle de Santiago y Río de los Remedios.
67. Construcción de Paso Sagitario, en Josefa Ortiz de Domínguez y Río de los Remedios.
68. Programa de Incorporación de acciones de pago de derechos para desincentivar el uso del automóvil: impuesto a cajones de estacionamiento y ampliación del programa de parquímetros en zonas previamente identificadas.
69. Implementación del Programa Coche compartido en vías de acceso controlado; carriles para vehículos de alta ocupación (VAO).
70. Implementación del Programa de Gestión de Estacionamientos del Municipio de Ecatepec.
71. Implementación del Reglamento de horario de transporte de carga del Municipio de Ecatepec de Morelos.
72. Programa de implementación del Sistema de foto multas para los vehículos que invadan los carriles confinados del transporte Sistema Mexibús.
73. Construcción de ciclopistas en Av. Gran Canal; al margen noreste del Gran Canal; en Av. Nacional sur; en Av. de los Siete Pueblos.
74. Programa de Construcción de obras alternas en Bahías de Ascenso y descenso de pasaje.
75. Implementación del Programa de Rutas de transporte nocturno del Municipio de Ecatepec
76. Implementación del Programa de Unidades de Transporte especiales para mujeres.
77. Proyecto de Implementación de Rutas y ramales con servicio directo a San Cristóbal, Indios Verdes, Ciudad Azteca, Tecnológico, Muzquiz, Chiconautla, y Xalostoc.
78. Implementación del Programa de Registro de Bicitaxis.
79. Programa de consolidación de corredores exclusivos, con horario fijo para el transporte público concesionado que cuenten con capacitación a operadores, prestaciones.
80. Creación del Plan Maestro de Infraestructura Hidráulica (PMIH) del municipio de Ecatepec de Morelos.
81. Programa de Recuperación de Pérdidas de Volúmenes de Agua del Municipio de Ecatepec de Morelos. Antes de buscar nuevas fuentes abastecimiento de agua, se proceda a eficiente el uso de los caudales de agua que actualmente existen (Correspondiente a proyectos sectoriales de ordenamiento urbano – Gran Visión).

82. Creación del Sistema Independiente de Captación de Escurrimientos Pluviales en barrancas, calles y avenidas para el abastecimiento de agua potable y de uso doméstico.
83. Implementación del programa de educación para una nueva Cultura del Cuidado Agua del Municipio de Ecatepec de Morelos
84. Programa de Abastecimiento Alterno Domiciliario del Municipio de Ecatepec, para asesoría y apoyo especializado a todo propietario de predios, que quiera implementar un sistema alterno de captación de agua pluvial.
85. Programa de Implementación del sistema de tratamiento para la reutilización de aguas residuales domésticas e industriales provenientes del Gran Canal, Canal de Sales y Río de los Remedios; este tipo de aguas requerirá de un sistema de tratamiento alto, que sirve tanto para uso industrial, como para el mantenimiento del área urbana.
86. Programa de Aprovechamiento de infraestructura municipal subutilizada para la captación y distribución del agua del Municipio de Ecatepec de Morelos.
87. Programa de Modernización de Infraestructura de abasto de agua y saneamiento del Municipio de Ecatepec de Morelos.
88. Construcción de la interconexión de la Barranca San Andrés al Colector Semiprofundo Plásticos, comunidad de Santa Clara Coatitla, municipio de Ecatepec (Conexión al TEO).
89. Proyecto de continuación del colector semiprofundo Acolman - Ecatepec de Morelos
90. Construcción de Colector de Hierro profundo en el municipio de Ecatepec
91. Construcción del colector semiprofundo Segor en Ciudad Azteca, municipio de Ecatepec.
92. Construcción de la rehabilitación del sistema de red de atarjeas y colectores en la zona de influencia del colector SUTERM en Ciudad Azteca, municipio de Ecatepec.
93. Programa de instalación de filtros percoladores como alternativa a zonas y colonias con configuración topográfica abrupta, en donde los terrenos adecuados para alojar una PTAR son escasos o reducidos.
94. Programa de instalación de tanques sépticos seguidos de un filtro intermitente y de pozos de absorción como alternativa para el tratamiento de las aguas residuales.
95. Programa de Restitución de pozos profundos: en las zonas en donde es mayor la factibilidad de obtener agua. Para la construcción de baterías de pozos para conducir el agua potable para abastecer en bloque a grandes sectores de distribución.
96. Establecimiento del Programa Municipal de Desazolve de la Red General del Municipio de Ecatepec de Morelos.
97. Programa de construcción de colectores, en las colonias susceptibles a inundaciones.
98. Programa de mantenimiento correctivo a equipos de las instalaciones de saneamiento del Municipio de Ecatepec de Morelos.
99. Programa Municipal de desazolve con unidades de presión succión.

100.Programa de Rehabilitación de redes de alcantarillado del Municipio de Ecatepec de Morelos.
101.Programa de Recuperación del vaso de regulación el Caracol.
102. Proyecto del Sistema de conducción de aguas (Residuales y Pluviales), así como un sistema de tratamiento para su rehusó.

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento

103. Proyecto construcción de 10 Lecherías Liconsa
104. Proyecto construcción de 4 Centros de Desarrollo Social
105.Programa de ampliación de cobertura de Equipamiento Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos
106.Programa de mejoramiento de la capacidad instalada del equipamiento urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos.

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación

107. Programa de gestión integral de riesgos por inundaciones, deslizamientos y hundimientos del Municipio de Ecatepec de Morelos.
108.Proyecto de mantenimiento programado de las tareas de desazolve de residuos sólidos que obstruyen el flujo del caudal y el despeje de maleza en las márgenes de los cauces.
109.Programa de gestión de riesgos de deslizamiento de taludes del Municipio de Ecatepec.
110.Proyecto de obras de infraestructura (colectores pluviales, y obras troncales de los sistemas de drenaje pluvial)
111.Proyecto de desarrollo de parque lineales en zonas marginales de los cauces.

Con la finalidad de recuperar zonas federales de los cauces para restablecer su sección hidráulica, incrementar la capacidad hidráulica de puentes y alcantarillas, y reforzar los tramos invadidos, con colectores pluviales localizados en las calles cercanas a los cauces. En las zonas de crecimiento urbano, rectificar los cauces con muros de mampostería, o bien, afinar y despejar las secciones naturales, y de ser necesario elevar las márgenes con bordos.

112. Programa de acciones de recuperación o preservación de las condiciones naturales de las cuencas y recuperación de la cubierta vegetal natural.
113.Incluyendo reforestación y construcción de bordos de control de avenidas. Estas acciones además de retener la precipitación pluvial, propician la infiltración y la recarga de los acuíferos, propician el restablecimiento del ciclo hidrológico
114. Formulación de restricciones del desarrollo urbano en áreas susceptibles a deslizamientos, acompañado del código para excavaciones, explanaciones, paisajismo y construcción.

115. Desarrollo del sistema de aviso o alarma por riesgo de deslizamiento de taludes en zonas susceptibles.
116. Programa de estabilización de taludes, como medida preventiva y correctiva que provee estabilidad al terreno; contribuye a disminuir el factor de riesgo, a través de la conformación del talud o ladera, recubrimiento de la superficie, control de agua superficial y subterránea, estructuras de contención y mejoramiento del suelo.
117. Formulación de factibilidades de riesgo al desarrollo urbano en barrancas y laderas, conforme

Estrategias de Ordenamiento Urbano
Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental

118. Programa de Conservación Ambiental "Zona sujeta a conservación ambiental barranca del Ehecatl"
119. Programa de Arbolado en Zonas Urbanas del Municipio de Ecatepec de Morelos
120. Programa de Huertos Urbanos del Municipio de Ecatepec de Morelos
121. Programa de Ampliación de las rutas de recolección de residuos sólidos urbanos del Municipio de Ecatepec de Morelos.
122. Proyecto de creación de tres estaciones de transferencia de residuos sólidos para la recuperación de subproductos con mercado potencial, separación de otros desechos y tratamiento de los residuos orgánicos.
123. Programa de manejo integral y reciclamiento de residuos sólidos a nivel de colonia y grupo de colonias, en conjunto con la creación de centros de primer contacto para la recolección y separación de residuos.
124. Creación del Organismo Operador para la Gestión Integral de Residuos Sólidos del Municipio de Ecatepec de Morelos para organizar, gestionar y monitorear todos los aspectos relacionados con este sector.
125. Creación de área de amortiguamiento de 3 metros de ancho a partir de perímetro del ANP “Parque Estatal Sierra de Guadalupe”, para control del crecimiento urbano.

13. Instrumentación

Los instrumentos son los mecanismos para llevar a cabo proyectos y acciones estratégicas contenidos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano; además de dotar de reglas de operación y seguimiento para cumplir los objetivos planteados.

13.1. De Inducción y Fomento

Son aquellos instrumentos que buscan el óptimo funcionamiento de las actividades comerciales, industriales, productivas, de servicios y de desarrollo humano de la sociedad en su conjunto.

13.1.1. Instrumentos Federales

Fomento al desarrollo urbano

La Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales sujetos a disponibilidad presupuestaria, fomentarán la coordinación y la concertación de acciones e inversiones entre los sectores público, social y privado. Estos instrumentos consideran:

1. La aplicación de los planes o programas de Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial, regional, de Conurbación o Zona Metropolitana;

2. El establecimiento de mecanismos e instrumentos para el Desarrollo Urbano y ordenamiento territorial, regional, de Conurbación o Zona Metropolitana;

3. El otorgamiento de incentivos fiscales, tarifarios y crediticios para inducir el ordenamiento territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de Centros de Población;

4. La canalización de inversiones para constituir Reservas territoriales, así como para la introducción o mejoramiento de infraestructura, equipamiento, espacios públicos y Servicios Urbanos;

5. La satisfacción de las necesidades complementarias en infraestructura, espacios públicos, equipamiento y Servicios Urbanos, generadas por las inversiones y obras;

6. La protección del Patrimonio Natural y Cultural de los Centros de Población;

7. La simplificación de los trámites administrativos que se requieran para la ejecución de acciones e inversiones de Desarrollo Urbano;

8. El fortalecimiento de las administraciones públicas estatales y municipales para el Desarrollo Urbano;

9. La modernización de los sistemas catastrales y registrales de la propiedad inmobiliaria en los Centros de Población;

10. La adecuación y actualización de las disposiciones jurídicas locales en materia de Desarrollo Urbano;

11. El impulso a las tecnologías de información y comunicación, educación, investigación y capacitación en materia de Desarrollo Urbano;

12. La aplicación de tecnologías que preserven y restauren el equilibrio ecológico, protejan al ambiente, impulsen las acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, reduzcan los costos y mejoren la calidad de la urbanización;

13. Promover la construcción y adecuación de la infraestructura, el equipamiento y los Servicios Urbanos que requiera toda la población en condición de vulnerabilidad, así como de los sistemas de Movilidad, que promuevan la inclusión, y

14. La protección, mejoramiento y ampliación de los espacios públicos de calidad para garantizar el acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles.

De acuerdo con lo estipulado en Título Décimo Segundo de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Reservas Territoriales

La Federación, el Estado de México y sus municipios podrán llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales, entre ellas, la suscripción de acuerdos de coordinación y en su caso convenios de concertación con los sectores social y privado.

De acuerdo con lo estipulado en el Capítulo Primero del Título Noveno de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Asociación de Núcleos Agrarios

Figura para el Desarrollo de proyectos integrales y sectoriales promovidos por núcleos agrarios, como el caso de la actividad turística o industrial. De acuerdo con los artículos 110, 113 y 114 del Título Cuarto de La Ley Agraria.

13.1.2. Instrumentos Estatales

Derecho de Preferencia en Zonas de Reserva Territorial

La Federación, el Estado de México y sus municipios, tienen el derecho de preferencia en igualdad de condiciones, para adquirir los predios comprendidos en las zonas de reserva territorial.

El Estado buscará resolver de común acuerdo cuál de los dos ejercerá (Estado de México y/o Municipio) considerando el programa o acción que ofrezca el mayor beneficio social, la mayor viabilidad y la disponibilidad de los recursos económicos.

En función de lo estipulado en la fracción XVIII del artículo 5.9 del Código Administrativo del Estado de México.

Polígonos de Actuación

Superficie de territorio donde se ejercen acciones de desarrollo urbano sustentable que incluyan obras, proyectos de inversiones contempladas en los PDU.

Funciona vía esquema de Sistema de Actuación, mediante relotificación y relocalización de usos de suelo y destinos. Se busca promover polígonos de actuación que permitan llevar a cabo acciones específicas.

De acuerdo con lo establecido en el Capítulo Segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y con lo estipulado en el Art. 41 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios

Los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, de acuerdo a los objetivos previstos en dichos instrumentos. Los actos de aprovechamiento urbano deberán llevarse a cabo, tanto por las autoridades como por los propietarios y poseedores del suelo, conforme a tales declaratorias y siempre ajustándose a las determinaciones de los planes o programas de Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano aplicables.

13.2. De Regulación

Los instrumentos de regulación son herramientas que permiten gestionar las acciones de actores involucrados en el desarrollo urbano, buscando delimitarlas un marco legal con el fin de ordenar el territorio.

13.2.1.Instrumentos Federales

Programas Territoriales Operativos (PTO)

Instrumento de planeación urbana y regional que tiene como propósito impulsar estrategias sectoriales con una visión integral de mejoramiento, ordenamiento o desarrollo urbano, ambiental y territorial a través de programas y proyectos estratégicos bajo un esquema de financiamiento transversal. Adicionalmente proporciona herramientas de control, seguimiento, evaluación y retroalimentación de estos proyectos o programas.

Todo Programa Territorial Operativo buscará:

1. Impulsar en un territorio común determinado, estrategias intersectoriales integradas de ordenamiento territorial o Desarrollo Urbano, en situaciones que requieren de acciones prioritarias y/o urgentes;

2. Plantear secuencias eficaces de acción en el tiempo y de ubicación en el territorio, que incluyan programas y proyectos estratégicos, y un esquema efectivo de financiamiento;

3. Dar un seguimiento, evaluación y retroalimentación efectivos a estos programas y proyectos.

De acuerdo con el Art. 90 y el Art. 91 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Regulación del Espacio Público

Instrumento para la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del Espacio Público y para la Movilidad. Se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de espacios públicos, considerando la evolución de la ciudad, a través de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de conurbaciones y de zonas metropolitanas, incluyendo las siguientes disposiciones:

1. Establecer las medidas para la identificación y mejor localización de los espacios públicos con relación a la función que tendrán y a la ubicación de los beneficiarios, atendiendo las normas nacionales en la materia;

2. Crear y defender el Espacio Público, la calidad de su entorno y las alternativas para su expansión;

3. Definir las características del Espacio Público y el trazo de la red vial de manera que ésta garantice la conectividad adecuada para la Movilidad y su adaptación a diferentes densidades en el tiempo;

4. Definir la mejor localización y dimensiones de equipamientos en cada Barrio con relación a la función que tendrán y a la ubicación de los beneficiarios, como centros docentes y de salud, Espacios Públicos para la recreación, el deporte y zonas verdes destinados a parques, plazas, jardines o zonas de esparcimiento, respetando las normas y lineamientos vigentes, y

5. Establecer los instrumentos bajo los cuales se podrá autorizar la ocupación del espacio público, que únicamente podrá ser de carácter temporal y uso definido.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Evaluación de Impacto Ambiental

Este procedimiento de la política ambiental tiene por objetivo prevenir, mitigar y restaurar los daños al ambiente, así como la regulación de obras o actividades para evitar o reducir sus efectos negativos en el ambiente. A través de esto, la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico, o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Estudio de Prevención de Riesgos

Ante acciones, proyectos u obras que se encuentren ubicados en zonas de alto riesgo conforme a los Planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial aplicables, se realizarán las medidas de mitigación adecuadas, en los términos de disposiciones de los artículos 3, 4 y 10 de la Ley General de Protección Civil y las normas oficiales mexicanas que se expidan.

13.2.2.Instrumentos Estatales

Dictamen de Congruencia

Acto administrativo en el que se determina la congruencia de un PMDU o de los planes parciales con las políticas estrategias y objetivos previstos en el PEDU o en el Plan Regional. Los municipios deberán obtener el dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano

De acuerdo con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Evaluación de Impacto Estatal (EIE)

Documento de carácter permanente emitido por la Comisión de Impacto Estatal (COIME), con base en evaluaciones técnicas de impacto en materias de desarrollo urbano, protección civil, medio ambiente, comunicaciones, movilidad, agua, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, previo análisis normativo multidisciplinario, según corresponda.

Con la finalidad de determinar la factibilidad de nuevos proyectos, ampliaciones o actualizaciones, que por el uso o aprovechamiento del suelo generen efectos en la infraestructura, el equipamiento urbano, servicios públicos, en el entorno ambiental o protección civil, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

La EIE, debe ser solicitada para cualquier uso diferente al habitacional con más de 3,000m2 de coeficiente de utilización COS o que ocupen predios de más de 6,000m2 de superficie. Además de gaseras, gasoneras, gasolineras y otras plantas

de almacenamiento procesamiento o distribución de combustibles; helipuertos, aeródromos civiles y aeropuertos; conjuntos urbanos, condominios que prevén el desarrollo de treinta o más viviendas; treinta o más viviendas en un predio o lote. Aquellos usos que, por su impacto sobre la infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, protección civil y medio ambiente se establezcan por acuerdo publicado en el periódico oficial “Gaceta de Gobierno”.

Cualquier lote de terrenos resultantes de conjuntos urbanos, subdivisiones o condominios que no hayan quedado referidos en el acuerdo respectivo, que encuadren en alguna de las hipótesis mencionadas.

Con base en el Decreto número 230, publicado en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” con fecha 05 de enero de 2021, el cual entró en vigor el 07 de enero de 2021.

Subdivisión y Fusión

Con base en el artículo 5.3 del Libro Quinto del Código Administrativo., se entenderá como:

Subdivisión: Acto por el que se fracciona un predio en lotes, con el fin de que éstos constituyan unidades de propiedad independiente.

Asimismo, con base en artículo 5.41, las subdivisiones que impliquen la autorización de treinta o más viviendas, o en usos diferentes al habitacional, un coeficiente de utilización de 3 mil o más metros cuadrados de construcción, quedaran sujetas a los lineamientos que para los conjuntos urbanos establece el art. 5.38, y 5.42 del Libro Quinto del Código Administrativo.

Fusión: A la unión de dos o más predios o lotes contiguos, con el fin de constituir una unidad de propiedad.

Las facilidades administrativas para la autorización de fusiones estarán sujetas a lo estipulado en el artículo 5.44 del Libro Quinto del Código Administrativo.

Relotificación

Acto por el cual dos o más o áreas privativas, según corresponda, modifican sus dimensiones o las ubicaciones originalmente establecidas en la autorización del conjunto urbano, subdivisión o condominio, sin que se incremente el área vendible ni el número de viviendas o lotes. En función de lo establecido en el Art. 5.3. fracción XL del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y el Art. 4 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Relotificación en Conjuntos Urbanos y de Subdivisiones

Con base en las relotificaciones por modificación del trazo de las vías públicas o de las dimensiones de los lotes o de localización de las áreas de donación destinadas a equipamiento urbano en un conjunto urbano, con base en lo establecido en los artículos 85 - 88 del Capítulo Sexto del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, señala las normas a las que se sujetará la misma.

Reagrupamiento Parcelario

Los municipios podrán promover ante propietarios e inversionistas la integración de la propiedad requerida mediante el reagrupamiento de predios. Los predios reagrupados podrán conformar polígonos de actuación. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso B). De Regulación y Control Punto 9. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México

Licencia de Uso de Suelo

Consiste en autorizar el uso del suelo y señalar las disposiciones normativas para el aprovechamiento de los inmuebles ubicado en el territorio estatal. Se emite por los Municipios que ya tienen transferencia de funciones y para los que no, la emite el Estado, hasta en tanto se formalice la transferencia correspondiente. Autoriza los usos de suelo y normas de ocupación (densidad, intensidad y altura). Señala restricciones estatales y federales contenidas en el plan de desarrollo urbano. No autoriza construcción en el predio.

Tratándose de viviendas de interés social, popular y social progresivo, no se pagarán los derechos previstos.

Cuando la licencia de uso del suelo se expida por un periodo mayor a un año, o se emita prórroga, se pagarán los derechos en forma proporcional por el periodo correspondiente. Con base en lo estipulado en el artículo 5.56 fracción IV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Regularización Territorial

La regularización de la tenencia de la tierra para su incorporación al desarrollo urbano. Debe derivarse como una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación y Consolidación, conforme al PMDU correspondiente. De acuerdo con lo estipulado en el artículo 42 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Coeficiente de Urbanización del Suelo (CUR)

Instrumento que se aplica en la estrategia de zonificación de los programas de ordenamiento territorial y desarrollo urbano para reconocer el valor ambiental del suelo en la transformación del suelo rústico a urbano.

Es resultado de un modelo que minimiza el porcentaje de suelo a urbanizar en función de las características ambientales no deseables para el desarrollo urbano (Áreas Naturales Protegidas, cuerpos de agua, vegetación, susceptibilidad de inundaciones, susceptibilidad de deslizamiento de taludes, pendientes topográficos mayores al 15% y recarga de acuíferos). De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso B). De Regulación y Control Punto 12. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Otros instrumentos de Regulación y Control Sectorial a escala estatal y municipal

Se consideran otros instrumentos que tienen vinculación relevante con el PEDU y deberán ser considerados en el desarrollo de acciones de ordenamiento territorial, tales como: Zonas reglamentadas; Zonas de veda o de reserva de agua; Zonas de monumentos arqueológicos, artísticos o históricos; Zonificación forestal; Unidades

de manejo forestal; Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre; Áreas de refugio para proteger especies acuáticas; Áreas Naturales Protegidas.

Dictamen de Giro

Es el documento de carácter permanente emitido por el Comité Municipal de Dictámenes de Giro, con sustento en las evaluaciones que realicen las autoridades municipales en el ámbito de su competencia para el desarrollo de negocios, proyectos y unidad económicas que presenten servicios de venta, consumo o distribución de bebidas alcohólicas para consumo inmediato, siendo otra su actividad principal, tales como: salones de fiestas, restaurantes, hospedaje, teatros y auditorios, sales de cine y clubes privados. Unidades económicas que tienen como actividad principal la venta de bebidas alcohólicas para su consumo inmediato, tales como: bares, cantinas y salones de fiestas; discotecas y video bares con pista de baile, pulquerías, centros nocturnos, bailes públicos, centros botaneros y cerveceros y restaurantes bar.

En materia de salubridad local, tratándose de actividades dedicadas a la venta de bebidas alcohólicas para consumo inmediato y rastros, se requiere previo análisis normativo multidisciplinario, para el funcionamiento de las unidades económicas que regula el artículo 2. Fracción XII de la Ley de Competitividad y Ordenamiento Comercial del Estado de México. En los casos que expresamente así lo prevé la Ley, y en término de las disposiciones jurídicas aplicables de acuerdo con los principios de transparencia y publicidad.

Dictamen Técnico

El DT (Dictamen Técnico) será emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México a petición del H. Ayuntamiento de Ecatepec a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas en función del estudio técnico previamente realizado.

Esto con base en el artículo 144° del Capítulo Segundo (De la Evaluación Técnica de Impacto) del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

13.3. De Organización y Coordinación

Los instrumentos de organización, coordinación y participación buscan establecer mecanismos de concertación entre dos o más instituciones de diferentes niveles, de manera que exista alineación entre los diferentes órdenes de gobierno y entre instancias y organismos de los mismos niveles.

13.3.1.Instrumentos Federales

Información Pública, Transparencia y Rendición de Cuentas

Constituye un derecho de las personas obtener información gratuita, oportuna, veraz, pertinente, completa y en formatos abiertos de las disposiciones de planeación urbana y Zonificación que regulan el aprovechamiento de predios en sus propiedades, barrios y colonias.

Las autoridades de los tres órdenes de gobierno tienen la obligación de informar con oportunidad y veracidad tales disposiciones, así como de reconocer y respetar las formas de organización social, de conformidad con la legislación

correspondiente aplicable en materia de transparencia y acceso a la información. De acuerdo con el Art. 94 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Desarrollo Institucional

Se promoverá la legalidad, eficiencia, objetividad, calidad, imparcialidad, equidad, competencia por mérito y equidad de género, como principios del servicio público.

Se impulsarán programas y apoyos para la mejora regulatoria en la administración y gestión del Desarrollo Urbano que propicien la uniformidad en trámites, permisos y autorizaciones en la materia, para disminuir sus costos, tiempos e incrementar la transparencia. Igualmente fomentará la adopción de tecnologías de la información y comunicación en los procesos administrativos que se relacionen con la gestión y administración territorial y los servicios urbanos. De acuerdo con el Art. 96 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Sistema de Información Territorial y urbano

Se crea el sistema de información territorial y urbano, el cual tendrá por objeto organizar, actualizar y difundir la información e indicadores sobre el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano, estará disponible para su consulta en medios electrónicos y se complementará con la información de otros registros e inventarios sobre el territorio.

Este sistema referido formará parte de la Plataforma Nacional de Información por lo que deberá permitir el intercambio de la información e indicadores que produzcan las autoridades de los tres órdenes de gobierno e instancias de gobernanza metropolitana, relacionada con los planes y programas federales, estatales y municipales de ordenamiento territorial y Desarrollo Urbano, así como lo relativo a las zonas metropolitanas, incluyendo las acciones, obras e inversiones en el territorio. El Sistema de Información Territorial y Urbano tendrá la función de ofrecer la información oficial al nivel de desagregación y escala que se requiera. De acuerdo con el Art. 97 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

Observatorios Ciudadanos

Los observatorios ciudadanos tendrán a su cargo las tareas de analizar la evolución de los fenómenos socio espaciales, en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos. De acuerdo con el Art. 99 de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.

13.3.2.Instrumentos Estatales

Red de Secretarios de Desarrollo Urbano de México (REDSEMUN)

Es una Instancia de consulta, gestión, y cooperación entre los Titulares de las Secretarías de Desarrollo Urbano de las entidades federativas y la Ciudad de México. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización,

Coordinación y Participación Punto 1. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Consejo Estatal de Desarrollo Urbano

Se conforma por representantes del sector social y gubernamental de los órdenes de gobierno, colegios de profesionistas, instituciones académicas y órganos empresariales del sector, servirá para participar en la formulación, aplicación, evaluación, y vigilancia de las políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano y metropolitano. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 2. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México

Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Metropolitano

Órgano técnico de coordinación interinstitucional que tiene por objeto promover el desarrollo urbano ordenado de los centros de población y las zonas metropolitanas. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 3. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Comisión de Ordenamiento Metropolitano

Órgano auxiliar de coordinación política y participación ciudadana para la consulta, deliberación de políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano, su función esencial realizar las acciones necesarias para la eficacia de la coordinación metropolitana. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 4. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Comisión de Impacto Estatal

La Comisión de Impacto Estatal (COIME) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, con autonomía técnica y operativa en el ejercicio de sus atribuciones, responsable de la emisión de la Evaluación de Impacto Estatal, con base en las evaluaciones técnicas de impacto, en materia de desarrollo urbano, protección civil, medio ambiente, comunicaciones, movilidad, agua, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, que emitan las instancias responsables, para proyectos nuevos, ampliaciones o actualizaciones.

Surge como órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra mediante la publicación del Decreto número 230 publicado en el periódico oficial “Gaceta del Gobierno” el 05 de enero del 2021, por el que se expidió la Ley de la Comisión de Impacto Estatal.

Comité de Vivienda Social

El Comité de vivienda social tiene como función, la detección de necesidades de vivienda y propuestas alternativas de solución. De igual modo, se busca promover la colaboración de la comunidad en la elaboración y ejecución de los programas de vivienda. Este Comité es una figura prevista en el Art. 30 fracción IV de la Ley de Vivienda del Estado de México y en apartado XII (Instrumentos) Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación) del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México

Comité Estatal de Movilidad

Órgano interinstitucional con facultades de gestión, consulta, opinión y actuación entre las autoridades en materia de movilidad. Las atribuciones del comité son: aprobar el Programa Estatal de Movilidad; promover la creación de los comités de movilidad regionales, metropolitanos o municipales; emitir recomendaciones sobre los programas de movilidad.

El Comité es una figura prevista en los Artículos 10, 11, 12 y 13 del Título Primero, Capítulo Cuarto de la Ley de Movilidad del Estado de México.

Comité Consultivo Estatal de Normalización Técnica de la Construcción

Con base en el artículo 18.10 el Comité tendrá las siguientes funciones:

I. Establecer reglas para la elaboración y presentación de anteproyectos de Normas Técnicas;
II. Recomendar a las dependencias o municipios la elaboración de anteproyectos de Normas Técnicas, así como la modificación o extinción de las Normas Técnicas en vigor;
III. Proponer la integración de grupos de trabajo para el estudio e investigación de materias específicas;
IV. Proponer las medidas que se estimen oportunas para el fomento de la normalización, así como aquellas necesarias para resolver las quejas que presenten los interesados sobre aspectos relacionados con la aplicación de las Normas Técnicas;
V. Promover la capacitación para el conocimiento y observancia de las Normas Técnicas;
VI. Revisar que no existan Normas Técnicas relacionadas con el proyecto de Norma en elaboración, en cuyo caso deberá elaborar una sola Norma que las integre;
VII. Expedir y modificar su Reglamento Interior, el cual determinará su organización y funcionamiento;
VIII. Dar seguimiento a la aplicación de las normas técnicas que se emitan;
IX. Todas aquellas que sean necesarias para la realización de su objeto

El Comité es una figura prevista con base en el artículo 18.10, fracción II del Libro Décimo Octavo (De las Construcciones), Capítulo Tercero (De las Normas Técnicas), Sección Primera (Del Comité Consultivo Estatal de Normalización Técnica de la Construcción), del Código Administrativo del Estado de México.

Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de México

Tiene como función coordinar las políticas y acciones a cargo de las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal, en materia de cambio climático; revisar el proyecto del Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático; proponer la integración de políticas para la adaptación al cambio climático.

La Comisión es una figura prevista en los Artículos del 15 al 20 ubicados dentro del Capítulo III (Comisión Intersecretarial de Cambio Climático) del Título Segundo (Autoridades Competentes) de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

Consejo Consultivo de Cambio Climático del Estado de México

De acuerdo con el artículo 46, de la Ley de Cambio Climático del Estado de México, el consejo tendrá las siguientes funciones:

I. Asesorar a la Comisión, al titular del Poder Ejecutivo del Estado, a las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y a los Ayuntamientos, en la formulación, ejecución, seguimiento, y evaluación de la política estatal de cambio climático y las materias que inciden en ella;
II. Recomendar a la Comisión políticas, programas, acciones, proyectos y estudios específicos en materia de cambio climático;
III. Apoyar a la Comisión en la revisión y actualización del proyecto de PEACC;
IV. Opinar sobre los avances y resultados de la ejecución del PEACC;
V. Emitir las opiniones técnicas pertinentes en los asuntos relevantes en materia de cambio climático, así como las materias que incidan en ella, que sean considerados así por el propio Consejo y en los solicitados de forma expresa por la Comisión;
VI. Emitir opiniones técnicas al Ejecutivo sobre iniciativas de ley o reformas, reglamentos, normas técnicas estatales, declaratorias, procedimientos, resoluciones y cualquier instrumento regulatorio o de planeación relativo a la política en materia de cambio climático o que incidan en ella;
VII. Recomendar a la Comisión el establecimiento de instrumentos económicos que promuevan la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;
VIII. Emitir opiniones técnicas respecto al desarrollo y actualización del Atlas de Riesgos del Estado de México y de los atlas municipales de riesgos, así como en los programas de ordenamiento ecológico del territorio, con el objeto de que consideren la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático;
IX. Emitir su Reglamento Interno; y
X. Cualquier acción que coadyuve al cumplimiento de la política estatal de cambio climático o que incida en ella

El Consejo es una figura prevista en el Título 4°, fracción II, en el artículo 46°, de la Ley de Cambio Climático del Estado de México.

Consejo Consultivo de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Estado de México

El Consejo es un órgano dependiente del Ejecutivo del Estado; de asesoría, consulta, estudio y opinión en materia de conservación ecológica y protección a la biodiversidad y al ambiente en la Entidad, así como de promoción de acciones de coordinación y concertación entre los sectores público, social y privado; para lo cual, debe jugar un papel determinante en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas y acciones administrativas respectivas estatales y municipales

Es una figura prevista en el artículo 9, del Capítulo V del Título Primero (Disposiciones Generales) del Reglamento del Libro Segundo del Código para la Biodiversidad del Estado de México.

Consejo Municipal de Desarrollo Metropolitano

Órgano auxiliar de participación ciudadana para la consulta, deliberación de políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano municipal. Las Instancias permanentes son específicamente para la asesoría y consulta de ayuntamientos.

Es una figura prevista en el apartado XII (Instrumentos), Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación), Punto 6, del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Asociaciones Intermunicipales

Los municipios del Estado de México podrán constituir asociaciones intermunicipales, así como fondos e instrumentos financieros para ejecutar proyectos, acciones u obras para atender las materias de interés regional. De acuerdo con el Punto XII (Instrumentos), Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación), Punto 7, del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Agencia de Proyectos Estratégicos del Estado de México

Organismo público descentralizado de la administración pública estatal, sectorizado a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, con personalidad jurídica y patrimonio propio, para impulsar proyectos viables públicos-privado.

Será el encargado de elaborar el sistema de información de Bienes del Estado para el conocimiento de la situación jurídica y física de los inmuebles estatales; la planificación, administrativa y aprovechamiento del patrimonio y disposición estratégica de las reservas territoriales del Estado.

La Agencia es una figura prevista en el apartado XII (Instrumentos) Inciso C (De Organización, Coordinación y Participación) Punto 15. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Testigo Social

Mecanismo de participación ciudadana donde se involucrará a la sociedad civil en los procedimientos de contratación pública relevantes (concesión de infraestructura; obra pública y servicios relacionados con la misma; proyectos para la prestación de servicios).

Es una figura prevista en el artículo 1.42 del del Código Administrativo del Estado de México.

Otros Instrumentos Sectoriales de Organización, Coordinación y Participación a escala y municipal que tienen vinculación relevante con el PEDU

Se consideran otros instrumentos que tienen vinculación relevante con el PEDU y deberán ser considerados en el desarrollo de acciones de ordenamiento territorial, tales como: Organismos de Cuenca y Consejos Consultivos de Cuenca; Consejos de Asesores de las Áreas Naturales Protegidas; Comités de Ordenamiento Ecológico del Territorio. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso C). De Organización, Coordinación y Participación Punto 16. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

13.4. Financieros

Los instrumentos financieros con aquellas fuentes de inversión o financiamiento para la ejecución de acciones estratégicas con los que cuenta el municipio y son básicamente los recaudatorios a través de impuestos.

13.4.1.Instrumentos Federales

Programas Territoriales Operativos (PTO)

Son aplicables en una región, subregión, un sistema urbano rural funcional, la agrupación de varios Sistemas Urbanos Rurales del Estado de México, un grupo de AORs o una AOR en particular para impulsar estrategias intersectoriales integradas de ordenamiento territorial o desarrollo urbano en situaciones que requieren de acciones prioritarias y/o urgentes. Entre otros propósitos: Plantear secuencias de concentración de acciones en el tiempo, que incluyan programas, proyectos estratégicos e inversiones intersectoriales de los tres órdenes de gobierno y su esquema de funcionamiento; Dar un seguimiento, evaluación y retroalimentación a programas y proyectos. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 2. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México

Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS)

Impulsa infraestructura y servicios públicos con alta rentabilidad social, de entre los esquemas de financiamiento que pueden ser útiles para el Estado de México como el Programa BANOBRAS-FAIS, y el Financiamiento de Proyectos con Recursos de Organismos Financieros Internacionales. Programa BANOBRAS - FAIS - Es multianual y permite la anticipación de recursos del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), para el desarrollo de infraestructura social en las zonas con mayor grado de marginación, con lo que se adelanta hasta el 25% de los recursos provenientes del FAIS que les corresponde a los municipios durante su administración. El financiamiento debe emplearse en proyectos de: agua potable y alcantarillado; drenaje y letrinas; electrificación rural y de colonias pobres; infraestructura básica educativa y del sector salud; urbanización y pavimentación.

Financiamiento de Proyecto con Recursos de Organismos Financieros Internacionales - Particularmente a través del Proyecto de Transformación del Transporte Urbano (PITU) que contempla dos componentes: incluye modelos integrados de transporte masivo, sistemas estratégicos de transporte público, el reacondicionamiento de la red vial, la renovación urbana y la construcción de ciclovías, entre otros.

Fondo de Responsabilidad Ambiental

Fondo Federal a cargo de SEMARNAT para financiar estudios de investigaciones requeridos para determinar los delitos ambientales. Con los recursos del Fondo es posible resarcir un daño ambiental cuando no hay un responsable definido o cuando el responsable no tiene recursos para repararlo de inmediato.

El Fondo reúne lo recaudado de las sanciones que establece directamente el Poder Judicial por concepto de reparación de daños ambientales. De acuerdo con la Sección 5 del Capítulo Tercero del Título Primero de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Programa de Vivienda Social (SEDATU)

Incluye apoyos en 4 modalidades: vivienda en conjunto habitacional; vivienda en espacio edificable rural o urbano; adquisición de vivienda y, mejoramiento de unidades habitacionales.

Considera 19 líneas de financiamiento: Reparación total y parcial de vivienda; Reubicación de viviendas; Adquisición de vivienda nueva y usada; Ampliación de Vivienda; Sustentabilidad; Espacio-Productivo. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 30. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Programa de Mejoramiento Urbano (SEDATU)

El programa incluye 3 vertientes: mejoramiento integral de barrios; vivienda en ámbito urbano; regularización y certeza jurídica.

El mejoramiento de barrios incluye construcción y renovación de equipamiento urbano y espacio público; movilidad y conectividad; construcción de infraestructura básica; paisaje urbano y proyectos de diseño urbano.

En materia de vivienda, incluye el mejoramiento, ampliación, vivienda nueva; instalaciones generales y áreas comunes de unidades habitacionales; adquisición de suelo; estudios y proyectos: adquisición de vivienda nueva o usada en conjuntos habitacionales. Para la regularización, los apoyos son aplicables en lotes para uso habitacional y lotes para equipamiento urbano y/o espacios públicos. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 32. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

FIBRAS

Fideicomisos de inversión Bienes Raíces

Inversiones de capital destinados al financiamiento para la adquisición y/o construcción de bienes inmuebles, administrado por un fiduciario.

Art. 381 LGTOP. Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito

13.4.2.Instrumentos Estatales

Fondo de Vivienda Social Estatal

Apoya a los potenciales beneficiarios de programas de vivienda social mediante la combinación de recursos provenientes de ahorro, subsidio, crédito, y otras aportaciones. Administrado por el Instituto de Vivienda del Estado de México. El Fondo es una figura prevista en el Capítulo II del Título Cuarto de la Ley de Vivienda del Estado de México.

Asociaciones Público-Privadas

Regula el desarrollo de proyectos para establecer una relación contractual de largo plazo para la prestación de servicios al sector público o al usuario final y en los que se utilice infraestructura con el objetivo de que aumente el bienestar social y la inversión.

Incluye proyectos que realicen entidades federativas, sus municipios y entes públicos de unas y otros, con recursos federales. Para determinar la viabilidad de un proyecto de APP, la dependencia o entidad interesada deberá analizar la viabilidad técnica; inmuebles bienes y derechos necesarios para el desarrollo del proyecto; autorizaciones para el desarrollo del proyecto; viabilidad jurídica; Impacto ambiental, de asentamientos humanos y desarrollo urbano del proyecto; rentabilidad social del proyecto; estimaciones de inversión y aportaciones; viabilidad económica y financiera del proyecto; y la conveniencia de llevar a cabo el proyecto mediante un esquema APP, en el que se incluya un análisis respecto a otras opciones. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso D). Financieros Punto 12. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.

13.5. De Operación, Seguimiento y Evaluación

13.5.1. Instrumentos Estatales

Observatorio Urbano

El Gobierno Federal, el Estado de México y sus municipios, promoverán la creación y funcionamiento de observatorios urbanos, con la asociación o participación plural de la sociedad, de las instituciones de investigación académica, de los colegios profesionistas, de los organismos empresariales, de las organizaciones de la sociedad civil, para el estudio, investigación, organización y difusión de información y conocimiento sobre los problemas socio-espaciales y los nuevos modelos de políticas urbanas y regionales y de gestión pública.

Promueve nuevas formas de pensamiento sobre la urbanización sustentable, problemas y retos a través de información fidedigna y tendrá a cargo la tarea de evaluación de los fenómenos socioespaciales en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos.

Contribuye y apoya propiciando la información asequible sobre el proceso de desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, así como de los actos administrativos y autorizaciones que afecten al mismo.

Estimular procesos de consulta y deliberación para ayudar a identificar e integrar las necesidades de información. Ayudar a desarrollar capacidades para la recolección, manejo y aplicaciones de información urbana, centrada n indicadores y mejores prácticas. Garantizar la interoperabilidad y consulta pública remota de los sistemas de información. De acuerdo con el Punto XII Instrumentos Inciso E). De Operación, Seguimiento y Evaluación Punto 1. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México

Observatorio Ciudadano de Movilidad

Es un órgano de opinión y consulta con funciones deliberativas y propositivas donde participen los sectores privados, académico y social, con el objetivo de vigilar que se cumplan las políticas públicas y acciones propuestas que resuelvan problemas relacionado con el transporte y la movilidad del Estado de México.

Es una figura prevista en el Capítulo Quinto del Título Primero de la Ley de Movilidad del Estado de México

Instituto de Planeación del Estado de México (IPLANEM)

Creado para garantizar un ejercicio de planeación territorial de largo plazo, basado en un amplio sustento técnico y social, cuya toma de decisiones sea integrada por una junta de Gobierno con la participación del sector gubernamental, académico, social y privado.

Encargado de coordinar la formulación, revisión, evaluación y actualización del Programa; conducir la consulta pública de los proyectos de actualización; de gestionar su publicación e inscripción, asesorar a los ayuntamientos en los procesos de Planes Municipales y Metropolitanos; determinar la congruencia y vinculación con la planeación nacional y estatal; participar en la coordinación de acciones que convenga el Ejecutivo del Estado con la Federación, con los gobiernos de otros estados; participar en la promoción del desarrollo, construcción, conservación y mejoramiento de obras de equipamiento urbano e infraestructura para el desarrollo urbano, regional y metropolitano. Es una figura prevista en el Punto XII Instrumentos Inciso E). De Operación, Seguimiento y Evaluación Punto 3. del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México**.**

13.6. De normatividad y Aprovechamiento del Suelo

13.6.1. Normas de Uso de Suelo

Habitacional

Habitacional densidad muy alta, 75 m² de terreno bruto por vivienda (H 75A)

En los predios destinados para este uso, se permitirá vivienda de tipo horizontal con las siguientes características:

Habitacional de densidad muy alta, 75 m² de terreno bruto por vivienda.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 45 m² de terreno neto.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 80%; área libre 20%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.2 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 135. Ficha técnica de H75A

H 75A	
Habitacional densidad muy alta, 75 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional
Habitantes / ha	493
Viviendas / ha	133
m^2 de terreno bruto / vivienda	75
m^2 de terreno neto / vivienda	45
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	45
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	14.00
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.20

Fuente: Elaboración propia

Habitacional densidad alta, 100 m² de terreno bruto por vivienda (H 100A)

En los predios destinados para este uso, cuando se trate de edificaciones nuevas se permitirá de tipo horizontal con las siguientes características:

Habitacional de densidad alta, 100 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea: 100.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 60 m² de terreno neto.
- En subdivisión el lote mínimo será de 60 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 80%; área libre 20%; altura 4 niveles o 14 m.

- Superficie máxima de construcción, 3.2 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Para todos los demás casos[16], previo Dictamen Técnico Urbano Municipal se podrá permitir lo siguiente:

- Una vivienda por cada 60 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 60 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.6 veces la superficie del predio o lote.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 136. Ficha técnica de H100A

H 100A	
Habitacional densidad alta, 100 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	14
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.20

Fuente: Elaboración propi

[16] Para todas las fichas técnicas, estos criterios están pensados para la regularización de la vivienda.

Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 30 m²; 100 m² de terreno bruto por vivienda (H 100B)

En este uso cuando se trate de edificaciones nuevas se permite vivienda de tipo horizontal con comercios y servicios integrados hasta 30 m² con las siguientes características:

Habitacional de densidad alta, 100 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 100.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 60 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 60 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 80%; área libre 20%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.2 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Para todos los demás casos, previo previo Dictamen Técnico Urbano Municipal se podrá permitir lo siguiente:

- Una vivienda por cada 60 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 60 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.6 veces la superficie del predio o lote.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 137. Ficha técnica de H100B

H 100B	
Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 30 m²; 100 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 30 m2
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	14
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.20

Fuente: Elaboración propia

Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 120 m²; 100 m² de terreno bruto por vivienda (H 100C)

En este uso se permite vivienda de tipo horizontal con comercios y servicios integrados hasta 120 m² con las siguientes características:

Habitacional de densidad alta, 100 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 100.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 60 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 60 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 5 niveles o 17.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 4.5 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 138. Ficha técnica de H100C

H 100C	
Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 120 m²; 100 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 120 m2
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	10
Superficie máxima de desplante (%)	90
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	4.5

Fuente: Elaboración propia

Habitacional densidad alta, 125 m² de terreno bruto por vivienda (H 125A)

En los predios destinados para este uso, cuando se trate de edificaciones nuevas se permitirá vivienda de tipo horizontal con las siguientes características:

Habitacional de densidad media, 125 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 80.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 75 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 6 m.

- Área de desplante 75%; área libre 25%; altura 3 niveles o 10.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.25 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Para todos los demás casos, previo Dictamen Técnico Urbano Municipal se podrá permitir lo siguiente:

- Una vivienda por cada 75 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 6 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 3 niveles o 10.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.7 veces la superficie del predio o lote.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 139. Ficha técnica de H125A

H 125A	
Habitacional densidad alta, 125 m² de terreno bruto por vivienda	
Uso General	Habitacional
Habitantes / ha	296
Viviendas / ha	80
m^2 de terreno bruto / vivienda	125
m^2 de terreno neto / vivienda	75
Frente (m)	6
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	75
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	10.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	2.25

Fuente: Elaboración propia

Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 30 m²; 125 m² de terreno bruto por vivienda (H 125B)

Este uso cuando se trate de edificaciones nuevas permite vivienda de tipo horizontal con comercios y servicios integrados hasta 30 m² con las siguientes características

Habitacional de densidad media, 125 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 80.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 75 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 6 m.
- Área de desplante 75%; área libre 25%; altura 3 niveles o 10.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.25 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

Para todos los demás casos, previo previo Dictamen Técnico Urbano Municipal se podrá permitir lo siguiente:

- Una vivienda por cada 75 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 6 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 3 niveles o 10.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.7 veces la superficie del predio o lote.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 140. Ficha técnica de H125A

H 125B	
Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 30 m²; 125 m² de terreno bruto por vivienda	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 30 m2
Habitantes / ha	296
Viviendas / ha	80
m^2 de terreno bruto / vivienda	125
m^2 de terreno neto / vivienda	75
Frente (m)	6
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	75
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	10.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	2.25

Fuente: Elaboración propia

Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 120 m²; 125 m² de terreno bruto por vivienda (H 125C)

Este uso permite vivienda de tipo horizontal con comercios y servicios integrados hasta 120 m² con las siguientes características:

Habitacional de densidad media, 125 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 80.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 75 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 6 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.6 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 141. Ficha técnica de H125C

H 125C	
Habitacional densidad alta, 100 m² de terreno bruto por Habitacional de densidad alta con comercio y servicios hasta 120 m²; 125 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 120 m2
Habitantes / ha	296
Viviendas / ha	80
m^2 de terreno bruto / vivienda	125
m^2 de terreno neto / vivienda	75
Frente (m)	6

Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	75
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	10
Superficie máxima de desplante (%)	90
Altura máxima de construcción (metros)	14
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.60

Fuente: Elaboración propia

Habitacional de densidad media, 200 m² de terreno bruto por vivienda (H 200A)

En las áreas marcadas con este uso, cuando se trate de edificaciones nuevas se permite vivienda de tipo horizontal con las siguientes características:

Habitacional de densidad media, 200 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 50.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 120 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 120 m² y el frente mínimo de 7 m.
- Área de desplante 70%; área libre 30%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.8 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

Para todos los demás casos, previo previo Dictamen Técnico Urbano Municipal se podrá permitir lo siguiente:

- Una vivienda por cada 120 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 120 m² y el frente mínimo de 7 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.6 veces la superficie del predio o lote.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 142. Ficha técnica de H200A

H 200A	
Habitacional de densidad media, 200 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional
Habitantes / ha	185
Viviendas / ha	50
m^2 de terreno bruto / vivienda	200
m^2 de terreno neto / vivienda	120
Frente (m)	7
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	120
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	30
Superficie máxima de desplante (%)	70
Altura máxima de construcción (metros)	14
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	2.80

Fuente: Elaboración propia

Habitacional de densidad media con comercio y servicios hasta 30 m²; 200 m² de terreno bruto por vivienda (H 200B)

En este uso cuando se trate de edificaciones nuevas se permite vivienda de tipo horizontal con comercios y servicios integrados hasta 30 m² con las siguientes características:

Habitacional de densidad media, 200 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 50.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 120 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 120 m² y el frente mínimo de 7 m.
- Área de desplante 70%; área libre 30%; altura 4 niveles o 14 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.8 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

Para todos los demás casos, previo previo Dictamen Técnico Urbano Municipal se podrá permitir lo siguiente:

- Una vivienda por cada 120 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 120 m² y el frente mínimo de 7 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 4 niveles o 14 m.

Superficie máxima de construcción, 3.6 veces la superficie del predio o lote

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 143. Ficha técnica de H200B

H 200B	
Habitacional de densidad media con comercio y servicios hasta 30 m²; 200 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 30 m2
Habitantes / ha	185
Viviendas / ha	50
m^2 de terreno bruto / vivienda	200
m^2 de terreno neto / vivienda	120
Frente (m)	7
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	120
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	30
Superficie máxima de desplante (%)	70
Altura máxima de construcción (metros)	14
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	2.80

Fuente: Elaboración propia

Habitacional de densidad media con comercio y servicios hasta 120 m²; 200 m² de terreno bruto por vivienda (H 200C)

En este uso se permite vivienda de tipo horizontal con comercios y servicios integrados hasta 120 m² con las siguientes características:

Habitacional de densidad media, 200 m² de terreno bruto por vivienda.

Número de viviendas por hectárea 50.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 120 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 120 m² y el frente mínimo de 7 m.
- Área de desplante 90%; área libre 10%; altura 5 niveles o 17.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 4.5 veces la superficie del predio o lote.

Igualmente se permite vivienda vertical con las anteriores características y un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

Se permiten instalaciones generales de antenas, torres y mástiles para cualquier superficie por predio.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

La determinación del número de cajones estará sujeta a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 144. Ficha técnica de H200C

H 200C	
Habitacional de densidad media con comercio y servicios hasta 120 m²; 200 m² de terreno bruto por vivienda.	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 120 m2
Habitantes / ha	185
Viviendas / ha	50
m^2 de terreno bruto / vivienda	200
m^2 de terreno neto / vivienda	120
Frente (m)	7
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	120
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	10
Superficie máxima de desplante (%)	90
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	4.50

Fuente: Elaboración propia

Centro Urbano

Centro Urbano de densidad alta hasta 5 niveles (CU 5N)

La zona marcada como Centro Urbano hasta 5 niveles (CU 5N) es un área con alta concentración de comercio, servicios y alta densidad de vivienda.

Para el caso de subdivisión de predios o lotes; para favorecer las políticas urbanas de desarrollo vertical, mayor mezcla de usos y de densificación, el lote neto mínimo y el frente mínimo de lote será de:

- 60 m² y frente mínimo 4.5 m.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será:

- 75% de la superficie del predio o lote, debiendo dejar por consiguiente libre de edificación el 25% restante.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida de acuerdo con su intensidad de uso será:

- De 3.75 veces la superficie del predio y 5 niveles en 17.5 metros.

Se permite una densidad bruta de vivienda (cuando el desarrollo requiere apertura de vías internas) de hasta 100 viviendas por hectárea. Es decir 100 m² de terreno bruto por vivienda.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 145. Ficha técnica de H5N

CU 5N	
Centro Urbano de densidad alta hasta 5 niveles	
Uso General	Mixto sin Industria
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.75

Fuente: Elaboración propia

Centro Urbano hasta 10 niveles (CU 10N)

La zona marcada como Centro Urbano hasta 10 niveles (CU 10N) es un área con alta concentración de comercio, servicios y alta densidad de vivienda.

Para el caso de subdivisión de predios o lotes; para favorecer las políticas urbanas de desarrollo vertical, mayor mezcla de usos y de densificación, el lote neto mínimo y el frente mínimo de lote será de:

- 60 m² y frente mínimo 4.5 m.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será:

- 80% de la superficie del predio o lote, debiendo dejar por consiguiente libre de edificación el 20% restante.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida de acuerdo con su intensidad de uso será:

- De 8 veces la superficie del predio y 10 niveles en 35 metros.

Se permite una densidad bruta de vivienda (cuando el desarrollo requiere apertura de vías internas) de hasta 100 viviendas por hectárea. Es decir 100 m² de terreno bruto por vivienda.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 146 . Ficha técnica de H10N

CU 10N	
Centro Urbano hasta 10 niveles	
Uso General	Mixto sin Industria
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	35
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	8.00

Fuente: Elaboración propia

Centro Tradicional (CT)

Uso destinado a la preservación los denominados 7 poblados históricos de Ecatepec:

1. Guadalupe Victoria.
2. Santo Tomas Chiconautla.
3. Santa Ma. Chiconautla.
4. San Cristóbal Ecatepec.
5. Santa Ma. Tulpetlac.
6. Santa Clara Coatitla.
7. San Pedro Xalostoc.

Estos poblados contienen una gran riqueza cultural y tradicional, que coadyuva a la formación de una identidad cultural de los pobladores del Municipio. En relación con la preservación de las costumbres de la localidad, donde se piense efectuar algún tipo de asentamiento de cualquier tipo, es decir, que las actividades que se realicen no alteren el patrimonio de la localidad. Además, se debe de respetar la imagen urbana de cada lugar, tomando en cuenta la tipología de las construcciones, tales como: los colores, las alturas promedio y el estilo arquitectónico.

En este uso se concentra el equipamiento urbano destinado a la administración y prestación de servicios públicos, educación, patrimonio histórico cultural y recreación, además de presentar una mezcla de usos de vivienda con densidad media, comercios y servicios con una alta concentración.

El número de viviendas por hectárea 50.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 120 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 120 m² y el frente mínimo de 7 m.
- Área de desplante 70%; área libre 30%; altura 3 niveles o 10.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 2.1 veces la superficie del predio o lote.

En este uso se favorecerá la mezcla de usos, los cuales serán permitidos de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 147. Ficha técnica de CT

CT

Centro Tradicional	
Uso General	Habitacional
Habitantes / ha	185
Viviendas / ha	50
m^2 de terreno bruto / vivienda	200
m^2 de terreno neto / vivienda	120
Frente (m)	7
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	120
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	30
Superficie máxima de desplante (%)	70
Altura máxima de construcción (metros)	10.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	2.10

Fuente: Elaboración propia

Centro Mixto de alta densidad; 100 m² de terreno bruto por vivienda (CM-100)

Las áreas destinadas para este uso se caracterizan por la mezcla de usos con una alta densidad de vivienda, así como una alta concentración de comercios y servicios con las siguientes características:

El número de viviendas por hectárea 100.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 60 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 60 m² y el frente mínimo de 4.5 m.
- Área de desplante 80%; área libre 20%; altura 5 niveles o 17.5 m.
- Superficie máxima de construcción, 4 veces la superficie del predio o lote.

Para subdivisiones de tipo comercial, el lote mínimo tendrá una superficie de 300 m² y el frente mínimo será de 8 m.

Se favorecerá en todo momento la aplicación de políticas en materia urbana que promuevan potencializar la mezcla de usos y aprovechamiento urbano; así como la reconversión y reciclaje urbano y los polígonos de inversión.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 148. Ficha técnica de CM 100

CM 100	
Centro Mixto de alta densidad; 100 m² de terreno bruto por vivienda	
Uso General	Mixto
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	4.00

Fuente: Elaboración propia

Centro Mixto de alta densidad; 125 m² de terreno bruto por vivienda (CM 125)

Las áreas destinadas para este uso se caracterizan por la mezcla de usos con una alta densidad de vivienda, así como una alta concentración de comercios y servicios con las siguientes características:

El número de viviendas por hectárea 80.

Cuando el predio o lote no requiere de vialidad interna, la densidad neta de vivienda permitirá:

- Una vivienda por cada 75 m² de terreno.
- En subdivisión el lote mínimo será de 75 m² y el frente mínimo de 6 m.
- Área de desplante 70%; área libre 30%; altura 5 niveles o 19 m.
- Superficie máxima de construcción, 3.8 veces la superficie del predio o lote.

Para subdivisiones de tipo comercial, el lote mínimo tendrá una superficie de 300 m² y el frente mínimo será de 10 m.

Se favorecerá en todo momento la aplicación de políticas en materia urbana que promuevan potencializar la mezcla de usos y aprovechamiento urbano; así como la reconversión y reciclaje urbano y los polígonos de inversión.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido con los usos de la Tabla de Usos de Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 149 . Ficha técnica de CM 125

CM 125	
Centro Mixto de alta densidad; 125 m² de terreno bruto por vivienda	
Uso General	Mixto
Habitantes / ha	296
Viviendas / ha	80
m^2 de terreno bruto / vivienda	125
m^2 de terreno neto / vivienda	75
Frente (m)	6
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	75
Viviendas / lote mínimo	1

Superficie sin construir (%)	30
Superficie máxima de desplante (%)	70
Altura máxima de construcción (metros)	19
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.80

Fuente: Elaboración propia

Corredores Urbanos

Corredor Barrial densidad alta con comercio y servicios hasta 30 m² (CRB 30C)

Son las vialidades que comunican las centralidades dentro de la colonia, fraccionamiento, conjunto urbano o comunidad. Tiene una función primordial de integración con muy baja intensidad de aprovechamiento del suelo y mezcla de vivienda con actividades de comercio y servicios ilimitados limitados a 30 m².

Para el caso de subdivisión del suelo:

- Los lotes urbanos o subdivisiones de esta clasificación de uso del suelo no son elegibles para desarrollar más de 5 niveles de altura; su máxima densidad de vivienda estará limitada por la subdivisión con lote mínimo de 60 m² y frente de 4.5 m, por cada vivienda unifamiliar; identificando este aprovechamiento como de baja intensidad.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será:

- Área de desplante 80%; área libre 20%.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida de acuerdo con su intensidad de uso, será:

- Muy baja intensidad (es inherente a las claves de las centralidades y corredores barriales) 4 veces la superficie del predio.
- El índice de utilización es de 4 veces la superficie del predio y 5 niveles de altura en 17.5 m.

Los usos comerciales y de servicios permitidos serán de acuerdo con los establecidos en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 150 . Ficha técnica de CRB 30C

CRB 30C	
Corredor Barrial densidad alta con comercio y servicios hasta 30 m²	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 30 m2
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	4.00

Fuente: Elaboración propia

Corredor Barrial densidad alta con comercio y servicios hasta 120 m² (CRB 120C)

Son las vialidades que comunican las centralidades dentro de la colonia, fraccionamiento, conjunto urbano o comunidad. Tiene una función primordial de integración con muy baja intensidad de aprovechamiento del suelo y mezcla de vivienda con actividades de comercio y servicios ilimitados a 120 m².

Para el caso de subdivisión del suelo:

- Los lotes urbanos o subdivisiones de esta clasificación de uso del suelo no son elegibles para desarrollar más de 5 niveles de altura; su máxima densidad de vivienda estará limitada por la subdivisión con lote mínimo de 60 m² y frente de 4.5 m, por cada vivienda unifamiliar; identificando este aprovechamiento como de baja intensidad.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será:

- Área de desplante 80%; área libre 20%.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida de acuerdo con su intensidad de uso, será:

- Muy baja intensidad (es inherente a las claves de las centralidades y corredores barriales) 4 veces la superficie del predio.
- El índice de utilización es de 4 veces la superficie del predio y 5 niveles de altura en 17.5 m.

Los usos comerciales y de servicios permitidos serán de acuerdo con los establecidos en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 151. Ficha técnica de CRB 120C

CRB 120C	
Corredor Barrial densidad alta con comercio y servicios hasta 120 m²	
Uso General	Habitacional con comercio hasta 120 m2
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	17.50
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	4.00

Fuente: Elaboración propia

Corredor Urbano densidad alta; 100 m² de terreno bruto por vivienda (CRU 100)

Son vialidades de alta intensidad, que comunican los centros de servicios con las centralidades de mayor y menor aglomeración de actividad económica como los son los centros urbanos y los centros barriales. Tienen una función de integración de alta intensidad en actividades productivas con alta concentración de comercio, servicios, industria, equipamiento, sin excluir la vivienda; se clasifica con una alta intensidad de uso en lotes mayores e iguales a 60 m².

Para el caso de subdivisión de predios o lotes y para favorecer las políticas urbanas de desarrollo vertical, mayor mezcla de usos y de densificación, el lote neto mínimo y el frente mínimo del lote cumplirá con las siguientes características:

- Superficie: 60 m² y frente mínimo 4.5 m.
- Los lotes urbanos desde 60 m² son elegibles para desarrollar más de 5 niveles de altura, y su máxima densidad de vivienda estará limitada por la subdivisión por lote mínimo de 60 m² con frente de 4.5 m, por cada vivienda unifamiliar.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será:

- 80% de la superficie del predio o lote, debiendo dejar por consiguiente libre de edificaciones el 20% restante.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida será:

- De 4 veces la superficie del predio y 5 niveles en 17.5 metros en habitacionales y no habitacionales.

Se permite una densidad bruta de vivienda (cuando el desarrollo requiere apertura de vías internas) de hasta 100 viviendas por hectárea. Es decir 100 m² de terreno bruto por vivienda.

La normatividad de esta clave, se impone al uso que permite vivienda y que cae en lotes con superficie actual de 120 a 249 m², en cuyo caso para vivienda horizontal, la norma de aprovechamiento será de una vivienda por cada 60 m² de terreno neto, con frente mínimo de 4.5 m, con coeficiente de ocupación del suelo de 80% de la superficie del predio como área de desplante de la edificación y 20% de área libre, altura de 5 niveles en 17.5 m y coeficiente de utilización de 4 veces la superficie del predio; en el caso de la vivienda vertical se permitirá una vivienda por cada 60 m² de terreno neto, con frente mínimo de 7 m, con coeficiente de ocupación del suelo de 80% de la superficie del predio como área de desplante de la edificación y 20% de área libre, altura de 5 niveles en 17.5 m y coeficiente de utilización de 4 veces la superficie del lote, además, se permitirá un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso

habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 152. Ficha técnica de CRU100

CRU 100	
Corredor Urbano densidad alta; 100 m² de terreno bruto por vivienda	
Uso General	Mixto
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	4.00

Fuente: Elaboración propia

Corredor Urbano densidad alta; 125 m² de terreno bruto por vivienda (CRU 125)

Son vialidades de alta intensidad, que comunican los centros de servicios con las centralidades de mayor y menor aglomeración de actividad económica como los son los centros urbanos y los centros barriales. Tienen una función de integración de alta intensidad en actividades productivas con alta concentración de comercio, servicios, industria lotes mayores e iguales a 75 m².

Para el caso de subdivisión de predios o lotes y para favorecer las políticas urbanas de desarrollo vertical, mayor mezcla de usos y de densificación, el lote neto mínimo y el frente mínimo de lote, que determina su intensidad de uso, será:

- Alta Intensidad: 75 m² y frente mínimo 6 m.
- Los lotes urbanos desde 75 m² son elegibles para desarrollar hasta 5 niveles de altura, y su máxima densidad de vivienda estará limitada por la subdivisión por lote mínimo de 75 m² con frente de 6 m, por cada vivienda unifamiliar; identificando este aprovechamiento como de alta intensidad.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será:

- 75% de la superficie del predio o lote, debiendo dejar por consiguiente libre de edificaciones el 25% restante.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida de acuerdo con su intensidad de uso será:

- Una intensidad de 3.75 veces la superficie del predio y 5 niveles en 17.5 metros en habitacionales y no habitacional.

Se permite una densidad bruta de vivienda (cuando el desarrollo requiere apertura de vías internas) de hasta 80 viviendas por hectárea. Es decir 125 m² de terreno bruto por vivienda.

La normatividad de esta clave, se impone al uso que permite vivienda y que cae en lotes con superficie actual de 120 a 249 m², en cuyo caso para vivienda horizontal, la norma de aprovechamiento será de una vivienda por cada 75 m² de terreno neto, con frente mínimo de 6 m, con coeficiente de ocupación del suelo de 75% de la superficie del predio con una área de desplante de la edificación y 25% de área libre, altura de 5 niveles en 17.5 m y coeficiente de utilización de 3.75 veces la superficie del predio.

En el caso de la vivienda vertical se permitirá una vivienda por cada 75 m² de terreno neto, con frente mínimo de 7 m, con coeficiente de ocupación del suelo de 75% de la superficie del predio como área de desplante de la edificación y 25% de área libre, altura de 5 niveles en 17.5 m y coeficiente de utilización de 3.75 veces la superficie del lote, además, se permitirá un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 153 . Ficha técnica de CRU 125

CRU 125	
Corredor Urbano densidad alta; 125 m² de terreno bruto por vivienda	
Uso General	Mixto
Habitantes / ha	296
Viviendas / ha	80
m^2 de terreno bruto / vivienda	125
m^2 de terreno neto / vivienda	75
Frente (m)	6
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	75
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	17.5
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	3.75

Fuente: Elaboración propia

Corredor Urbano Regional (CRUR)

Son las vialidades que comunican las centralidades de importancia regional inter e intraurbana. Tienen una función primordial de integración y de alto aprovechamiento del suelo en actividades productivas con alta concentración de comercio, industria, equipamiento y servicio.

Para el caso de subdivisión de predios o lotes; para favorecer las políticas urbanas de desarrollo vertical, mayor mezcla de usos y de densificación, el lote neto mínimo y el frente mínimo de lote será:

- 60 m² y frente mínimo de 4.5 m.

La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será de:

- 80% de la superficie del predio o lote, debiendo dejar por consiguiente libre de edificaciones el 20% restante.

La superficie máxima de construcción o el coeficiente máximo de utilización (CUS) y la altura máxima permitida de acuerdo con su intensidad de uso, será:

- 8 veces la superficie del predio y 10 niveles en 35 m.

Se permite una densidad bruta de vivienda (cuando el desarrollo requiere apertura de vías internas) de hasta 100 viviendas por hectárea. Es decir 100 m² de terreno bruto por vivienda.

La normatividad de esta clave, se impone al uso que permite vivienda y que cae en lotes con superficie actual de 120 a 249 m², en cuyo caso para vivienda horizontal, la norma de aprovechamiento será de una vivienda por cada 60 m² de terreno neto, con frente mínimo de 4.5 m, con coeficiente de ocupación del suelo de 80% de la superficie del predio como área de desplante de la edificación y 20% de área libre, altura de 10 niveles en 35 m y coeficiente de utilización de 4 veces la superficie del predio; en el caso de la vivienda vertical se permitirá una vivienda por cada 60 m² de terreno neto, con frente mínimo de 7 m, con coeficiente de ocupación del suelo de 80% de la superficie del predio como área de desplante de la edificación y 20% de área libre, altura de 10 niveles en 35 m y coeficiente de utilización de 8 veces la superficie del lote, además, se permitirá un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido en la Tabla de Usos del Suelo.

Para la determinación del número de cajones, se estará sujeto a lo dispuesto en la norma técnica que lo regula.

Tabla 154 . Ficha técnica de CRUR

CRUR	
Corredor Urbano Regional	
Uso General	Mixto
Habitantes / ha	370
Viviendas / ha	100
m^2 de terreno bruto / vivienda	100
m^2 de terreno neto / vivienda	60
Frente (m)	4.5
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	60
Viviendas / lote mínimo	1
Superficie sin construir (%)	20
Superficie máxima de desplante (%)	80
Altura máxima de construcción (metros)	35.00
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	8.00

Fuente: Elaboración propia

Equipamiento Urbano

Estos usos estarán identificados previamente con la letra E y, se aplicará la norma técnica del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano emitido por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en su versión más actualizada; en lo referente a los cajones de estacionamiento se sujetarán a lo dispuesto por el presente plan. La clasificación dentro de este rubro será la siguiente:

- SA – Salud y Asistencia
- CA – Comercio y Abasto
- EC – Educación y Cultura
- RD – Recreación y Deporte
- RE – Religioso y Culto
- CT – Comunicaciones y Transporte
- AS – Administración y Servicios
- T – Turismo

Tabla 155. Ficha técnica de Equipamientos

Equipamiento							
Clave	Uso General	Frente (m)	Superficie m^2	Superficie máxima de desplante (%)	Superficie sin construir (%)	Altura máxima de construcción (m)	Intensidad máxima de construcción (CUS)
E-SA	Salud y Asistencia	NP	NP	80	20	14	3.2
E-CA	Comercio y Abasto	NP	NP	80	20	10.5	2.4
E-EC	Educación y Cultura	NP	NP	60	40	14	2.4
E-RD	Recreación y Deporte	NP	NP	60	40	14	2.4
E-RE	Religioso y Culto	NP	NP	60	40	14	2.4
E-CT	Comunicaciones y Transportes	NP	NP	80	20	21	4.8
E-AS	Administración y Servicios	NP	NP	80	20	10.5	2.4
E-T	Turismo	NP	NP	75	25	21	4.5

Fuente: Elaboración propia

Industria

Estos usos estarán en las zonas sujetas a previa aprobación de la legislación ambiental federal y se permite la industria de tipo grande o pesada, además de oficinas, servicios financieros, comercio para la construcción de materiales y equipo para la construcción, comercio para la venta, renta, deposito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general, establecimientos para el servicio de vehículos, centros de abasto para acopio, bodegas y depósitos múltiples, rastros, plantas o establecimientos para el almacenamiento procesamiento o distribución de combustible, instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia, estacionamientos, terminales e instalaciones para el transporte, instalaciones para la compra- venta de materiales de desecho, así como actividades de manufactura de productos alimenticios, bebidas y tabaco, madera, palma, mimbre y corcho, productos metálicos, maquinaria y equipo, a base de minerales no metálicos y metálica básica, de sustancias químicas y productos derivados del petróleo y del carbón, de textiles, prendas de vestir y colchones, de cuero y del calzado y, otras manufactureras. Igualmente se permiten instalaciones para almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles en altos volúmenes, depósito y distribución para la operación industrial y logística.

También dentro de este uso se considera la extracción de minerales metálicos y no metálicos, así como la instalación en general de plantas, estaciones y subestaciones eléctricas, plantas de tratamiento de aguas negras, lagunas de

oxidación, de control y de regulación y planta de tratamiento y reciclaje de residuos sólidos.

- La superficie mínima de lote es de 10,000 m², con un frente mínimo de 60 m.
- La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será del 75% de la superficie del predio. La superficie mínima sin construir será del 25% de la superficie total del predio.
- La superficie máxima de construcción y/o el coeficiente máximo de utilización (CUS) estará sujeto a los dictámenes técnicos correspondientes.
- La altura máxima permitida es de 65 metros a partir del nivel de banqueta.
- En subdivisión el lote mínimo será de 500 m² y el frente mínimo de 15 m.

En caso de que se localicen en áreas cercanas a las zonas habitacionales deberán seguir la normatividad establecida en el presente plan en cuanto a usos molestos y peligrosos, así como dejar las zonas de amortiguamiento que establezcan las leyes respectivas de medio ambiente y ecología.

Tabla 156 . Ficha técnica de I-G

I-G	
Industria Grande	
Uso General	Industria
Habitantes / ha	NP
Viviendas / ha	NP
m^2 de terreno bruto / vivienda	NP
m^2 de terreno neto / vivienda	NP
Frente (m)	60
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	10000
Viviendas / lote mínimo	NP
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	65
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	DT

Fuente: Elaboración propia

Industria Media (I-M)

En este uso se permite la industria de tipo mediana o ligera, además de oficinas, servicios financieros, comercio para la construcción de materiales y equipo para la construcción, comercio para la venta, renta, deposito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general, establecimientos para el servicio de vehículos, centros de abasto para acopio, bodegas y depósitos múltiples, rastros, plantas o establecimientos para el almacenamiento procesamiento o distribución de combustible, instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia, estacionamientos, terminales e instalaciones para el transporte, instalaciones para la compra- venta de materiales de desecho, así como actividades de manufactura de productos alimenticios, bebidas y tabaco, madera, palma, mimbre y corcho, productos metálicos, maquinaria y equipo, a base de minerales no metálicos y metálica básica, de sustancias químicas y productos derivados del petróleo y del carbón, de textiles, prendas de vestir y colchones, de cuero y del calzado y, otras manufactureras. Igualmente se permiten instalaciones para almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles en altos volúmenes, depósito y distribución para la operación industrial y logística.

También dentro de este uso se considera la instalación en general de plantas, estaciones y subestaciones eléctricas, plantas de tratamiento de aguas negras, lagunas de oxidación, de control y de regulación y planta de tratamiento y reciclaje de residuos sólidos.

- La superficie mínima de lote es de 3,000 m², con un frente mínimo de 40 m.
- La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será del 75% de la superficie del predio. La superficie mínima sin construir será del 25% de la superficie total del predio.
- La superficie máxima de construcción y/o el coeficiente máximo de utilización (CUS) estará sujeto a los dictámenes técnicos correspondientes.
- La altura máxima permitida es de 40 metros a partir del nivel de banqueta.
- En subdivisión el lote mínimo será de 500 m² y el frente mínimo de 15 m.

En caso de que se localicen en áreas cercanas a las zonas habitacionales deberán seguir la normatividad establecida en el presente Plan en cuanto a usos molestos y generadores de tránsito pesado.

Tabla 157 . Ficha técnica de I-M

I-M	
Industria Mediana	
Uso General	Industria
Habitantes / ha	NP
Viviendas / ha	NP
m^2 de terreno bruto / vivienda	NP
m^2 de terreno neto / vivienda	NP
Frente (m)	40
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	3000
Viviendas / lote mínimo	NP
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	40
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	DT

Fuente: Elaboración propia

Industria Pequeña (I-P)

En este uso se permite la industria de tipo pequeña, además de oficinas, servicios financieros, comercio para la construcción de materiales y equipo para la construcción, comercio para la venta, renta, deposito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general, establecimientos para el servicio de vehículos, centros de abasto para acopio, bodegas y depósitos múltiples, rastros, plantas o establecimientos para el almacenamiento procesamiento o distribución de combustible, instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia, estacionamientos, terminales e instalaciones para el transporte, instalaciones para la compra- venta de materiales de desecho, así como actividades de manufactura de productos alimenticios, bebidas y tabaco, madera, palma, mimbre y corcho, productos metálicos, maquinaria y equipo, a base de minerales no metálicos y metálica básica, de sustancias químicas y productos derivados del petróleo y del carbón, de textiles, prendas de vestir y colchones, de cuero y del calzado y, otras manufactureras. Igualmente se permiten instalaciones para almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles en altos volúmenes, depósito y distribución para la operación industrial y logística.

También dentro de este uso se considera la instalación en general de plantas, estaciones y subestaciones eléctricas, plantas de tratamiento de aguas negras,

lagunas de oxidación, de control y de regulación y planta de tratamiento y reciclaje de residuos sólidos.

- La superficie mínima de lote es de 1,000 m², con un frente mínimo de 30 m.
- La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (COS) será del 75% de la superficie del predio. La superficie mínima sin construir será del 25% de la superficie total del predio.
- La superficie máxima de construcción y/o el coeficiente máximo de utilización (CUS) estará sujeto a los dictámenes técnicos correspondientes.
- La altura máxima permitida es de 14 metros a partir del nivel de banqueta.
- En subdivisión el lote mínimo será de 500 m² y el frente mínimo de 15 m.

En caso de que se localicen en áreas cercanas a las zonas habitacionales deberán seguir la normatividad establecida en el presente Plan en cuanto a usos molestos y generadores de tránsito pesado.

Tabla 158 . Ficha técnica de I-P

I-P	
Industria Pequeña	
Uso General	Industria
Habitantes / ha	NP
Viviendas / ha	NP
m^2 de terreno bruto / vivienda	NP
m^2 de terreno neto / vivienda	NP
Frente (m)	30
Superficie m^2 lote mínimo en subdivisión	1000
Viviendas / lote mínimo	NP
Superficie sin construir (%)	25
Superficie máxima de desplante (%)	75
Altura máxima de construcción (metros)	14.00
Intensidad Máxima De Construcción (CUS)	DT

Fuente: Elaboración propia

Nota sobre el uso industrial

La mezcla de usos permitidos será de acuerdo con lo establecido en la tabla general de usos del suelo y ocupación; no obstante, con la presencia de vivienda y equipamiento urbano de cualquier tipo la compatibilidad y asociación con otros usos del suelo, estará sujeta a que, entre usos distintos, no se incurra en los efectos negativos que se señalan en las normas complementarias y compatibilidad de usos del suelo del presente plan.

Otros usos

Área Natural Protegida (ANP)

Estas zonas están destinadas para el Parque Estatal Sierra de Guadalupe y la zona conocida como Lago de Texcoco en su parte proporcional dentro del territorio municipal.

Para el caso del ANP del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, está delimitada por la cota 2,350 msnm y está restringida al desarrollo urbano mediante Decreto del Ejecutivo del Estado, los usos que podrán desarrollarse estarán sujetos a lo que determine su Programa de Manejo y la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-005-SMA-RN-2005 vigente o sus posteriores modificaciones. De acuerdo con lo que determina el decreto estarán prohibidas las nuevas construcciones dentro del Parque, salvo aquellas que se consideren necesarias para alcanzar las causas de utilidad pública para las que fue creado, las cuales son: forestación, recreación, mejoramiento del ambiente, control de escurrimientos pluviales, incremento de la absorción de aguas pluviales, prevención de inundaciones, prevención de erosiones, bonificación de suelos y prevención de asentamientos humanos.

En particular para la zona conocida como Lago de Texcoco, su delimitación se encuentra definida dentro del Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Área de Protección de Recursos Naturales, la zona conocida como Lago de Texcoco, en los municipios de Texcoco, Atenco, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos y Nezahualcóyotl en el Estado de México, publicado en el DOF el 22 de marzo de 2022.

Las actividades, uso y aprovechamiento de los recursos naturales dentro de la zona de amortiguamiento del área de protección de recursos naturales Lago de Texcoco, se realizarán de conformidad con la subzonificación correspondiente.

Para homologar las condiciones de uso y aprovechamiento de las demás ANP dentro del territorio municipal, se deberán impulsar las acciones que permitan integrar sus respectivos programas de manejo.

Área Natural (AN)

En esta zona debido a su riqueza biológica, se deben realizar un conjunto de acciones destinadas a la conservación y desarrollo de su flora y fauna; para evitar la destrucción del ambiente, proteger el suelo y realizar acciones para el mejoramiento del ecosistema.

Relleno Sanitario (RS)

Zona destinada a la ubicación de la infraestructura que involucra métodos y obras de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con el fin de controlar los impactos ambientales, a través de la compactación y cobertura diaria de los residuos y de la infraestructura para el control del biogás y los lixiviados.

Zona de Amortiguamiento (ZA)

Zona perimetral destinada a la protección ambiental en el sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial (Relleno Sanitario), que tiene como finalidad la seguridad de las operaciones, aislando la instalación del entorno y facilitando las actividades de monitoreo, atención a emergencias, mantenimiento y transporte de materiales, entre otras.

Zona de Conservación Patrimonial (ZCP)

Las zonas de conservación patrimonial se encuentran definidas por su influencia y valor arqueológico, artístico o histórico.

Para las autorizaciones de construcciones, remodelaciones y ampliaciones que se lleven a cabo en predios o lotes dentro de los polígonos ubicados dentro de las áreas de influencia de estas zonas, se deberá cumplir con las normas arquitectónicas determinadas por el INAH o el INBAL por estar considerados como inmuebles de patrimonio histórico y cultural con base en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos. Asimismo.

En materia de imagen urbana se buscará que los trabajos de construcción armonicen con el conjunto existente con el sitio de atracción, logrando su integración mediante la composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales, acabado y color.

Igualmente se buscará la implementación de programas de restauración, remodelación, conservación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes, buscando mantener la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y zonas tradicionales

Cuerpo de Agua (CA)

Depósito natural de aguas nacionales delimitado por la cota de la creciente máxima ordinaria.

Área Verde (AV)

Estas zonas estarán restringidas al desarrollo urbano. Su coeficiente de ocupación será del 5% de la superficie del predio, debiendo dejar como áreas libres el 95% de la superficie del lote. La altura máxima permitida será de 1 nivel en 3 metros. La intensidad máxima de construcción será de 0.05 veces la superficie del predio.

Las instalaciones y obras de construcción que se permitan desarrollar en este tipo de áreas serán estrictamente de apoyo para su aprovechamiento en beneficio de la imagen urbana y calidad de vida de la población.

Planta de Tratamiento (PT)

Uso destinado a la operación de plantas potabilizadoras y plantas de tratamiento que sirvan para la limpieza del agua usada y las aguas residuales para que pueda ser devuelta de forma segura al medio ambiente.

Se debe cumplir con lo estipulado en las normas de ocupación, aprovechamiento y compatibilidad presentes en la TUS.

Notas Aclaratorias con Relación a las Normas de Uso y Aprovechamiento del Suelo por Clave de Uso.

1. Los nuevos usos determinados se asignaron bajo previo estudio considerando las problemáticas, necesidades y las estrategias, así como el estado actual del municipio con el fin de planificar un ordenamiento territorial y urbano.

2. Los predios que colinden con una vialidad que sea clasificado como corredor urbano podrán adoptar dicho uso.

3. Los predios de una zona con un uso determinado y que además colindan con otro, podrán adoptar tanto el uso del suelo, la intensidad máxima de aprovechamiento, ocupación del suelo, altura máxima permitida, el dimensionamiento lote y numero de cajones de estacionamiento correspondiente o el colindante, pudiendo mezclarse ambas normatividades, siempre y cuando su acceso sea por la vialidad que los limita, esto no será aplicable para los predios que se encuentren en zonas no urbanizables.

4. Los usos no especificados en el presente plan y/o tabla estarán sujetos a Dictamen Técnico, y el emitido por la secretaria de desarrollo urbano y obra del estado de México.

5. Se dejan a salvo los derechos adquiridos por los titulares y sus causahabientes que provengan de las autorizaciones de cambios de uso del suelo, licencia de construcción y/o licencia de funcionamiento, de la densidad e intensidad de su aprovechamiento, giro o uso establecido, así como de la altura máxima permitida, aprobadas conforme el procedimiento previsto en el código administrativo del estado de México en su libro quinto publicado en la gaceta del gobierno; así como de cualquier otra licencia o autorización relativa al uso y aprovechamiento del suelo que se encuentre vigente y que haya sido emitida por autoridad competente antes de la entrada en vigor del presente plan.

6. Previo a la emisión de licencia de construcción y/o licencia de usos del suelo, ya sean nuevas construcciones, ampliaciones y/o modificaciones, los equipamientos educativos, deberán de contar con visto bueno del director responsable de obra (DRO) del proyecto, a fin de establecer las medidas correspondientes que permitan garantizar la seguridad de sus ocupantes, mismo que se incluirá en el diseño del proyecto a realizar, salidas de emergencia y demás disposiciones fundadas y motivada. Cumplir con las normas de libre acceso, rampas, anchos de puertas de acceso.

7. Las antenas, torres y mástiles ya sean de cualquier tipo de estructura y/o altura deberán estar sujetas las autorizaciones y normatividad correspondiente, deberán de contar con visto bueno del director responsable de obra (DRO) del proyecto, así como contar con póliza de seguros para su autorización.

8. El área libre que se exige para cada predio según su uso del suelo, deberá ser permeable o con materiales que demuestren por lo menos el 80% de permeabilidad.

9. Estarán sometidos a EIE (evaluación de impacto estatal) todo predio o uso que se encuentre dentro de los siguientes supuestos: cualquier uso diferente al habitacional que implique un coeficiente de utilización de más de 3,000 m2 u ocupen predios de más de 6,000 m2 de superficie; gaseras, gasoneras, gasolineras y cualquier planta para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles; helipuertos, aeródromos civiles y aeropuertos; conjuntos urbanos; condominios que prevean el desarrollo de treinta o más viviendas; treinta o más viviendas en un predio o lote; aquellos usos y materias técnicas a evaluar que, por su impacto sobre la infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, protección civil y medio ambiente que establezca la secretaría de desarrollo urbano y obra mediante acuerdo que se publicará en el

periódico oficial “gaceta de gobierno; los cambios de uso del suelo, de densidad, coeficiente de ocupación del suelo, coeficiente de utilización del suelo y altura de edificaciones, lotes de terreno resultantes de conjuntos urbanos, subdivisiones o condominios que no hayan quedado referidos en el acuerdo respectivo, que encuadren en algunas de las hipótesis previstas en las fracciones anteriores

10. Deberán tramitar Dictamen de Giro los siguientes negocios, proyectos o tipos de inversión relacionados a: unidades económicas que presten servicios de venta, consumo o distribución de bebidas alcohólicas para consumo inmediato, siendo otra su actividad principal; unidades económicas que tienen como actividad principal la venta de bebidas alcohólicas para su consumo inmediato; en materia de salubridad local, tratándose de rastros, se requiere previo análisis normativo multidisciplinario. De igual modo, aquellas unidades económicas enfocadas a la enajenación, reparación o mantenimiento de vehículos y autopartes.

11. En unidades habitacionales, conjuntos urbanos y régimen de propiedad en condominio habitacional se prohíbe la instalación de comercios y servicios, salvo en las zonas destinadas para ello.

12. No se emitirán licencias de uso de suelo, con fines urbanos, para predios en zonas identificadas como de riesgo, área natural protegida y zonas de valor ecológico ambiental, aún con acreditación de posesión del inmueble o predio

13. Cantinas, cervecerías, pulquerías, bares, centros nocturnos y similares. No se podrán ubicar a menos de 500 metros de los centros educativos, estancias infantiles o centros de salud.

14. Estación gas carburante y gas natural (gasoneras) no se podrán instalar a menos de 30 m de distancia de viviendas o centros educativos, hospitales conforme a la NOM-003 SEDG-2004.

15. Hoteles, moteles, casas de huéspedes, bungalows y posadas. Hostales. (fuera de la zona urbana deberá contar con sistemas ecológicos para la dotación de servicio).

16. En la instalación de supermercados, bodegas comerciales y minisúper, en cualquiera de sus modalidades, se observará que su ubicación sea en un radio no menor a quinientos metros de distancia de los mercados públicos municipales, privilegiando en todo momento una sana competitividad comercial y evitando ocasionar un menoscabo al patrimonio de las familias dependientes de esta actividad comercial en los mercados públicos municipales.

17. Las construcciones que cuenten o sobrepasen los 3 niveles de altura ya sean nuevas construcciones, ampliaciones y/o modificaciones. Deberán contar con estudio de mecánica de suelos, la cual deberá estar signada por el corresponsable en la materia y avalada por el director responsable de obra (DRO) del proyecto. En el caso de ampliación de casas dúplex, tríplex, cuádruplex tendrá que presentar carta de no inconveniente vecinal y/o visto bueno, ya que se considerarán las áreas comunes, los entrepisos, cajones de estacionamientos y las cimentaciones. Independientemente del visto bueno del director responsable de obra (DRO).

18. Las autorizaciones de estaciones de servicio ya sean gasolineras y/o gasoneras dentro de la zona industrial solo se permitirán cuando sean de autoconsumo. Quedando sujetas las autorizaciones, Dictamen Técnico Urbano Municipal, normatividad correspondiente. Queda prohibida la instalación de estaciones de servicio dentro de los centros tradicionales y los señalados como polígonos de los pueblos originarios y cabecera municipal.

19. Con la finalidad de promover el mejoramiento y conservación de las áreas urbanas del municipio, en los proyectos de alto impacto, las autoridades municipales, deberán llevar a cabo la promoción y aplicación de tecnologías factibles y ambientales, de acuerdo al Dictamen Técnico Urbano Municipal, las cuales deberán ser adecuadas para la mayor autosuficiencia, sustentabilidad, sostenibilidad y protección ambiental, incluyendo la aplicación de azoteas o techos verdes, jardines verticales, reciclaje y reutilización de agua, así como la utilización de energías renovables.

20. Ningún uso de suelo para su operación hará uso de la vía pública, salvo para las actividades previstas señaladas en la correspondiente licencia de construcción, que será de carácter temporal.

21. En caso de no encontrar un uso dentro de la tabla se utilizará el catálogo del sistema de clasificación industrial de américa del norte (SCIAN) más reciente asociándolo con la clave de cada uso específico para determinar el giro permitido dentro del uso de suelo que se requiera.

22. En el caso de equipamientos religiosos, ésos podrán cambiar su uso con base en lo establecido en el artículo 5.57 del Código Administrativo del Estado de México y el artículo 146 del reglamento del libro quinto del Código Administrativo del Estado de México

23. En el caso de vivienda vertical, se permite con un indiviso o área privativa extra o adicional destinada para amenidades, servicios y/o usos complementarios al

uso habitacional, los cuales no requerirán cajones de estacionamiento adicionales siempre y cuando no rebasen los 60 m² de construcción.

13.6.2.Normas de Equipamiento

De acuerdo con las normas de uso y aprovechamiento para el equipamiento urbano por el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL sobre el tamaño de lote, frente, altura e intensidad máxima de construcción según el tipo de elemento.

Tabla 159. Ficha técnica de Normas de Equipamientos

			Por UBS			Por Unidad		
Subsistema	**Elemento**	**Unidad Básica de Servicio (UBS)**	**Lote Mínimo**	**Área libre**	**COS**	**Altura Máxima de Construcción**	**Frente Mínimo**	Intensidad Máxima de Construcción
			Superficie (m^2)	**%**	**%**	**Niveles**	**Metros**	
Administración	Agencia de Ministerio Público	Agencia del Ministerio Público	815	32	68	1	20	1.5
	Delegación Municipal	M^2 Construido	2	50	50	2	25	2.0
	Oficina de Gobierno	M^2 Construido	1.7	59	41	6	40	2.4
	Tribunales de Justicia	M^2 Construido	1.7	58	42	3	50	2.4
Servicios Públicos	Cementerio	Fosa	6.25	N/A	N/A	1	N/A	N/A
	Central de Bomberos	Cajón para autobomba	450	33	67	1	35	1.5
	Comandancia de Policía	M^2 Construido	2.5	40	60	2	60	1.7
Comercio	Liconsa	m^2 de Tienda	25	0	100	1	5	1.0
	Mercado	Local/Puesto	30	40	60	1	50	1.7
Cultura	Auditorio	Butaca	6	28	72	1	60	1.4
	Biblioteca	Silla	11	37	63	1	20	1.6
	Casa de Cultura	M^2 de servicio	3	50	50	2	65	2.0
	Teatro	Butaca	11	31	69	3	60	1.4
Deporte	Alberca Deportiva	m^2 Construido	2	50	50	1	50	2.0
	Centro Deportivo	m^2 de Cancha	1.19	99	1	1	100	100.0
	Módulo Deportivo	m^2 de Cancha	1.1	N/A	N/A	1	20	N/A
	Unidad Deportiva	m^2 de Cancha	1.36	95.5	4.5		200	22.2
Educación	Jardín de Niños	Aula	262	38	62	1	7	1.6
	Primaria	Aula	283	27	73	2	4	1.4
	Secundaria	Aula	600	22	78	2	5	1.3
	Preparatoria	Aula	895	26	74	2	9	1.4
	Superior	Aula	1659	20	80	3	4	1.3
Asistencia Social	Centro de Desarrollo Comunitario	Aula/Taller	240	35	65	2	40	1.5
	Centro de Rehabilitación	Consultorio	1000	47	53	2	100	1.9
	Estancia Infantil	Aula/Sala	160	43	54	2	35	1.9
Salud	Centro de Salud Rural	Consultorio	150	35	65	1	N/A	1.5
	Centro de Salud Urbano	Consultorio	200	50	50	1	45	2.0
	Hospital General	Cama de Hospitalización	60	46	54	4	80	1.9

Subsistema	Elemento	Unidad Básica de Servicio (UBS)	Por UBS			Por Unidad		
			Lote Mínimo	Área libre	COS	Altura Máxima de Construcción	Frente Mínimo	Intensidad Máxima de Construcción
			Superficie (m^2)	%	%	Niveles	Metros	
	Unidad de Medicina Familiar	Consultorio	800	33	67	1	70	1.5
Religioso	Iglesias	M^2 Construido	200	40	60	4	14	2.4

Fuente: Elaboración con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL 1998.

13.6.3. Normas para la Preservación del Patrimonio Histórico y de Imagen Urbana

Norma I. Preservación del Patrimonio Histórico

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser identificadas en el PMDU, de acuerdo con su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea asegurar su conservación y revaloración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulados con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PDUM, en su caso.
- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.
- Con el fin de tener una imagen clara y limpia de los centros históricos, el cableado e infraestructura eléctrica deberá dar prioridad a la instalación subterránea y acatándose a las normas de construcción de sistemas subterráneos de CFE (2015)

Norma II. De Imagen Urbana

- Todo nuevo desarrollo o conjunto, estará sujeto a la obligación de plantar un mínimo de árboles que determinará Ecología, según proyecto del desarrollo.
- Se seleccionarán especies aptas para la zona y para el sitio en el que se lleve a cabo la plantación, obligándose el desarrollador a entregar debidamente establecida la vegetación seis meses después de haber sido plantada.

- Cuando por alguna razón en el área en la que se lleva a cabo el desarrollo no se pueda alojar el número de árboles requeridos por estas normas, la autoridad señalara al desarrollador el área pública en la que estos deberán ser plantados, dentro de la zona de influencia del proyecto de que se trate.
- La jardinería y forestación de toda construcción y desarrollo con frente a alguna vialidad primaria o secundaria deberá diseñarse en forma tal que permita prever que, en un periodo máximo de 5 años, por lo menos el 40% de la proyección vertical de la fachada sobre la vía pública, hasta una altura de 8m, estará cubierta por masa vegetal.
- Para la obtención de Licencias para la remodelación de fachadas de edificaciones en las zonas marcadas como área de influencia de las zonas históricas o culturales, deberá presentarse un análisis fotográfico de las construcciones colindantes y una manifestación de la forma en la que el solicitante propone armonizar la nueva construcción con el contexto en el que se ubica.
- Con el fin de tener una imagen clara y limpia, los nuevos desarrollos urbanos deben priorizar el cableado e infraestructura eléctrica subterránea y estar sujetas a las normas de construcción de sistemas subterráneos de CFE (2015)
- La longitud de los jumpers de fibra óptica debe ser de la longitud adecuada evitando en la medida de lo posible tener excedentes de más de 3m de longitud, a menos que se especifique otra longitud en características particulares. El excedente en el jumper de fibra debe ser colocado dentro del gabinete o tablero dentro de una charola o accesorio con cubierta que le de soporte y protección mecánica. Dicho accesorio debe permitir un radio de curvatura adecuado. No se admite dejar vueltas de reserva (cocas) dentro de las canaletas del gabinete o tablero.

Norma III. Para el señalamiento y publicidad exterior

El señalamiento vial, consiste en una serie de elementos, con información dirigida a los automovilistas y peatones, sobre rutas de acceso vehicular, señales preventivas (semáforos, cruces peatonales, disminución de carriles, etc.), señales restrictivas (doble circulación, velocidad máxima, etc.), señales informativas (paradas de camión, restaurantes, aeropuertos, etc.), e información con nombres de calles y colonias.

La publicidad en exteriores es un medio dirigido al público en movimiento, usualmente en vialidades primarias. Se conforma por los llamados anuncios espectaculares, los anuncios denominativos (aquellos que identifican a un negocio en su fachada), y por los anuncios colocados en los sitios donde los pasajeros esperan para abordar el transporte público.

Objetivo

- Facilitar la identificación y uso de los servicios que se ofrecerán en el área urbana.
- Evitar que la sobre posición y el exceso de información reduzca la eficacia de comunicación de la información y la publicidad gráfica.

- Asegurar la calidad de la imagen del conjunto.

Glosario

En el presente glosario se precisa el significado que se debe dar a los términos, técnicos que se utilizan en el presente capitulo.

- Actividad. Unidad económica, entendida ésta como cualquier negocio, institución o persona que oferta determinados productos o servicios.
- Animación. Publicidad que presenta imágenes en movimiento.
- Rotulo. Es un título inscripto en un documento o etiqueta, una leyenda, un letrero, o cartel que se pone en un lugar visible para anunciar o indicar algo.
- Anuncio. Cualquier medio físico, con o sin estructura de soporte, por el cual se difunde un mensaje; o bien que, sin contener un mensaje, sea unidad integral.
- Anuncio aislado. Elemento aislado en el que se hace publicidad de productos o servicios que no son vendidos o distribuidos en el lugar en el que se localiza el anuncio.
- Anuncio integral. Los anuncios que para su instalación requieran el concurso de diversos elementos, tales como estructuras, soportes, cartelera, pantalla u otros.
- Anuncio espectacular. Estructura de publicidad exterior de gran tamaño, consistente en un soporte plano sobre el que se fijan anuncios publicitarios; puede ser adosado, auto soportado, en azotea, en saliente, en tapiales, etc.
- Área de exposición del anuncio. El área total utilizada por un anuncio sin incluir sus postes o estructuras de soporte. Si un anuncio tiene dos o más caras, el área de exposición del anuncio es el área más grande que se puede ver al mismo tiempo.
- Banderín. Un elemento gráfico consistente en un texto o diseño sobre material ligero que se mueve con el viento.
- Estructura Publicitaria. Estructura o poste de más de 6 m de altura expresamente dedicada al soporte de publicidad.
- Publicidad de azotea. Anuncios colocados por encima de la cubierta o el parapeto de un edificio.

Publicidad Exterior

Se establecen las siguientes normas para el establecimiento de publicidad exterior:

- El diseño de la publicidad debe ser parte integral del diseño del edificio y de su integración al contexto urbano dentro del cual se ubica.
- La persona o empresa que desee colocar un anuncio publicitario deberá solicitar la licencia ante la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio.
- La solicitud debe estar acompañada de una manifestación de criterios de diseño, en la que se especifiquen: las características técnicas del anuncio o señalamiento, la forma en la que el diseño contribuirá a la calidad y armonía del conjunto y del espacio público en el que se ubica y la forma en la que el anuncio se integra y contribuye al diseño arquitectónico del edificio.

- Toda estructura publicitaria sea en vía pública o en propiedad privada para ser autorizada deberá de contar con planos especificando medidas, iluminación y materiales a utilizar, así como un cálculo estructural firmado por perito y el director responsable de obra (DRO), aprobado y registrado ante las autoridades estatales.
- Después de haber sido entregada la licencia, esta tendrá una vigencia máxima de doce meses para realizar la instalación del anuncio; si en ese tiempo no se ha instalado se dará por cancelada.
- La base de una estructura publicitaria no deberá invadir la vía pública, por lo que deberá localizarse dentro del área privada del predio.
- Las dimensiones de los paraderos no podrán exceder los 5.60m de frente por 2mde fondo. Además, deberán respetar como mínimo 60cm de libre tránsito peatonal.
- El área publicitaria dentro de los paneles de los paraderos no podrá exceder de 8m cuadrados por paradero.
- Toda estructura espectacular unipolar y auto soportado a partir de 20 m2 deberá contar con póliza de seguro vigente para daños a terceros vigente.

Los tipos de rótulos que se autoriza establecer son los siguientes:

- Rótulos de una cara, adosados paralelamente a la fachada del edificio.
- Rótulos de dos caras adosados perpendicularmente al edificio o fachada.
- Rótulos instalados mediante una estructura sobre cubierta, alero, toldo o marquesina, de una o dos caras.
- Rótulos de ventana: rótulos instalados dentro de una ventana o puerta, con la intención de que sean vistos desde fuera, siempre y cuando no interfieran y/ o afecten la iluminación natural y asoleamiento al interior del predio.
- Rótulos instalados mediante estructura o directamente, debajo de marquesinas, aleros o toldos, de una o dos caras.

Queda prohibida la instalación de los siguientes rótulos:

a) En postes de alumbrado público, árboles, jardines de interés público o sitios catalogados como patrimonio natural, salvo los rótulos indicativos.
b) En monumentos, plazas y demás bienes públicos catalogados como de interés y valor patrimonial.
c) Rótulos en derechos de vía, salvo aquellos relacionados con el señalamiento vial o en el mobiliario urbano.
d) Rótulos con deterioro desde un punto de vista estético, o que representen un peligro para los transeúntes.
e) Aquellos rótulos que obstruyan la visibilidad de las señales de tránsito, o tengan reflectores intermitentes que puedan confundirse con estas.
f) Rótulos y anuncios, que de acuerdo con el criterio técnico de la autoridad Municipal puedan afectar la seguridad vial.
g) Anuncios en puentes u otras obras destinadas al servicio público, o a distancias menores de 20m de intersecciones viales, y que a consideración de la autoridad Municipal constituyan un peligro. Dicha distancia deberá ser medida desde sus extremos, al inicio de la rampa de salida o comienzo de la curva y no desde su centro geométrico.

h) Los que tengan luces que despidan rayos, o aquellos de iluminación que afecten directamente la capacidad visual del conductor, de acuerdo con el criterio técnico de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio.
i) Los que utilicen la forma, diseño o simbología similares a los semáforos y a las señales de tránsito, con excepción de los usados por los vehículos de transporte de estudiantes.
j) Los que reduzcan la visibilidad de la vía.
k) Los que estén colocados de forma tal que proyecten sombras sobre el área de circulación de vías públicas.
l) Rótulos, anuncios, o cualquier forma de publicidad en los derechos de vía de la circulación pública, excepto los adosados al mobiliario urbano.
m) Rótulos, anuncios, o cualquier forma de publicidad en los puentes, ya sean vehiculares o peatonales, o en cualquier tipo de infraestructura vial.
n) Queda prohibido instalar, fijar o pintar vallas o rótulos con mensaje publicitario, en edificios públicos o centros religiosos.
o) Rótulos, anuncios o cualquier obra que, por la combinación de sus colores, diseños, dimensiones o símbolos, pudieren confundirse con las señales de tránsito.
p) En los textos de los anuncios y rótulos destinados a la propaganda comercial o de servicios, no se permitirá el uso de las palabras que tiendan a confundirse con otras técnicamente utilizadas en materia de seguridad vial.
q) Queda prohibido anunciar temas que alteren la moral y las buenas costumbres como el utilizar palabras altisonantes e imágenes, que inciten a la violencia, con temas de racismo o algún tipo de discriminación de género.

Los rótulos que no requerirán de un permiso o Licencia son los siguientes:

a) Rótulos direccionales o informativos para señalar entradas o salidas a la vía pública, con un tamaño máximo de 1 metro cuadrado.
b) Decoraciones temporales para eventos o días festivos, que no invadan la vía pública.
c) Rótulos que anuncian la venta, arrendamiento o alquiler de una propiedad o inmueble en el que está colocado, que no exceda de dos metros cuadrados.

Todos los rótulos, incluso los que no se especifiquen en este punto, requerirán de permiso expreso de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Municipio.

Las áreas máximas de los rótulos serán los siguientes:

a) Un rótulo independiente de una estructura conformada por varias secciones no excederá de 0.5m^2 de área por cada metro lineal de frente de la propiedad a la vía pública. Cuando el rotulo tenga publicidad en ambas caras se cuantificarán ambas superficies. La altura máxima de estos rótulos no podrá exceder de 12m. Cuando el frente a la vía pública sea mayor a los 50m lineales, permitirá un rotulo adicional independiente por cada 50m de incremento del frente de la propiedad a la vía pública.
a) Rótulos de pared o toldo, adosados al edificio, que no excederán de un 20% de la superficie de la fachada en la cual se instalarán. La combinación de

toldos publicidad y rótulos no excederá 1m de extensión desde el paramento del predio sobre la banqueta sin apoyos en la vía pública.

b) Rótulos de dos caras, perpendiculares al edificio. La altura libre en las áreas peatonales debe ser de un mínimo de 2.40m. El área permitida para estos rótulos será de un metro cuadrado por cada cuatro metros lineales de frente de la propiedad a la vía pública, sumándose ambas caras del rotulo.
c) Rótulos debajo de la marquesina por cada local o entrada independiente, no excederá de 0.75m cuadrados de superficie por metro lineal de fachada. La distancia mínima entre la parte inferior del rotulo y el nivel de piso será de 2.40m.
d) Rótulos colocados sobre la azotea o techo del edificio no deberán exceder los 2m de altura y su superficie, sumada a la de los rótulos adosados al edificio, no excedan del 20% de la superficie total de la fachada.

Señalamiento

Deben ser considerados los siguientes criterios para la localización del señalamiento:

Selectividad geográfica. - Los señalamientos viales deben estar localizados en puntos donde sean visibles, previendo una distancia adecuada del lugar al que están señalando y evitando que sean tapados por anuncios publicitarios, árboles o algún otro elemento.

Alcance y repetición. - Es necesaria la repetición a cierta distancia de ciertos señalamientos viales, como son los señalamientos de rutas, los preventivos y los restrictivos, a cada 500m desde una distancia mínima de 2km, con el fin de que puedan ser observados con tiempo por los conductores y peatones.

Capacidad de atención. - Se requiere colocar los señalamientos viales en zonas estratégicas, de preferencia donde haya menos anuncios publicitarios, con el fin de que estos últimos no compitan en la atención que pone el automovilista a quien va dirigido.

En general deberán cumplir con el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en calles y carreteras emitido por la S. C. T. Federal.

Norma IV. De la imagen urbana

Los propietarios de predios baldíos dentro de las áreas urbanas deberán, en tanto no urbanicen ni utilicen el mismo, mantenerlos limpios, evitando la insalubridad y el mal aspecto, en la inteligencia de que, de no acatar esta disposición el Ayuntamiento procederá a limpiarlo a costa del propietario del inmueble y cobrárselo por conducto de la Tesorería Municipal de conformidad con la legislación vigente en la materia.

Se consideran acciones que afecten la imagen urbana y por lo tanto se prohíbe: fijar rótulos salientes en la vía pública, salvo que lo ordene algún precepto legal o con permiso de la autoridad municipal; a fijar avisos, anuncios o propagandas en edificios o construcciones públicas y privadas, monumentos históricos, artísticos o de ornato; kioscos, puentes, postes, árboles, casas particulares y bardas; carteleras ajenas, excepto en las carteleras que para ese efecto autorice la autoridad municipal.

Las edificaciones mayores de cuatro niveles, sobre el nivel de banqueta, deberá acompañar a la solicitud de Licencia Municipal de Construcción, el estudio de soleamiento y proyección de sombras, en el que se muestre la proyección de sombra de la nueva construcción sobre las construcciones vecinas en los tiempos más críticos. En caso de verse afectadas en edificaciones de habitación, la dirección podrá establecer restricciones adicionales para el remetimiento y las alturas de la nueva edificación con base en los estudios presentados.

Para el mejoramiento y conservación de la imagen urbana en el Centro de Población Estratégico se establecen las normas siguientes:

a) La estructura de soporte de construcciones que se levanten en terrenos con pendiente, deberá quedar oculta con muros y de preferencia con vegetación.

b) En las zonas habitacionales, los tinacos deberán quedar ocultos.

c) Se procurará evitar que el frente de las viviendas se sitúen los patios de servicio, cuando fuera inevitable hacerlo, su interior no deberá quedar expuesto a la vista desde la vía pública o las áreas comunes en su caso.

Para el caso de normas específicas de imagen urbana, se deberá atender en su momento, a lo indicado en la reglamentación específica.

13.6.4. Normas de Vialidad y Transporte

Norma V. De la incorporación vial

Para los casos que requieran del Dictamen de Incorporación, Capacidad y/o Impacto Vial, el dictamen deberá considerar al menos: el diseño adecuado y suficiente para áreas de estacionamiento, circulaciones internas, pasillos de circulación, áreas de maniobras y accesos vehiculares y peatonales, para lo cual el interesado deberá presentar un estudio del impacto vial por la atracción y/o generación de viajes o vehículos a través de análisis de ingeniería de tránsito.

La ocupación de los predios baldíos y de aquellos en los que se realizan cambios en el uso o en la construcción existente, que tenga como única posibilidad de acceso una vialidad primaria o regional, su autorización estará condicionada a que el titular interesado acredite que no se causarán impactos significativos a la capacidad vial, nivel de servicio y sistema de manejo de tránsito.

Se evitará que los accesos a los usos comerciales, de servicios e industriales se realicen por vialidades locales de fraccionamientos o colonias, en el caso de no tener alternativa de acceso, se autorizarán siempre y cuando la frecuencia de entrada y salida proyectada no sea mayor a la frecuencia del paso de vehículos promedio que transitan sobre dichas vialidades y en estos casos se restringirá el tránsito de vehículos pesados o de carga.

En los accesos por vialidades conflictivas con problemas de saturación vial y del manejo del tránsito deberán proyectarse carriles de desaceleración y aceleración que permitan reducir el impacto de la incorporación vial, excepto aquellos casos en los que se demuestre que el empleo de otras medidas de solución sea posible.

La autoridad competente municipal podrá en todo momento restringir los horarios de maniobras o de operación de establecimientos comerciales, de servicios y/o industriales en los casos que resulten necesarios para solucionar problemas viales

y de tránsito y evitar afectaciones y molestias a los pobladores que resulten afectados por la operación de dichos establecimientos; estas limitaciones y restricciones de operación deberán ser incluidas en las LUS o Dictámenes de Uso de Suelo que se expidan para establecimientos nuevos.

13.6.5. Normas de Infraestructura

Norma VI. Preservación de derechos de vías

La problemática del desarrollo urbano en sus enlaces radica en la plena observancia de los Derechos de Vía Aplicables. En el ámbito Municipal, incluyen los siguientes elementos en la tabla anexa (Vialidad y derecho de vía):

- Vialidades regionales (autopistas de cuota)
- Vialidades regionales (carretera Federal o Estatal)
- Vialidades primarias
- Vialidades secundarias
- Caminos rurales
- Poliductos de PEMEX
- Gasoductos
- Líneas de Ferrocarriles
- Canales de aguas residuales
- Canales de riego
- Líneas eléctricas
- otros.

Las restricciones o Derechos de Vía constituyen un espacio libre de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; asimismo, prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades propuestas.

Los elementos con áreas de restricción son los siguientes: carreteras Federales y Estatales, vialidades primarias, líneas de energía eléctrica, ríos y arroyos. En el anexo grafico se especifican dichos elementos y sus respectivas restricciones.

La Licencia de Uso de Suelo marcará las restricciones Federales y Estatales de los elementos naturales o de infraestructura existente y en proyecto que afecten a un predio.

Cada tipo de restricción se sustenta en diferentes Disposiciones, con fundamentos técnicos, establecidas por las Instituciones y Organismos competentes: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Junta de caminos, Comisión Nacional del Agua (CNA), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras del Gobierno del Estado de México (SEDUyO).

El Código Administrativo del Estado de México, señala que el derecho de vía es la franja de terreno de restricción Federal o Estatal, que corre paralela a ambos lados de las vías públicas existentes, por lo que se determinan las siguientes restricciones Federales y Estatales para las vialidades, gasoductos, líneas de alta tensión, ríos y arroyos, así como de la zona arqueológica.

Tabla 160. Ficha técnica de Normas de infraestructura

Elemento	Clave	Fundamentación Jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
01 Carretera	CA	Ley de Vías Federales de Comunicación Código Administrativo del Estado de México	Variable. Simétrico. Mínimo de 40m total. a) 20m a cada lado del eje del camino. b) Se adicionarán 10m a cada lado de la amplitud del derecho de vía federal, solo en casos especiales.
02 Vialidad Primaria	VP	Código Administrativo del Estado de México	Variable según las necesidades de la vialidad. a) Se reporta el ancho total.
03 Vía Férrea	FC	Ley de Vías Federales de Comunicación	Variable Simétrico. Mínimo de 40m total. a) 20m de cada lado del eje de la vía.
04 Ductos Petroquímicos	DP	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total. 4” a 8” - 14m 10” a 18” - 18m 20” a 35” – 20m 36” a más – 36m Nota: la mitad del total reportado a partir del eje Franja de protección ecológica.
05 Ríos y Arroyos Lagunas y Lagos	RI LA	Ley Federal de Aguas	10m o 5m Simétrico, parcial. Nota: a cada lado del cauce. 10m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.
06 Canales y Acueductos Presas	C PR	Ley Federal de Aguas	Total: Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. 10m a partir del nivel máximo extraordinario.
07 y 08 Red primaria de agua potable y alcantarillado	AP		Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
09 Líneas eléctricas	LE	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico. Totales: 17m 25m 30m 46m
10 Refinería y depósitos de combustibles	RE	Ley reglamentaria artículo 27 constitucional en el ramo petrolero, para distribución de gas licuado	
11 Zonas arqueológica y monumentos históricos	ZA MH	Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas artísticas e históricos	Variable de acuerdo al área de influencia o la zona de monumento.
12 Aeropuerto	AE	Ley de vías generales de comunicación	Restricción en la altura de las construcciones. Variable según la distancia que se guarde con respecto al umbral de la pista. La máxima restricción de altura es de 145m y la mínima de 45m.
13 Parque Nacional	PN	Reglamento de parques nacionales e internacionales	Se limitará la construcción de obras que de alguna forma ocasionan desequilibrio en ecosistemas con cuenta un parque.

Elemento	Clave	Fundamentación Jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
14 Distrito Ecológico Preservación Ecológica	DE PE	Código Administrativo del Estado de México	Variable Su naturaleza se describe en instructivo específico.
15 Teleférico	T	Mexiteleférico (SITRAMYTEM)	9 metros a cada lado del eje de cable del Teleférico. 3 niveles de construcción o 10.5 metros a partir del nivel de desplante de banqueta. 4.5 metros a partir del último nivel de construcción.

Fuente: Elaboración propia con información de SCT (2022), CNA (2022), CFE (2014) y SEDUO (2021)

De acuerdo con el Reglamento para el uso y aprovechamiento del derecho de vía de carreteras Estatales y zonas laterales, las dimensiones mínimas del derecho de vía de las carreteras Estatales son:

I. En caminos o carreteras rurales, un ancho mínimo de 20m; 10m cada lado a partir del eje del camino;
II. En caminos o carreteras interurbanas, un ancho mínimo de 40 metros; 20m a cada lado a partir del eje del camino.

En caminos o carreteras urbanas, interurbanas y vialidades que cuenten con dos o más cuerpos, quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20m hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos. En ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40m. Tratándose de carreteras o vialidades ubicadas en las inmediaciones de zonas urbanas consolidadas, el ancho mínimo lo fijará la Junta.

Derechos de vía, secciones y restricciones propuestas en vialidades regionales

Tabla 161. Propuesta de derecho de vía regionales

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Autopista México - Pachuca (R. Remedios a Km. 20)	-	-	VMA1	4_4	40	40
Autopista México Pachuca (Km. 20 a C. Mex.)	-	-	VMA1	4_4	40	60
Autopista México Pachuca (De C. Mex. a Tecámac)	-	-	VMA2	4_4	40	10+60
Autopista México - Pirámides	-	-	VMB1	2_2	30	60
Circ. Ext. Mexiquense (De R. Remedios a Caseta de Cobro)	120	Canal	VMC1	2_2	24	60
Circ. Ext. Mexiquense (De caseta de cobro a G. Canal)	120	Canal	VMC2	2_2	24	90+100
Circ. Ext. Mexiquense (De G. Canal a Mex_Pach)	140	Canal	VMC3	2_2	24	30+100
Circ. Ext. Mexiquense par vial (De Méx. - Pach a Ozumbilla)	200	Canal	VMC4	2_2	20_20	100+100
Circ. Mexiquense (De Ozumbilla a Jaltocan)	200	Canal	VMC5	2_2	24	100+100
Vía Morelos (De entronque Autopista Méx.- Pach a Monumento Morelos)	-	-	VMD3	4+4	40	40
Corredor Vía Morelos (De R. Remedios a Av. Central)	19	Ducto	VMD1	E+2_4+E	60	30,60,30
Vía Morelos (De Av. Central a Veracruz)		-	VMD2	4_4	40	40
Vía Morelos (De Veracruz a 1o de Mayo)		-	VMD3	4_4	40	40
Av. Nacional, par vial SE (1o de Mayo - Palomas)	40	A.P	VME1	2	7	40+20
Av. Nacional, par vial NO (calle exterior de Fracc. Héroes de Ecatepec)	-	-	VME1	2+E	13.5	20
Av. Nacional (De Palomas a Venta de Carpio)	40	A.P.	VME2	2+2	28	46+14

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Av. Nacional (De Venta de Carpio a Laboratorio)	-	-	VME3	2_2	30 a 40	40
Carr. México - Tepexpan	-	-	VMF1	2_2+2_2	40	40
Av. Central, (Río de los Remedio-Blvd. Azteca)	-	-	VMG1	3_3_3_3	100	100
Av. Central (Blvd Azteca-Gobernadora)	-	-	VMG2	4_4	100	100
Av. Central (de Gobernadora a Toluca)	-	-	VMG3	3_3	36 a 40	40
Av. Central (de calle Toluca a bifurcación de par vial)	Consultar	Canal	VMG4	3_3	38	20+18
Av. Central par vial PTE	Consultar	Canal	VMG5	3+2_2	68	68
Av. Central par vial OTE	Consultar	Canal	VMG5	3	20	20
Hank González (1° de Mayo - Palomas)	19	Ducto	VMH1	3_3_3_3_2	100	100
Hank González (Palomas - Carretera Texcoco)	-	-	VMH2	6_6	65	65
Hank González (Carr. Texcoco a V. Carpio)	-	'	VMH3	3_3_3_3	54	54
Vía José López Portillo	-	-	VMI1	4_4	40	40
Carr. Lechería -Texcoco (de López Portillo a Circ. Exterior.)	-	-	VMI2	4_4	35	40
Carr. Lechería -Texcoco (de Circ. Ext. a Termoeléctrica)	-	-	VMI3	4_4	40	40
Río los Remedios (de Autopista a V. Carbajal)	100	Río	VMJ1	3_3_2	31_32	50+80
Río las Remedios (de V. Carbajal a Circ Exterior.)	100	Río	VMJ2	3_3_2	68_12	100+100 100+40
Av. Gran Canal (R. Remedios a Plaza Américas)	100	Canal	VMK1	4_4	14_14	100
Av. Canal de la Draga (De Av. Central a Gran Canal)	100	Canal	VML1	3_3	14_14	60
Av. Canal de la Draga (De G.	-	-	VML2	3_3	13.5_13.5	40
Canal de la Viga)						
Pról. Av. Central (Tramo Canal de Sales)	120	Canal	VMM1	3_3	40	60

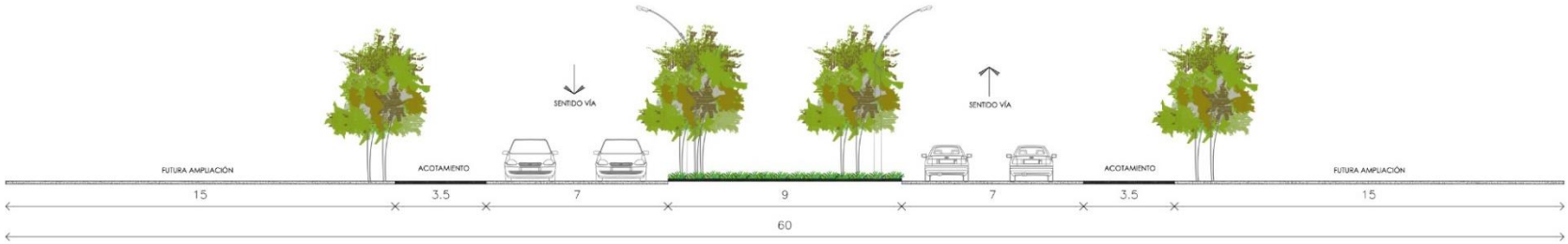
VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Pról. Av. Central (Tramo Lago Gran Caracol)	-	-	VMM2	3_3	33	60
Pról. Av. Central (De Bosque de las Flores a Obsidiana)	-	-	VMM3	3_3	28	30
Pról. Av. Central (Par vial Monte Jorullo)	-	-	VMM4	3	13.5	15
Pról. Av. Central (Par Vial Lázaro Cárdenas)	No Especifica	Canal	VMM5	3	13.5	14.5
Pról. Av. Central, Tramo: Av. Control - Lázaro Cárdenas (de FFCC Mex. Ver. a Carr. Texcoco)	20	Canal	VMM6	2+3_3+2	27.5	40+10
Pról. Av. Central (De Carr. Texcoco a Camino Reclusorio)	-	-	VMM7	E+3_3+E	27	40
Pról. Av. Central (tramo Camino al Reclusorio)	-	-	VMM7	E+3_3+E	27	40
Derivación Circ. Mexiquense- Acolman	-	-	VMN1	2_2	30	60
Paseo Mexiquense (tramo L. Colosio)	30	E.E	VMO1	3_3	30	30
Paseo Mexiquense (tramo Héroes Tecámac)	30	E.E	VM02	3_3	40	40
Paseo Mexiquense (tramo Santa María Chiconautla)	30	E.E	VMO3	3_3	14_14	50
Av. Las Torres (tramo Luís Donaldo Colosio)	30	E.E	VMO1	3_3	30	30
Av. Las Torres (tramo Tecámac)	30	E.E	VMO1	3_3	30	30
Av. Las Torres (tramo Ciudad Cuauhtémoc)	30	E. E	VMP1	3_3	30	30
Av. Ozumbilla (Héroes Tecámac)			VMQ1	3_3	40	40
Autopista Siervo de la Nación	27					
Autopista – Naucalpan Ecatepec Etapa II						
Autopista elevada Santa Clara						

Fuente: Elaboración propia con información de SCT (2022), CNA (2022), CFE (2014) y SEDUO (2021)

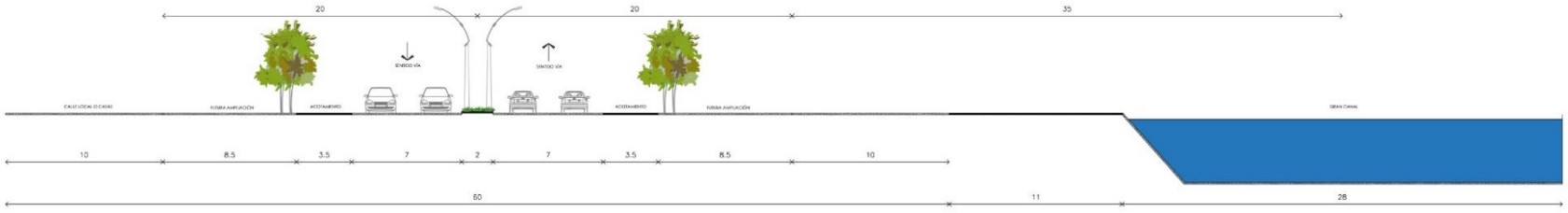
Vialidades regionales (secciones tipo)

VMA1
AUTOPISTA MÉXICO-PACHUCA DE RÍO DE LOS REMEDIOS A CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE

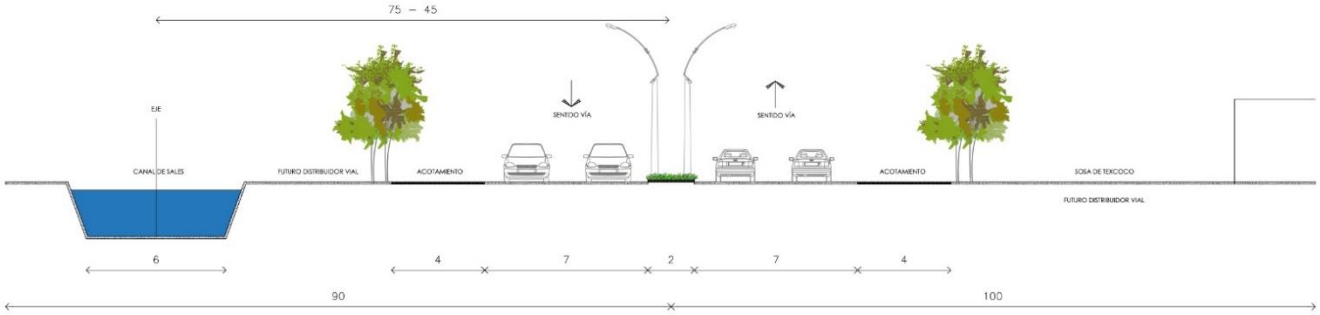
VMB1
AUTOPISTA MÉXICO-PIRÁMIDES



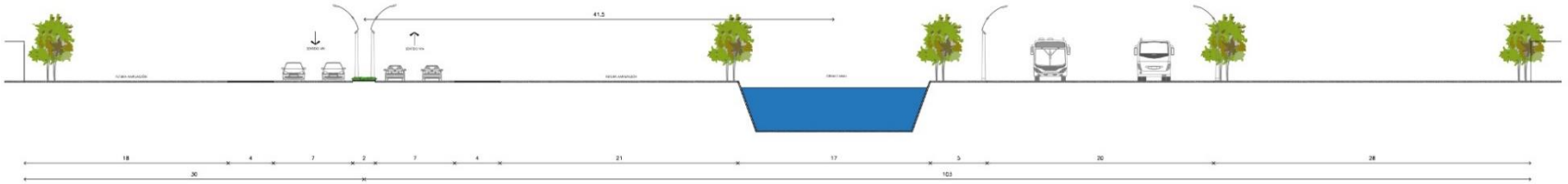
VMC1
CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE (DE RÍO DE LOS REMEDIOS A CASETA DE COBRO LAS AMÉRICAS)



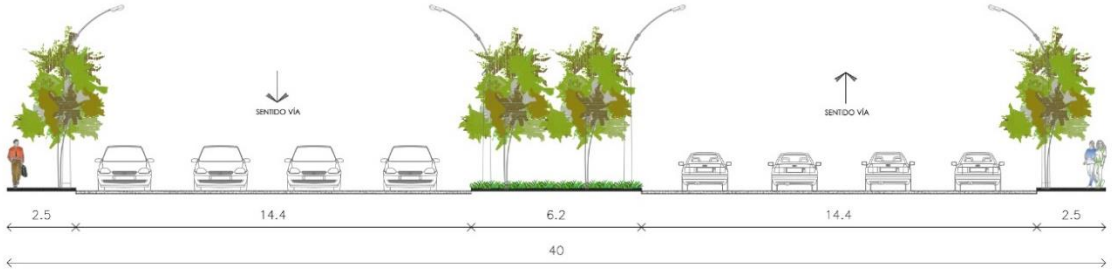
VMC2
CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE (DE CASETA DE COBRO A GRAN CANAL)



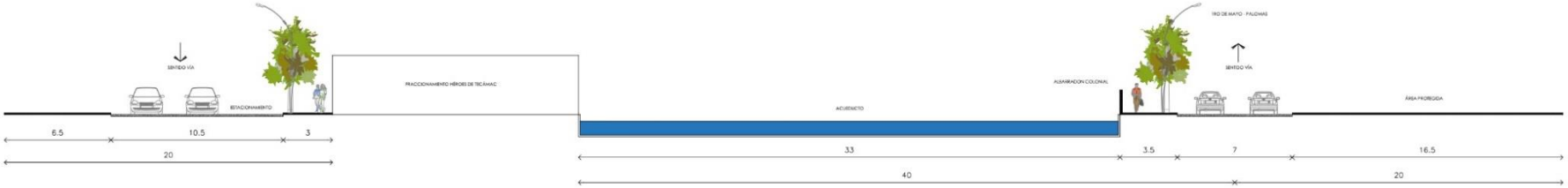
VMC3
CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE (DE GRAN CANAL A AUTOPISTA MÉXICO-PACHUCA)



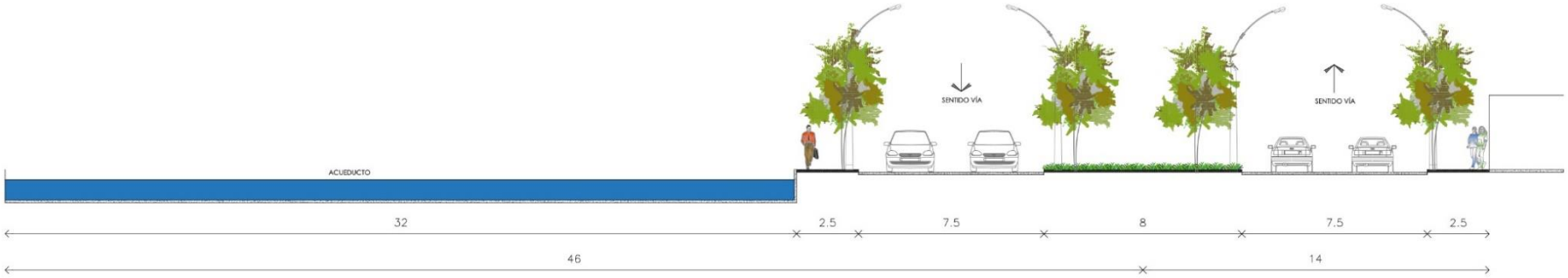
VMD3
VÍA MORELOS



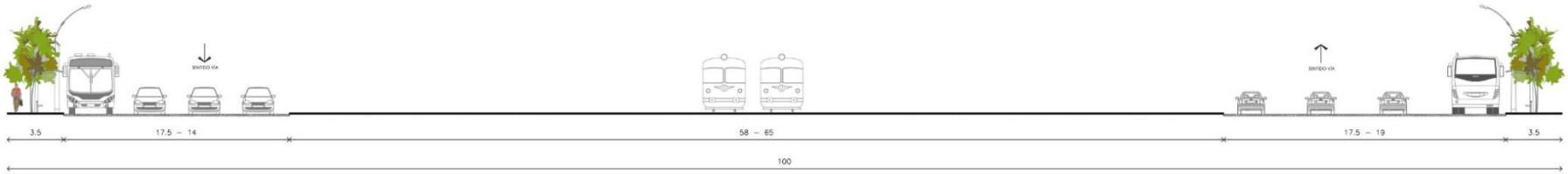
VME1
AV. NACIONAL : PAR VIAL (DE PRIMERO DE MAYO A PALOMAS)



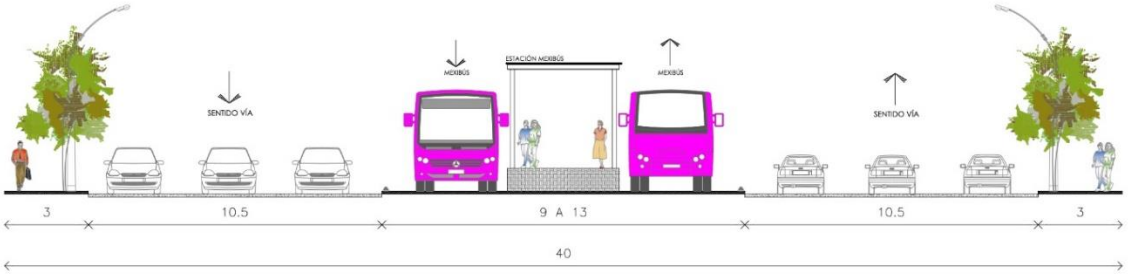
VME2
AV. NACIONAL SUR



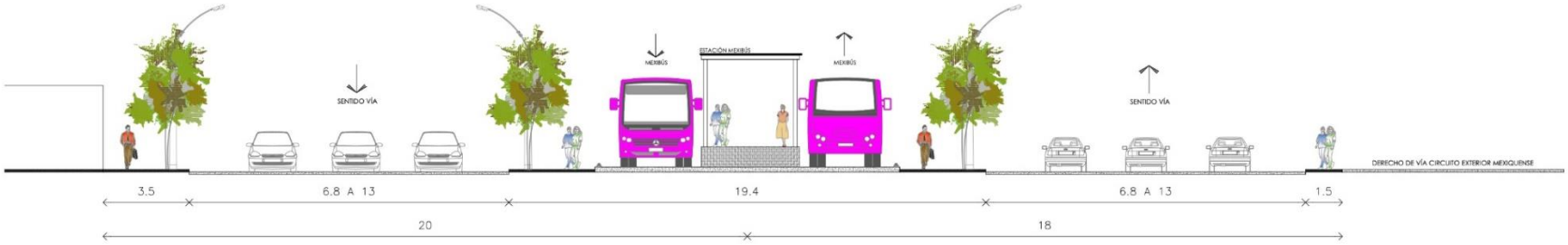
VMG2
AV. CENTRAL (TRAMO: BLVD. DE LOS AZTECAS A GOBERNADORA)



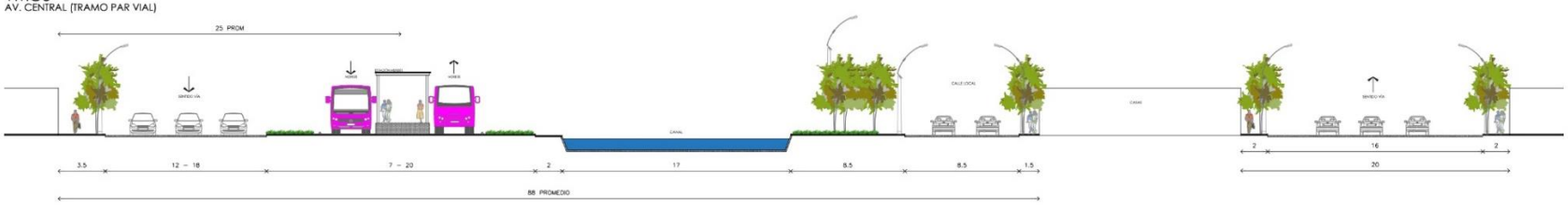
VMG3
AV. CENTRAL (GOBERNADORA A CALLE TOLUCA)



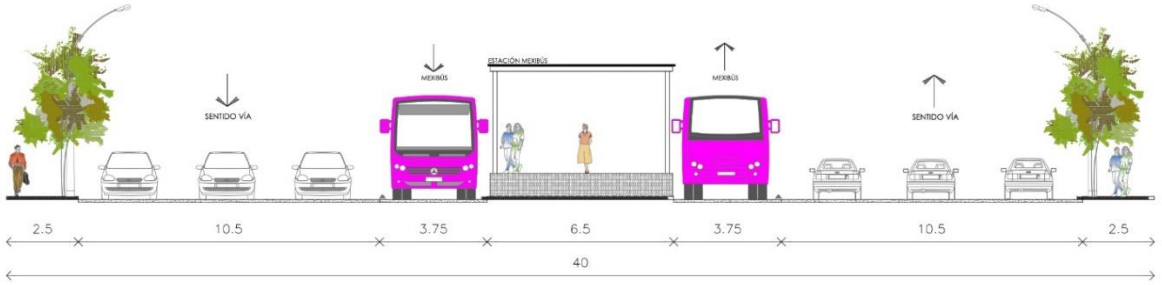
VMG4
AV. CENTRAL (DE TOLUCA A BIFURCACIÓN DE PAR VIAL)



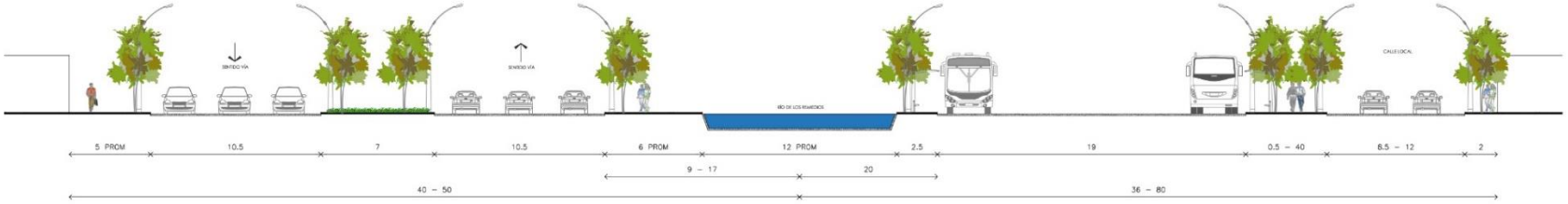
VMG5
AV. CENTRAL (TRAMO PAR VIAL)



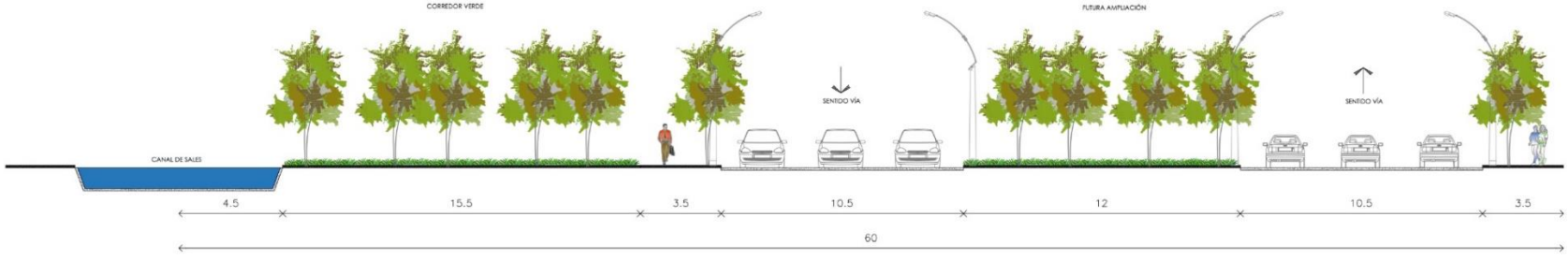
VMI5
VÍA JOSÉ LÓPEZ PORTILLO



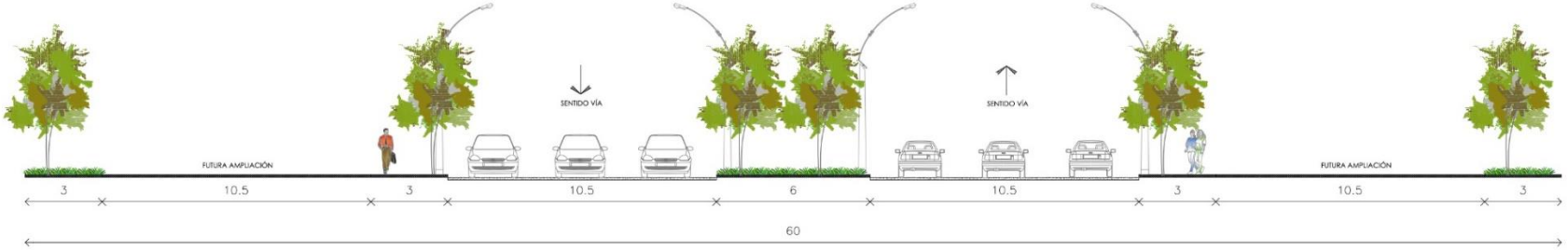
VMJ1
RÍO DE LOS REMEDIOS (DE AUTOPISTA MÉXICO-PACHUCA A VALLE CARBAJAL)



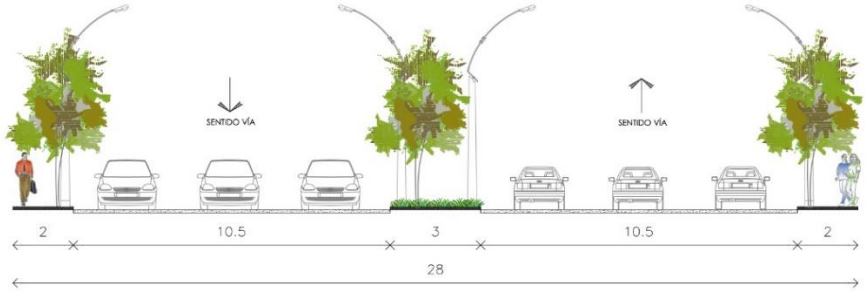
VMM1
PROL. AV. CENTRAL (TRAMO: CANAL DE SALES)



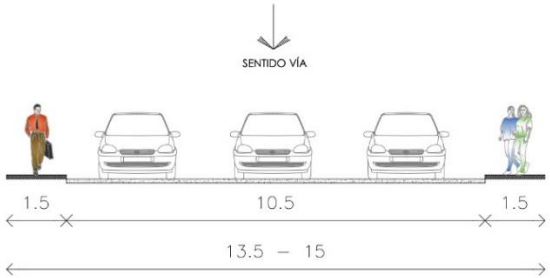
VMM2
PROL. AV. CENTRAL (TRAMO AV. GRAN CARACOL)



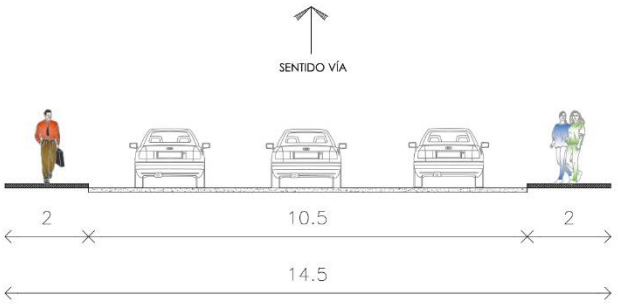
VMM3
PROL. AV. CENTRAL (TRAMO BOSQUES DE LAS FLORES A OBSIDIANA)



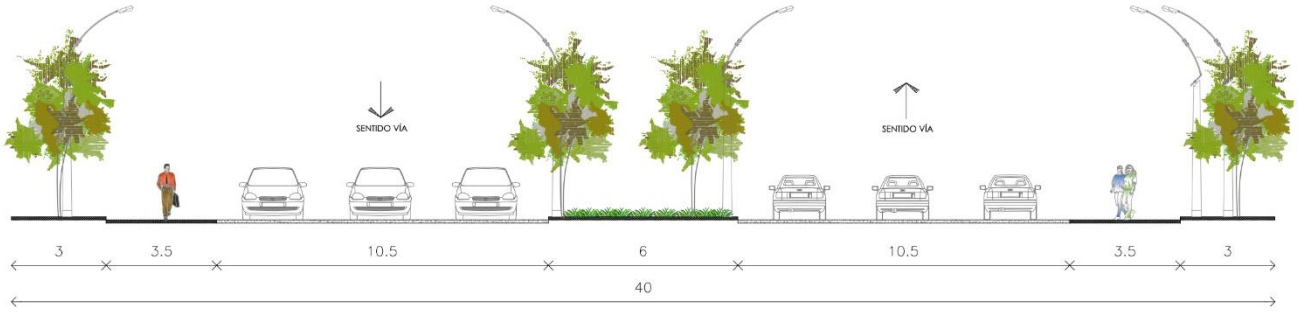
VMM4
PROL. AV. CENTRAL (PAR VIAL MONTE JORULLO)



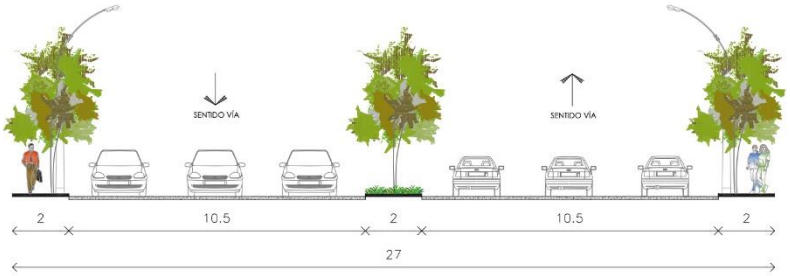
VMM5
PROL. AV. CENTRAL (PAR VIAL LÁZARO CARDENAS)



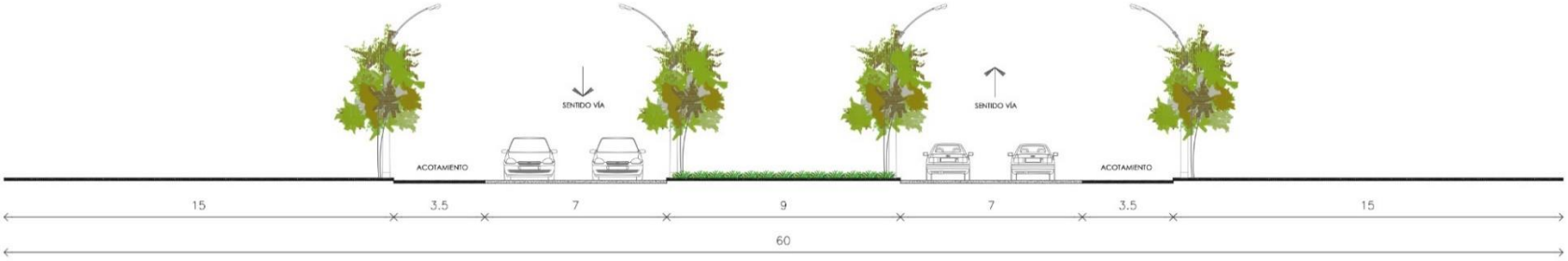
VMM7
PROL. AV. CENTRAL TRAMO CALLES: CONTROL Y CAMINO A RECLUSORIO (DE CARRETERA LECHERÍA-TEXCOCO A RECLUSORIO)



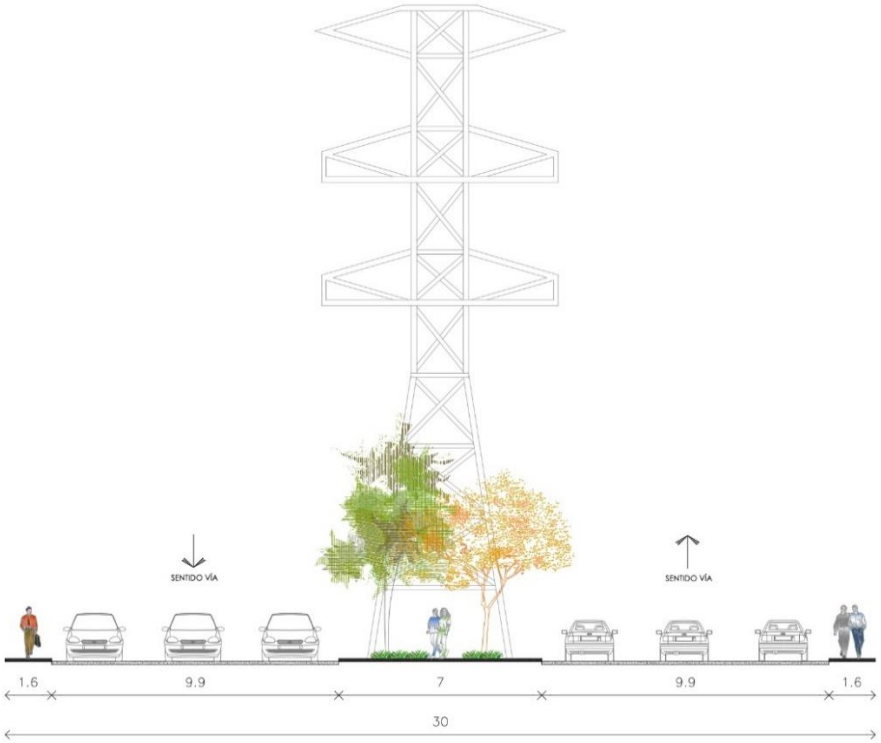
VMM9
AUTOPISTA SIERVO DE LA NACIÓN AL MARGEN ORIENTE DEL GRAN CANAL



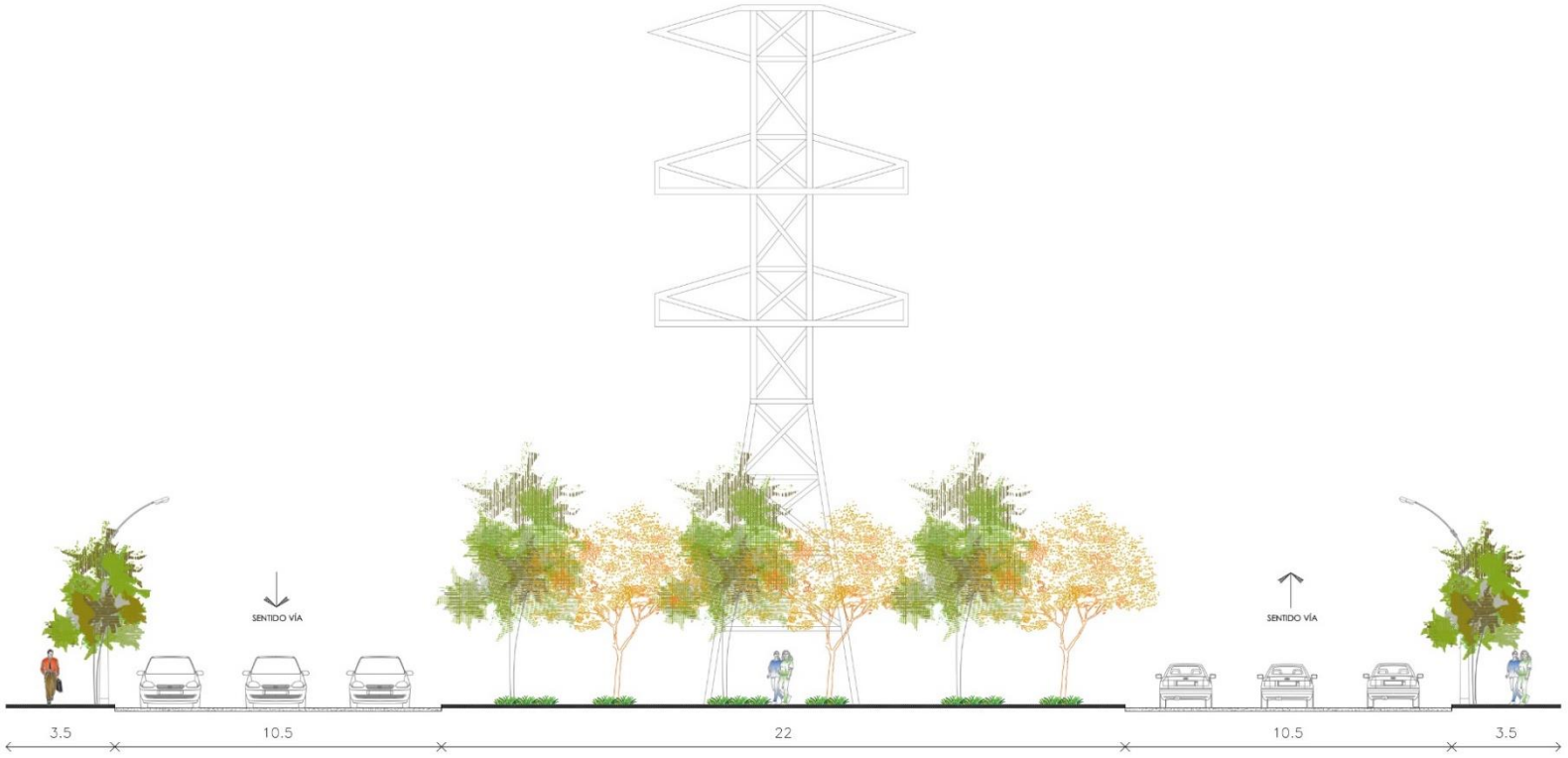
VMN1
DERIVACIÓN CIRCUITO EXTERIOR - ACOLMAN (TRAMO: CARACOL SUR)



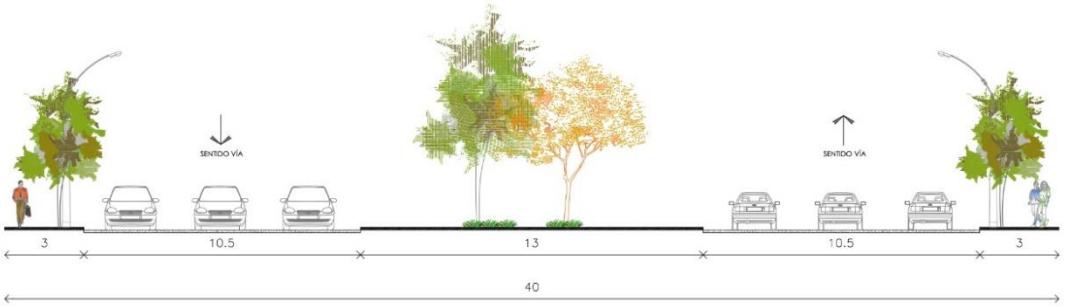
VMO1
PASEO MEXIQUENSE (TRAMO: LUIS DONALDO COLOSIO)



VMO3
VIA MEXIQUENSE (TRAMO: SANTA MA. CHICONAUTLA)



VMQ1
CARRETERA OZUMBILLA



Derechos de vía, secciones y restricciones propuestas en vialidades primarias

Tabla 162. Propuesta de derecho de vías primarias

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Av. R1 Adolfo López Mateos	50	AP	VPG	3_3	30-50	30-50
Calzada de la Viga (N-S)	19 30	Ducto PEMEX E. E	VPI	2_2+2_2	46	65
Pról. Calzada de la Viga (N-S)	19 30	Ducto PEMEX E. E	VPI	2_2+2_2	46	65
Av. de los Siete Pueblos	40	A. P	VPL	3_3	40	40
Eje Noreste (Prolongación. Av. - R1):						
Av. Insurgentes- Las Américas	No Aplica	No Aplica	VPB1	3+3	26	26
Bosque de Ombues	No Aplica	No Aplica	VPD3	2+2	17	17
Jardines de Morelos Oriente	No Aplica	No Aplica	VPA2	E+2_2+E	30	30
Calle Nueva (de Alegría a Emilio Carranza)	No Aplica	No Aplica	VPA2	E+2_2+E	30	26
Calle de las Flores (Par Vial)	No Aplica	No Aplica	VPE	2+E	14	14
Emilio Carranza (Par Vial)	No Aplica	No Aplica	VPE	2+E	14	14
Pról. Emilio Carranza (Camino a la Mina)	No Aplica	No Aplica	VPA2	E+2_2+E	30	30
Aquiles (Par Vial)	No Aplica	No Aplica	VPF	2	11	11
Priamo (Par Vial)	No Aplica	No Aplica	VPF	2	11	11
Las Bombas	17	AP	VPD3	2+2	18	21
Camino Ojo de Agua	17	A. P	VPD3	2+2	18	27
Leonardo Martínez	17	AP	VPD1	2+2+E	24	24
1° de Mayo sur	30	E. E	VPD1	2+2+E	22	27
1° de Mayo norte	30	E. E	VPD1	_2+2	22	27
Av. Recursos Hidráulicos	No Aplica	No Aplica	VPH	4_4	35	50
Felipe Berriozábal Av. de los Trabajadores (Limite Coacalco)	No Aplica	No Aplica	VPA3	E+2_2+E	30	30
Benito Juárez - Acero	No Aplica		VPC1	2_2	22-24	24
Blvd. de los Pochtecas	20	A.P	VPC1	2_2	24	24
Prolongación Teponaxtlis	No Aplica	No Aplica	VPD3	2+2	15	15

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Industrias Ecatepec	_	_	VPF	2	11	11
Calle Teponaxtlis	_	_	VPF	2	11	11
Revolución	_	-	VPB1	2+4	21-28	21-28
Av. Morelos Ote. (Centro)	_	_	VPJ	2_2_2	21	21
Av. Morelos Ote.r (Centro)	_	_	VPD3	E+2+E	16-21	16-21
Blvd. Insurgentes	_	_	VPD3	2+2	18	18
Vicente Villada (par vial)	_	_	VPD3	E+2+E	16	16
Calle Ecatepec (par vial)	_	_	VPE	2+E	15	15
Calle de la Viga (par vial)	_	_	VPE	2+E	14-17	14-17
Calle nueva Prolongación de Atletismo y La Viga)	_	_	VPA2	E+2_2+E	30	30
Libertad (par vial)	_	_	VPF	2	10	10
Atletismo (par vial)	_	_	VPF	2	10.5	10.5
Prolongación Atletismo (par vial)	_	_	VPE	2+E	15	15
Onimex	_	_	VPD3	2+2	18	18
Par Vial Av. México - Gobernadora:						
Cantera	No Especifica		VPE	E+2	15	15
Geranio	No Especifica		VPF	2	10.-12	10.-12
V. Guerrero	No Especifica		VPF	2	10	10
Av. México			VPF	2	12	12
Av. México (poniente)			VPF	2	12	12
Prolongación. Av. México	No aplica		VPE	E+2	13	13
Av. Gobernadora	No aplica		VPE	E+2	14	25
Par Vial Prolongación Av. México - Av. Europa:						
Prolongación. Av. México (poniente)	-		VPF	2	12	12
Río Balsas - Lienzo Charro	-		VPF	2	10	10
Jalisco	-		VPF	2	10	10
Veracruz Oriente			VPF	2	10	10

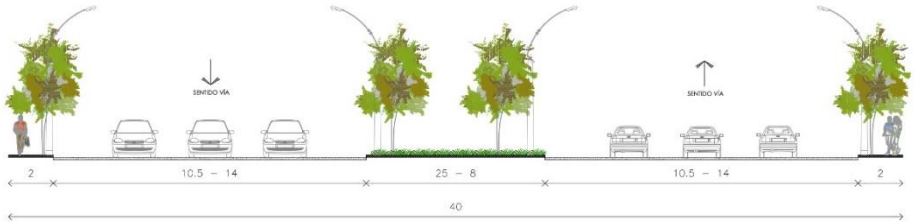
VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Celanese	-	-	VPF	2	10	10
Av. Europa	-		VPF	2	11	11
Industria Química			VPD2	E+2+E	20	20
Circunvalación			VPD2	E+2+E	20	26
Circunvalación sur	No aplica		VPD1	2+2	23	23
Boulevard. de los Aztecas	No aplica		VPC1	2_2	25	26
Av. Industrias	-	-	VPD2	E+2+E	20	25
Av. Casa Nueva	-	-	VPD2	E+2+E	20	20
Av. Santa Clara	-	-	VPB1	2+E	17-13	17-13
Boulevard. de los Guerreros	20	A. P	VPC1	2_2	24	24
San Agustín (par vial)			VPD3	E+2+E	18-20	18-20
Calle México (par vial)			VPB1	2	13.5	13.5
Vicente Lombardo Toledano	No aplica		VPD2	2+2	20	27
Av. Santa Teresa (par vial)	20	A. P	VPF	2	11	20
Grecia (par vial)	20	A. P	VPF	2	12	20
Valle Sagitario	27	AP	VPC1	2_2	23	23
Hidalgo	27	AP	VPD3	2+2	17-19	17-19
Platino	27	AP	VPC2	2_2	19	19
Urano y Neptuno (Par Vial)	12 Neptuno	AP	VPF	2	11	11
Sor Juana Inés de la Cruz	12	AP	VPC2	2_2	18	18
Av. Gobernador Lic. Ignacio Pichardo Pagaza - Cuauhtémoc	No aplica		VPA1	E+2_2+E	40	40
Av. Central	No aplica		VPD3	2+2	18	18
Av. Gob. Alfredo del Mazo	No aplica		VPC2	2+2	18.5	18.5
Av. Valle de los Olivos (Par Vial)	No aplica		VPF	2	11	11
Gob. Rafael M. Hidalgo (Par Vial)			VPF	2	10	10
Av. de los Laureles (Par Vial)			VPF	2	10	10
Av. Valle Perdido			VPD3	2+2	15	15

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Av. Valle del Jucar			VPA1	E+2_2+E	40	40
Lázaro Cárdenas - Encino	27	AP	VPA1	E+2_2+E	40	40
Carlos B. Zetina			VPC1	2_2	24	24
Av. Prof. C. Hank González	-	-	VPD2	2+2	20	20
Díaz Ordaz	No aplica		VPC2	2_2	18	18
Valle del Guadiana - Estrella de Oriente	No aplica	-	VPA1	E+2_2+E	40	40
I. López Rayón (Las Américas)	-	-	VPK	2+2	35	35
I. López Rayón (J. de Morelos)	-		VPD3	2+2	17	18
Nicolás Bravo	No aplica		VPA2	E+2_2+E	30	30
Circuito Cuauhtémoc Par Vial norte:						
Circuito Cuauhtémoc norte			VPF	2	11	11
Moctezuma			VPF	2	12	12
Chantico			VPF	2	9.5	9.5
Circuito Cuauhtémoc - 20 de Noviembre			VPF	2	11	11
Coatl			VPF	2	11	11
Tonatl - Av. De los Escritores			VPE	2+E	14	14
Juan Rulfo			VPF	2	12	12
Circuito Cuauhtémoc Par Vial sur:						
Pról. Calle Tlaxochimaco			VPE	2+E	15	15
Xocotihuetzin- Circ. Cuauhtémoc			VPF	2	11	11
Iztaccíhuatl			VPF	2	11	11
Av. Tonatl			VPF	2	9.5 y 11	9.5 y 11
Tlacopan			VPF	2	10	10
Av. Mextli			VPF	2	13	13
Av. Francisco Gabilondo			VPE	2+E	14	20
Hesíodo- Carlos Fuentes			VPF	2	11.5	11.5
Libramiento Centro de Ecatepec (De Blvd. Insurgentes a Av. 7 Pueblos)	30	E. E	VPM	3_3	30	30

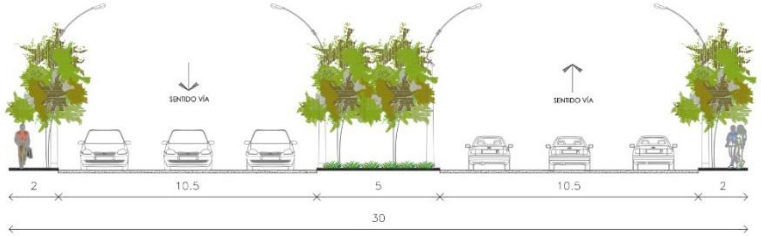
Fuente: Elaboración propia

Vialidades primarias (secciones tipo)

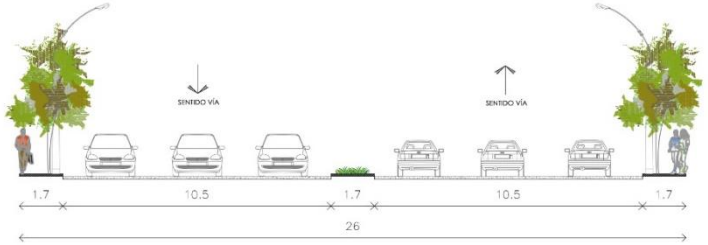
VPA1: 3_3



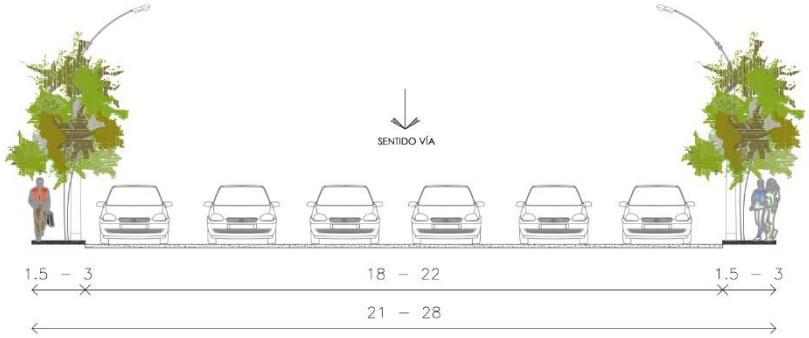
VPA2: 3_3



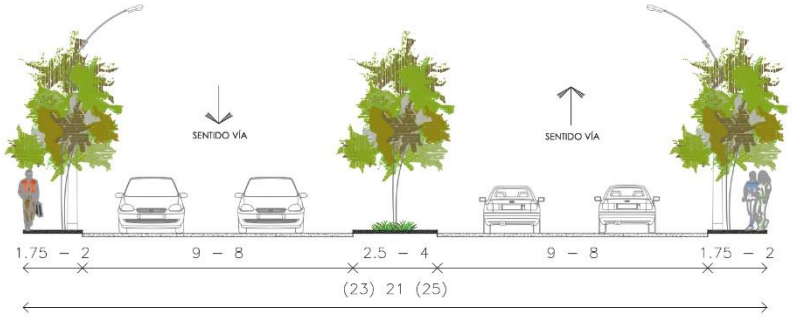
VPA3: 3_3 (MÍNIMA)



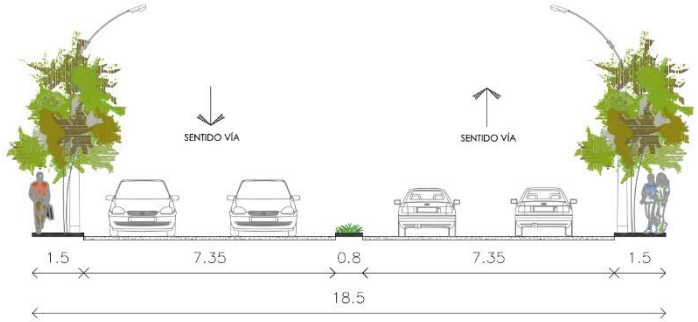
VPB1: 3+3



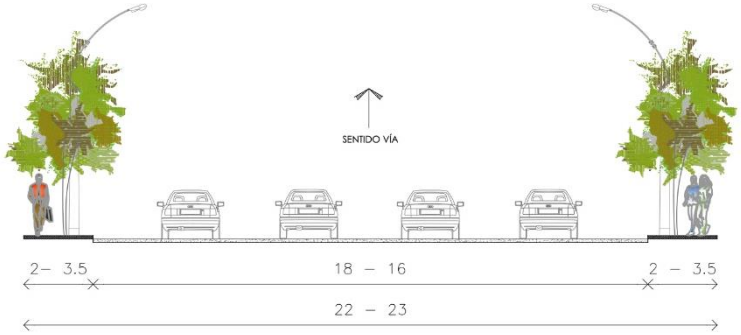
VPC1: 2_2



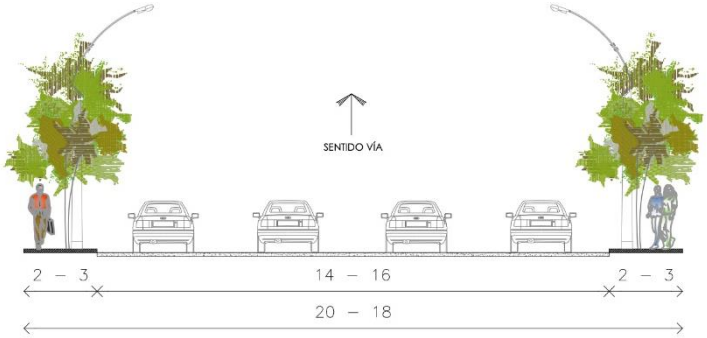
VPC2: 2_2



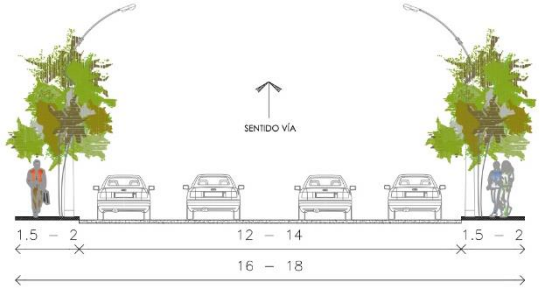
VPD1: 2+2



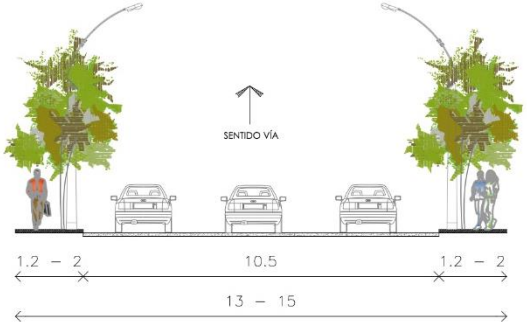
VPD2: 2+2 (MÍNIMO)



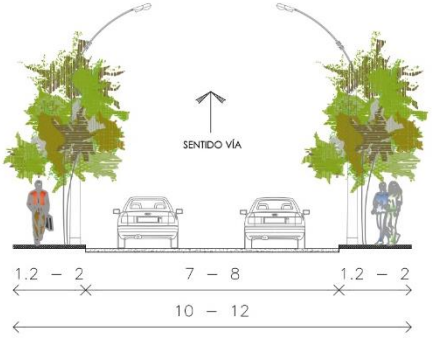
VPD3: 2+2



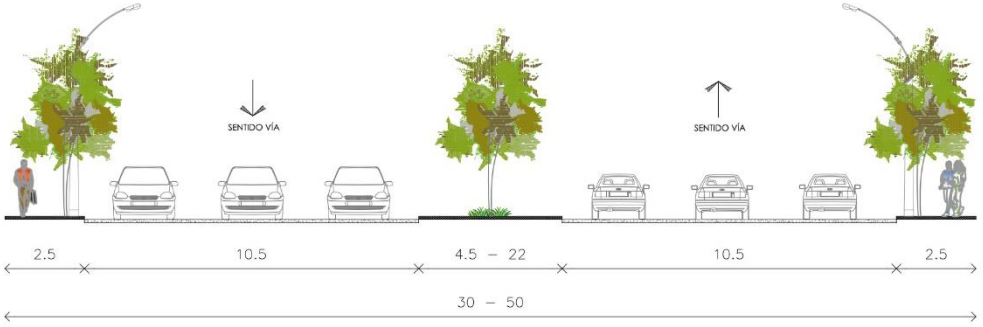
VPE: PAR VIAL 3+3



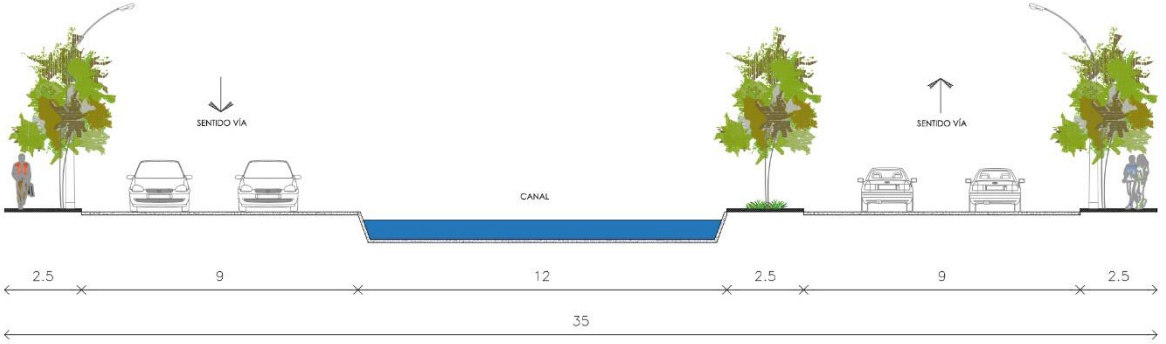
VPF: 2+2



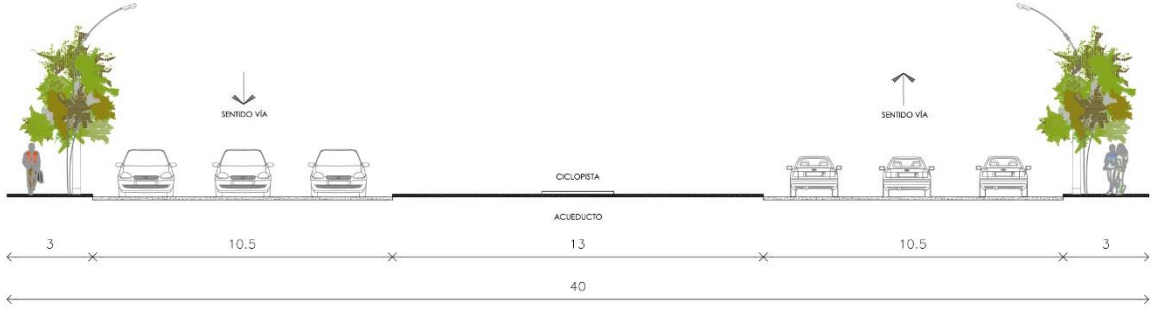
VPG: AV. R1 ADOLFO LÓPEZ MATEOS



VPK: IGNACIO LOPEZ RAYON (LAS AMERICAS)



VPK: AV. DE LOS SIETE PUEBLOS



VPM: LIBRAMIENTO CENTRO DE ECATEPEC

Derechos de vía, secciones y restricciones propuestas en vialidades secundarias

Tabla 163 . Propuesta de derecho de vía de vialidades secundarias

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
ZONA GUADALUPE VICTORIA						
Av. Canal de Cartagena	No Especifica	Canal	VP6	2_2	30	30
Av. Río Bravo	No Especifica	Canal	VP6	2_2	35	35
Av. De las Flores	-	-	VP2	1+1	10	10
Calle nueva entre Rosales y Dalias (de la Av. De las Flores a Fco. Villa)	No Especifica		VPD2	E+1+1+E	20	20
Calle los Pinos	No Especifica		VP2	1+1	10	10
Calle Niños Héroes	No Especifica		VP2	1+1	10	10
Calle nueva entre Av. De las Flores y Merlín (De Av. Nacional a Av. Jardín)	No Especifica		VPD2	E+1+1+E	20	20
C. las Flores (Entre Venustiano Carranza y Fco. Villa)			VP2	1+1	10	10
Calle nueva prolongación Emiliano Zapata (De Fco Villa a Av. Central)			VPD2	E+1+1+E	18	18
Calle Emiliano Zapata (De Av. Central a Recursos Hidráulicos)			VP2	1+1	10	10
Calle Venustiano Carranza NTE			VP3	1+1	9.-11	11
Calle Venustiano Carranza NTE			VP1	1+1+E	14	14
Pról. Venustiano Carranza			VPC1	2_2	24	24
Pról. Azucenas			VP3	1+1	9.-10	9.-10
Calle Ruiseñores			VP2	1+1	11.5	11.5
Av. Ciprés			VPC2	2_2	19.5	19.5
Av. Francisco Villa			VP2	1+1	11	11
Pról. Los Chopos			VP4	1+1	8	8
Calle los Chopos			VP2	1+1	10.5	10.5
Calle Central			VP1	1+1+E	13	13

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Calle Lázaro Cárdenas (de Calle Central a Av. Ciprés)			VP1	1+1+E	13	13
Nogales- Chabacanos			VP2	1+1	11	11
ZONA LA JOYA-VISTA HERMOSA						
Paseo de los Virreyes			VPC2	E+1_1+E	18	
Monte Colorado - Calle 1			VP3	1+1	10	
Venustiano Carranza sur			VP2	1+1	11	
Morelos			VP2	1+1	11	
Calle Chapultepec			VP3	1+1	9	
Amapola - Manzano -Bugambilias			VP2	1+1	11/11/2010	
Azucena / Nardos			VP2	1+1	12/11.	
ZONA SAN CRISTOBAL						
Río Grande			VP2	1+1	11	
Av. Del Trabajo			VP2	1+1	12	
Juárez			VP2	1+1	11	
Ejido 10			VP2	1+1	11	
ZONA STO. TOMAS CHICONAUTLA						
Calz. Nuestra Sra. De Guadalupe	-		VPC1	E+1_1+1	22 y 11 (par vial)	22 y 11 (par vial)
Blvd. Independencia	-		VPD1	2+2+E	22	22
Blvd. Felipe Villa Nueva	-		VPC1	E+2_2+E	24	24
Av. José Ma. Pino Suárez	-		VPC1	E+2_2+E	24	24
Calle las Brisas	-		VP2	1+1	12	12
Calle Independencia	-		VP3	1+1	9.-12	12
Calle de la Mora (De ojo de Agua a Industria)	-	-	VPD3	2+2	18	18
Cuauhtémoc / Industria			VP4	2	9-7.5	9-7.5
Juárez / Reforma / Matamoros	-		VP4	2	11/7/7	11/7./7
Morelos			VP2	1+1	11.5	11.5
Calle Nueva Limite Municipal (De las Brisas a Calle Juárez)			VP1	1+1+E	13	13

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
ZONA CD. CUAUHTÉMOC-STA. MARIA CHICONAUTLA						
Calle Progreso (De las Bombas a Ruiz Cortínez)			VP2	1+1	10	10
Calle Adolfo Ruiz Cortínez			VP4	1+1	8	8
Calle Tláloc			VP2	1+1	10.5	10.5
Circuito Cuauhtémoc Centro, Par Vial poniente:						
Calle las Flores / Catalina (De La Torres a 16 de Septiembre)			VP2	2	10	10
Calle nueva (De 16 de Septiembre a Embajada de Noruega)			VP1	2+E	15	15
Embajada de Noruega			VP3	2	9	9
Calle Mixtlacihuatl o Huehueteotl (De Av. Las Torres a Calle Chimalpa)			VP3	2	10	10
Calle Ome (De Calle Chimalpa a Calle Popotla)			VP2	2	11	11
Calle Citlali (De Popotla a Circuito Cuauhtémoc)			VP3	2	9.5	9.5
Circuito Cuauhtémoc Centro, Par Vial oriente:						
Calle Veracruz (De Av. Las Torres a Av. Petróleos)			VP2	2+E	15	15
Av. Petróleos (De Veracruz a Sta. Cruz de Esperanza)			VP7	2	30	30
Calle Sta. Cruz de Esperanza			VP3	2	9	9
Embajada de Francia			VP2	2	11	11
Av. Circuito Cuauhtémoc			VP2	2	11	11
Prolongación calle Pirul (De Av. Las Torres a Juan _Escutia) entre embajada de Brasil y de Montreal				1+1+E	18 (3)	18 (3)
Calle S/N de J. Escutia a Av. De las Torres			VP2	1+1	11	11
Calle Piracanto / Manuel Buendía			VP2	1+1	10.-12	10.-12

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Calle Herrería / Av. Circuito Cuauhtémoc			VP1	1+1+E		
Av. Petróleos			VP7	2_2	30	30
Prolongación calle Nicolás Bravo (De Av. Petróleos a Camino al Reclusorio)	-		VPC1	2_2	24	24
C. Veracruz (De Autopista Pirámides a Calle las Flores)			VP2	1+1	12	12
C. las Flores (De C. Veracruz a Camino a Reclusorio)			VP2	1+1	11.5	11.5
Camino al Reclusorio			VP1	1+1+E	13	40
ZONA JARDINES DE MORELOS						
Ignacio Zaragoza			VP1	1+1	13	13
Mariano Matamoros			VPD3	2+2	18	18
ZONA TULPETLAC Y AMPLIACION TULPETLAC						
Calle Oriente 4			VP2	2	11	11
Av. Central			VPC1	E+2_2+E	22	22
Diagonal 1 - Norte 15	-		VP2	2	10	10
Calle Río Bravo			VPD2	E+2+E	20	20
Oriente 12 / Av. Bosque			VP1	2+E	14	14
Av. Toluca			VP2	1+1	10.5	12
Av. Aculco			VP3	1+1	9.5	12
Calles Tejupilco, Ixtapan del Oro, Texcaltepec, Donato Guerra			VP2	1+1	10	10
Calle Pino			VP2	1+1	11	12
Calle Río Chiflón			VP3		9	9
Calle Encino			VP2	1+1	11	12
Calle Amatepec			VP3	1+1	9	12
Av. De la Torres			VP2	1+1	12.5	12.5
Chiapas			VP1	1+1+E	14	14

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Calle nueva sobre limite oriente de remanente baldío (de calle Cantera a Pichardo Pagaza, ver plano)	No Especifica		VPC1	2_2	23	23
Calle Pichardo Pagaza			VP2	1+1	10	10
Calle Pino Rodeno y Pino Negral			VP3	1+1	9	9
Calle Cecilia Occelli			VP2	1+1	10	10
Calle Papiro			VP2	1+1	10	10
Calle Cedro			VP2	1+1	10	10
Calle Olivo (par vial)			CP2	2	10.-12	10.-12
Calle Santa Clara (par vial)			CP2	2	10	10
Calle 9 de Junio			VP1	1+1	13.5	13.5
Calle 5 de Mayo			VP1	1+1	11	11
ZONA SAN ANDRES						
Antiguo Camino a San. Andrés	40	A. P	VP2	1+1+E	12	12
Av. de las Torres oriente	16.5	E. E	VPD2	2+2	20	20
Av. Tierra y Libertad	-		VP8	2_2	22.-27	22.-27
Emiliano Zapata			VPD3	2+2	17	18
Prolongación Morelos			VP4	1+1	8.5	8.5
Calle Mora	-		VP2	1+1	11	11
Av. De las Torres Pte.	16.5	E. E	VPD2	2+2	20	20
Calle Olivos - E. Zapata			VP2	1+1	10.5	10.5
Calle Xochitenco			VPD3	2+2	18	18
Calle Copal			VP2	1+1	10.5	10.5
Av. 9 Poniente - Jacarandas			VP2	1+1	11./10	11./10
Cedros y Pról. Cedros			VP2	1+1	10	10
Av. 3 Poniente			VP2	1+1	10	10
Xalostoc			VP2	1+1	11	11
ZONA SAN PEDRO Y STA. CLARA						
Andrés Molina Enríquez / Nacional	-	-	VP2	1+1	11./12	11./12

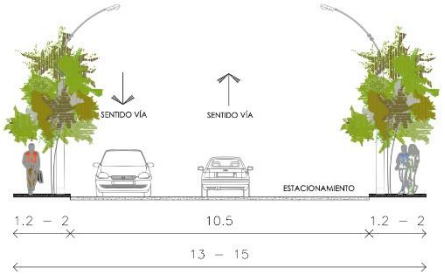
VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Miguel Hidalgo	-	-	VP2	2	11	11
5 de Mayo			VP2	2	11	11
Diagonal Sta. Clara			VP2	2	11	11
5 de Febrero			VP2	2	11	11
Plásticos - Canal del Risco			VP2	2	12	12
Revolución / Cuauhtémoc			VP2	2	12/11.5	12/11.5
División del Norte			VP4	2	8	8
Ejido			VP2	2	11	11
Chiapas			VP2	2	11	11
Camino del Risco			VP3	2	9	9
Belisario Domínguez			VP2	2	11	11
Benito Juárez norte			VP1	2+E	13	13
Insurgentes			VP2	2	11	11
Aldama			VP2	2	11	11
Tenochtitlan / Av. Libertad			VP2	1+1	11.-10	11.-10
Av. Morelos			VP2	1+1	10	10
ZONA CDE. AZTECA – SAN AGUSTIN						
Av. Suterm			VPD3	E+1+1+E	16	18
Blvd. de los Teocallis			VPC1	E+2_2+E	24	24
Blvd. de los Dioses			VPC1	E+2_2+E	25	25
Blvd. Quetzalcoatl			VPC1	E+2_2+E	25	25
Mariano Abasolo			VP2	2	10	10
Av. Sta. Rita			VP2	2	10	10
Juan Aldama			VP2	2	10	10
Av. San Felipe			VP2	2	10	10
Calle Morelos			VP2	1+1	12	12
Calle Lourdes			VP1	1+1+E	15	15
Ignacio Zaragoza				2_2	20	20
Av. Albatros				2_2	20	20

VIALIDAD	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)
Av. Halcón /Fco. Villa	27	A.P		2_2	20	20
ZONA JARDINES TEPEYAC-SAGITARIO						
Manuel Ávila Camacho			VPA2	E+2_2+E	33	33
Av. Sueño			VPC1	2_2	21	21
Adolfo Ruiz Cortínez			VP1	E+1+1	15	15
Ernesto Pugibet			VPC1	2_2	23	23
Fernando Montes de Oca (par vial)			VP2	2	11	11
Vicente Suárez (par vial)			VP2	2	11	11
Gob. Gustavo Baz - J.F. Kennedy			VPC2	2_2	21	21
Heriberto Jara - Fco. I. Madero (De Jiménez Cantú a Valle de Santiago), Par Vial			VP2	2	11	11
Lázaro Cárdenas (De Jiménez Cantú a Valle de Santiago), Par Vial			VP2	2	11	11
Valle del Don oriente			VPA1	E+2_2+E	40	40
Valle del Don poniente			VPA1	E+2_2+E	50-40-40	50-40-40
Morelos			VPA2	E+2_2+E	30	30
Valle de Santiago			VPA2	E+2_2+E	30	30
Begonia / Marte			VP2	1+1	11.5/10.5	11.5/10.5
Plutarco E. Calles / Av. Cuauhtémoc			VPA1	E+2_2+E	40	40
Ángel Oteo			VP2	1+1	10	10

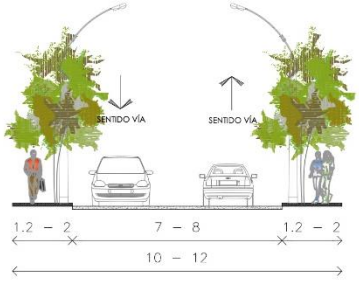
Fuente: Elaboración propia

Vialidades secundarias (secciones tipo)

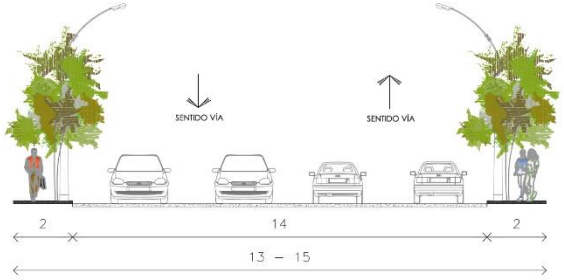
VP1: 1+1+E



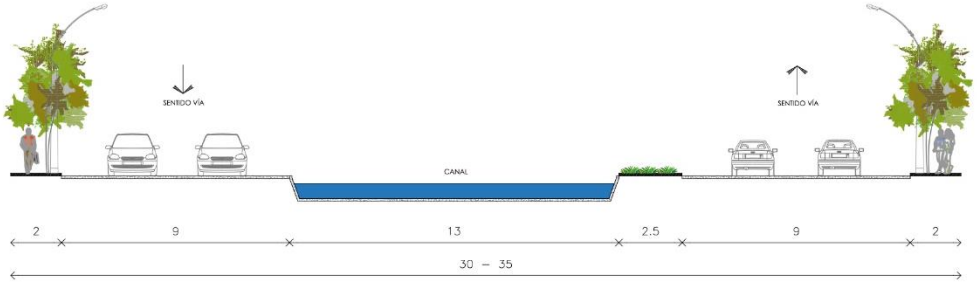
VP2: 1+1



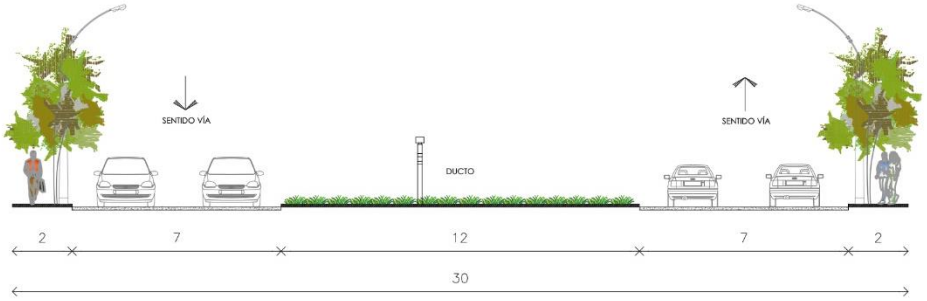
VP5: 2+2



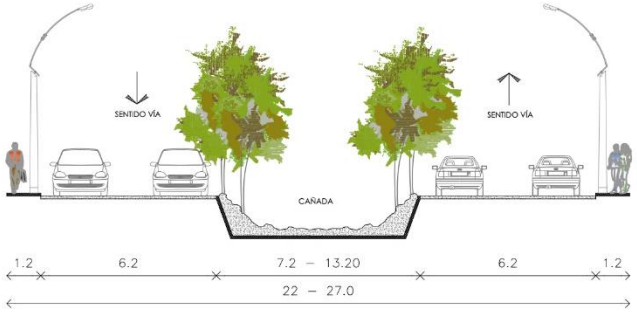
SECCIONES ATÍPICAS
VP6 CANAL DE CARTAGENA



VP7: AV. PETROLEOS



VP8: TIERRA Y LIBERTAD



Norma VII. De Distribución-Construcción-Instalaciones Aéreas en Medio y Baja Tensión

El proyecto para la construcción de las instalaciones debe considerar la menor-longitud, menor número de estructuras, operación simple y segura, costo mínimo de mantenimiento, para asegurar el cumplimiento de los compromisos de suministro ofertados a los clientes; debiendo prever y valorar los puntos siguientes:

1. Para salvaguardar la integridad y propiedad de la población, se debe respetar los indicado en esta sección.
2. Considerar la protección al medio ambiente: analizar la trayectoria más conveniente para minimizar el impacto del entorno.
3. Respeto a los derechos de particulares: en el área urbana por ningún motivo se debe construir en terreno de particulares. En área rural se debe obtener consentimiento por escrito del propietario.
4. Falta de urbanización: cuando no exista urbanización definida en el terreno, se deben obtener los planos autorizados por la autoridad competente, para conocer la urbanización definitiva de los sectores por electrificar.
5. Tramos rectos: minimizar el número de deflexiones de la línea.
6. Fácil acceso: para la construcción, operación y mantenimiento de la línea; preferentemente utilizando derechos de vía pública.
7. Evitar obstáculos: de edificios, árboles, líneas aéreas y subterráneas de comunicación y anuncios.
8. Considerar la orografía: antes del levantamiento analizar el tramo más conveniente.

Separaciones y libramientos

1. Con fines de simplificación y de acuerdo con la tensión en fases, se han agrupado las tensiones eléctricas utilizadas en los diferentes sistemas de distribución en media y baja tensión de la manera siguiente:

Tabla 164. Tensión de fases y denominación

Tensión entre fases (V)	Denominación
220 o 440	0 - 1
13,200 o 13,800	13
22,860 o 23,000	23
33,000 o 34,500	33

Fuente: Separaciones y libramientos para la construcción de instalaciones aéreas den media y baja tensión. Comisión Federal de Electricidad CFE (2022).

2. Para los casos fuera de lo establecido, consultar la NORMA NOM-001-SEDE Instalaciones Eléctricas (utilización).
3. En instalaciones eléctricas de distribución aéreas, los conductores de mayor tensión deben quedar por arriba de los de menor tensión.
4. Cuando se instalen conductores de líneas eléctricas y de comunicación en una misma estructura, los primeros deben estar en los niveles superiores.
5. Se debe evitar, hasta donde sea posible, la existencia de líneas de conflicto.
6. Las estructuras metálicas, incluyendo postes de alumbrado, canalizaciones metálicas, marcos, tanques y soportes del equipo de líneas, cubiertas

metálicas de los cables aislados, manijas o palancas metálicas para operación de equipo, así como los cables mensajeros deben estar puestos a tierra efectivamente de tal manera que durante su operación no ofrezcan peligro a personas o animales.

7. Las retenidas deben estar sólidamente aterrizadas a menos que tengan uno o más aisladores a una altura mayor de 2.5 m. Si una retenida no conectada a tierra pasa cerca de conductores o partes energizadas, se deben instalar dos aisladores de tal manera que el tramo de retenida expuesto a contacto quede comprendido entre estos dos aisladores.
8. Los conductores neutros deben tener la misma separación y altura que los de fase en su respectivo circuito, excepto los que estén conectados sólidamente a tierra a lo largo de la línea, que pueden considerarse conductores de 0 kV - 1 kV.
9. El mapa de isodensidades es una referencia importante, pero debe complementarse con las experiencias propias de las áreas, como número de salidas de líneas y aislamiento dañado por descargas atmosféricas.

Las líneas aéreas de media tensión deben tener resistencia mecánica suficiente para soportar las cargas propias y las debidas a las condiciones meteorológicas a que estén sometidas, según el lugar en que se ubiquen, con los factores de sobrecarga adecuados.

En cada caso deben investigarse y aplicarse las condiciones meteorológicas que prevalezcan en el área en que se localicen.

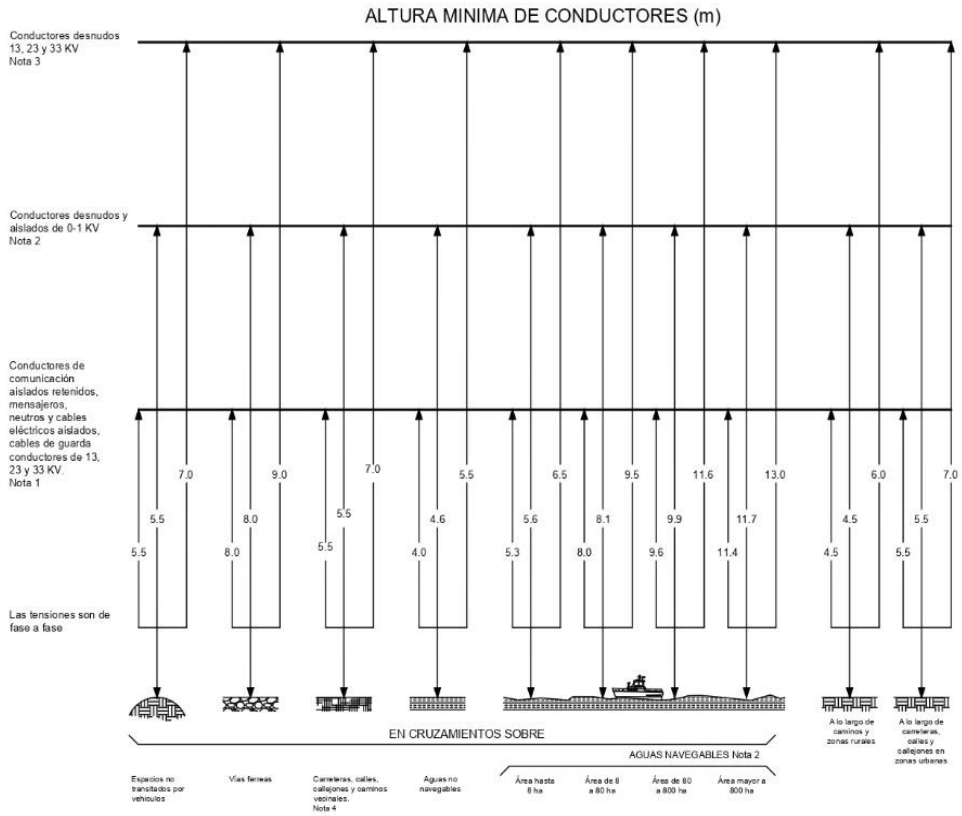
Con el propósito de establecer las cargas mínimas que deben considerarse en el cálculo mecánico de líneas aéreas, según el lugar de su instalación, el país se ha dividido en seis zonas de carga. El municipio de Ecatepec corresponde a la Zona IV. Región Central (Guanajuato, Querétaro, Estado de México, Ciudad de México, Tlaxcala, Morelos, parte de Zacatecas, San Luis Potosí, Jalisco, Michoacán, Hidalgo, Puebla, Veracruz y Guerrero)

Tabla 165. Temperatura y velocidades de viento de diseño mínimas en zonas geográficas de cargas mecánicas.

Zona	Temperatura	Velocidad de viento del diseño (km/h)
Zona IV	-5	90

Fuente: Comisión Federal de Electricidad CFE (2022).

Ilustración 98. Altura mínima de conductores a superficies



Fuente Comisión Federal de Electricidad CFE (2022).

Altura mínima de conductores a superficies

Los requisitos de esta sección se refieren a la altura mínima que deben guardar los conductores, con respecto al suelo, al agua y a la parte superior de rieles; se aplican bajo las siguientes condiciones:

a. Temperatura en los conductores de 50 °C.

b. Sin viento.

Notas:

11. Los cables aislados, de comunicación, mensajeros, de guarda y conductores neutros a que se refiere esta tabla son los descritos en la sección 01 00 07 terminología.

2. Para depósitos controlados, el área del agua y la altura de los conductores deben basarse en el más alto nivel de agua de diseño. Para otros depósitos de agua, el

área a considerar debe ser la que marque el más alto nivel anual del agua, y la altura debe basarse en el nivel de aguas máximo extraordinario. La altura sobre ríos y canales debe basarse en el área más grande que resulte de considerar una longitud de 1 600 m de río o canal, que incluya al cruce.

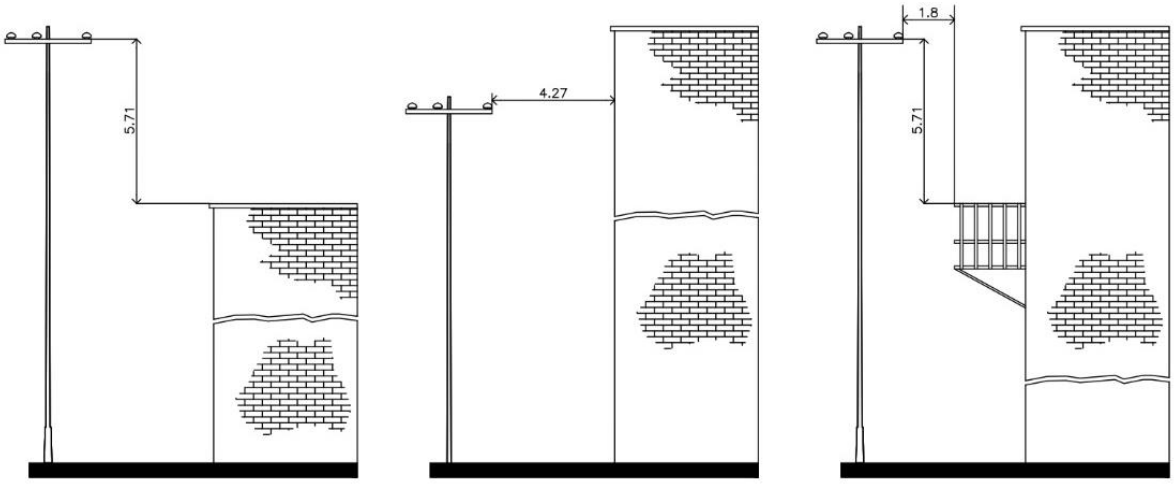
3. En cruces sobre aguas navegables, ferrocarriles y carreteras, se debe considerarla. reglamentación específica en la materia.

4. Estas alturas no consideran los posibles cambios de nivel de la superficie de carreteras, calles, callejones, entre otros, debidos a mantenimiento.

5. Las tensiones son de fase a fase.

6. El cable semiaislado se debe considerar como un conductor desnudo.

Ilustración 99. Separación mínima de conductores a construcción



Fuente Comisión Federal de Electricidad CFE (2022).

Consideraciones:

a) La Separación horizontal. Debe aplicarse con el conductor desplazado de su posición en reposo por un viento a una presión de 19 kg/m, con flecha final y temperatura de 16 °C.

b) La Separación vertical. Debe aplicarse con temperatura en los conductores de 50°C, con flecha final sin carga.

c) Se recomienda dejar un espacio de 180 cm entre los edificios de más de 3 pisos o 15 m de altura y los conductores para facilitar la colocación de escaleras en caso de incendio.

d) Cuando la línea cumpla con las distancias verticales mínimas indicadas, la distancia horizontal: mínima del plano imaginario vertical sobre una construcción o balcón a la línea no debe ser menor a un metro.

e) En caso de que las separaciones anteriores no se pueden lograr, los conductores eléctricos deben colocarse en estructuras tipo Vo bien aislarse para la tensión de operación.

Para aquellas condiciones en donde la vialidad y la estructura de las construcciones no permita respetar la norma establecida por CFE, se deberá generar un proyecto específico por parte de las autoridades correspondientes, en conjunto con las áreas de protección civil, para la resolución de cada caso

Norma VIII. Factibilidad de Proyectos Técnicos en Vía Pública

Está norma se soporta en los instrumentos, tanto por el Bando Municipal, como por el Reglamento Interno del Municipio de Ecatepec de Morelos, ya sea aérea o subterránea, ocupando infraestructura de la Comisión Federal de Electricidad o el subsuelo en vía pública.

Se requerirán los proyectos específicos para esta Factibilidad por medio de proyecto ejecutivo, memoria descriptiva, que deberán de cumplir las normas que marca el Instituto de Telecomunicaciones Federal. En la realización de dichas obras se requiere la supervisión de obra por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y Municipal.

Con el fin de recuperar y conservar la imagen urbana de los Pueblos Originarios, conforme los polígonos establecidos en el plano E04-Imagen Urbana y Patrimonio Histórico Construido, en la instalación de Factibilidad de Proyectos Técnicos en Vía Pública, se establece que toda la infraestructura deberá ser instalada de manera subterránea, apegándose a la los Lineamientos Técnicos para la Instalación de Redes de Telecomunicación en la Infraestructura de distribución de CFE de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.

13.6.6. Normas para la Instalación de Antenas, Torres y Mástiles de Telecomunicaciones

Norma IX. Instalación de Antenas, Torres y Mástiles de Telecomunicaciones

Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación, ocupación y mezcla de usos del suelo.

Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presentan, se refiere al espacio que requiere para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitios

Espacio para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

I. Contenedor

II. Sala

III. Torres

Especificaciones y normatividad

- Contenedor: Edificación localizada en el patio.

Intensidad máxima de construcción: 42.00m^2

Altura máxima: 1 nivel

Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00m Máx.

Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m^2 de construcción.

- Sala: Espacio localizado en el edificio.

Intensidad máxima de construcción: 30.00 m^2

Altura máxima: 01 Nivel.

Altura máxima de entrepiso: 4.00m

Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m^2 de construcción

- Torre en patio máximo 45m de altura: Estructura en la que se montan las antenas

Superficie máxima de desplante: 9.00m^2

Superficie mínima sin construir: 45.00 m^2 Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00m

- Torre en patio mayor a 45m de altura: Estructura en la que se montan las antenas

Superficie máxima de desplante..... 12.00m2

Superficie mínima sin construir 60.00m

Altura mayor sobre nivel de desplante a 45.00m

- Torre en azotea de hasta 4 niveles y un máximo de 20m de altura de la torre: Estructura dentro de una edificación en la que se montan las antenas

Superficie máxima de desplante 9.00m2

Superficie mínima libre de construir 100.00m2

Altura máxima sobre nivel de desplante..... 20.00m

- Torre en azotea mayores a 4 niveles y un máximo de 15m de altura de la torre: Estructura dentro de una edificación en la que se montan las antenas

Superficie máxima de desplante: 9.00m^2

Superficie mínima libre de construir 60.00m^2

Altura máxima sobre nivel de desplante 15.00m

Para todos los casos, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las Dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

13.6.7. Normas para el Establecimiento de Gasoneras y Gasolineras

Normas para la ubicación de gasolineras

Se determinan las siguientes normas generales para la ubicación de gasolineras al interior del municipio con base en la NOM-EM-002-ASEA-2016, que establece los métodos de prueba y parámetros para la operación, mantenimiento y eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolinas en estaciones de servicio para expendio al público de gasolinas, para el control de emisiones; y la NTEA-004-SMA-DS-2014, que establece especificaciones de protección ambiental para las etapas de selección de construcción y remodelación de estaciones de servicio (gasolinera), en terreno del Estado de México:

1. Para la selección del sitio se debe considerar el uso de suelo consignado por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, así como los radios de afectación en estudios de impacto urbano y riesgo.

2. La superficie mínima del predio debe sujetarse a lo establecido en las Especificaciones Técnicas para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, PEMEX-Refinación, vigentes.

3. Los estudios de Impacto Ambiental y Urbano deberán hacerse previo a la realización de cualquier obra o acción en el terreno y agregados dentro de los Anexos.

4. La viabilidad de otras actividades que formen parte del proyecto de instalación y construcción de estaciones de servicio (tiendas de conveniencia, hoteles, servicio de autolavado, etc.) quedará sujeta a la evaluación de los Estudios de Impacto Urbano y/o Riesgo Ambiental.

5. El diseño de vías de acceso y salida a predios de estaciones de servicio, debe garantizar el libre tránsito sin provocar conflictos en el flujo vehicular, respetando los lineamientos y normas de vialidad presentados por el presente plan.

En términos de construcción, se aplicarán las siguientes normas y disposiciones en función de los tres tipos de gasolineras manejados por los Planes Municipales de Desarrollo del Estado de México. Se podrán establecer estaciones de servicios en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, de acuerdo con las siguientes estipulaciones:

Tabla 166. Tipos de gasolineras

Gasolineras	Elementos básicos	Normas de Ocupación
Tipo I Estará permitido en vialidades secundarias o colectoras con sección mínima de 18 m.	• Los obligatorios según PEMEX. • Buzón postal. • Teléfono público, local y larga distancia.	• El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de que se trate. • La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 m.
Tipo II Este tipo de gasolineras solo se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 m.	• Buzón postal. • Teléfono público, local y larga distancia. • Lavado automático de automóviles. • Centrifugado de combustible Diesel. • Tienda de conveniencia.	• El área libre e intensidad de construcción, estará en función de lo que permita el Plan Municipal de Desarrollo Urbano. • La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 m.

Tipo III Este tipo de gasolinera se permitirá las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo.	Venta y/o reparación de neumáticos. • Refaccionaría automotriz. • Taller eléctrico y mecánico. • Tienda de conveniencia.	Se podrá ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de l00 metros y en las orillas o acceso de la ciudad • En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, refaccionaría, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 metros. • La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

Fuente: Normas de Operación Establecidas por la Secretaria de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad, PEMEX, 2014.

Se determinan las siguientes restricciones para el establecimiento de estaciones de servicio (gasolinera)

1. No se permitirá el establecimiento de estaciones de servicio cuando no se cuente con el uso de suelo correspondiente.

2. No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, presenten taludes mayores del 10%, que presenten vegetación arbórea densa, o estén cercanos a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.

3. La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo a la Evaluación de Impacto Estatal y sus diferentes dictámenes de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.

Normatividad para el Establecimiento de Gasoneras

Las normas aplicables para la construcción y operación de Gasoneras al interior del municipio estarán determinadas a partir de la NOM-002-SECRE-2010, Instalaciones de aprovechamiento de gas natural y gas licuado de petróleo, y la NOM-007-SECRE-2010, Transporte de gas natural, la NOM-001-SESH-2014, Plantas Distribuidoras de Gas L.P. Diseño, construcción y condiciones seguras en su ejecución, y la NOM-008-ASEA-2019 Estaciones de servicio con fin específico para el expendio de gas licuado de petróleo, por medio del llenado parcial o total de recipientes portátiles, además de las normas establecidas y adoptadas por la dirección de obras municipal**.**

En términos de construcción, la instalación de gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L.P. de 5,000 litros deberá respetar los siguientes lineamientos:

Tabla 167. Lineamientos generales para instalación de gasoneras

Elemento que define la restricción	Descripción
Normas y restricciones generales para la ubicación de Gasoneras	1. Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras).
	2. No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de

Elemento que define la restricción	Descripción
	agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
	3. Entre la tangente de los recipientes de almacenamiento las estaciones de servicio y los centros hospitalarios, unidades deportivas, lugares de concentración pública, edificaciones o inmuebles con concurrencia de personas debe haber una distancia mínima de 30.00 m.
	4. Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30 m (radio de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaria de Ecología y Dirección General de Vialidad.
	5. Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P. siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la plana de almacenamiento se respeten y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaria de Ecología y Dirección General de Vialidad, además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera Tipo 2.
	6. Las estaciones de Gasoneras no se podrán instalar a menos de 30m de distancia de viviendas o centros educativos y hospitales; y a 100m de distancia de estaciones de gas o estaciones de servicio (gasolineras). El predio donde se pretenda construir una planta de distribución debe contar, como mínimo, con un acceso consolidado que permita el tránsito seguro de vehículos. No deben existir líneas eléctricas con tensión mayor a 4 000 V, ajenas a la planta de distribución, que crucen el predio de esta.
	7. Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaria de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30 m a edificios colindantes

Fuente: Normas de Operación Establecidas por la Secretaria de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad, PEMEX, 2014; NOM-008-ASEA-2019 Estaciones de servicio con fin específico para el expendio al público de gas licuado de petróleo, por medio del llenado parcial o total de recipientes portátiles.

Por su parte, en depósitos de gas L.P. con capacidad máxima de 5,000 litros se deberá seguir las siguientes disposiciones adicionales:

Tabla 168. Lineamientos generales para depósitos de Gas L.P

Elemento que define la restricción	Características Generales	Normas de ocupación
Tipo 1: Para surtir al público en general:	• 1 tanque suministrador • 2 dispensarios o bombas • Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa – tanque). • Barda de contención entre tanque y dispensarios • Área administrativa • Área de servicios (sanitarios, depósito de basura) • Área de espera de consumidores • Área verde • Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros • Área de circulación peatonal	• Superficie mínima del predio: 1,600.00 m² • Frente mínimo del predio: 36.00 metros. • Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros. • Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio. • Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios). • Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m² de construcción.

	• Remetimiento o restricción vial. • Acceso (colocación de mata chispas). • Salida de emergencia	
Tipo 2: Para unidades de transporte	• 1 tanque suministrador • 1 dispensario o bomba • Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque). • Barda de contención entre tanque y dispensarios • Área administrativa • Área de servicios, sanitarios y depósito de basura. • Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros. • Acceso (colocación de mata chispas). • Salida retirada de mata chispas. • Salida de emergencia	• Superficie mínima del predio: 1,000.00 m² • Frente mínimo del predio: 28.00 metros • Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros. • Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio. • Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio.

Nota: La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2 al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, Secretaria de Comunicaciones y la Secretaria de Ecología.

Fuente: Normas de Operación Establecidas por la Secretaria de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad, PEMEX, 2014.

Para los dos tipos de estación de gas, la ubicación del tanque de suministro a vehículos deberá de contemplar las distancias de seguridad mínimas dentro del predio considerado para instalar dicha estación de gas L.P.

Tabla 169. Tipos de estación de gas y distancias requeridas

Tipo	Distancia (m)
Almacén de combustible externo	100
Almacén de explosivos	100
Casa habitación	100
Escuela	100
Hospital	100
Iglesia	100
Lugar de Reunión	100
Recipientes de almacenamiento de otras plantas de distribución, depósito o suministro propiedad de terceros	30
Recipientes de almacenamiento de una estación de Gas L.P., para carburación	15
Almacén de combustible externo	100

Fuente: Normas de Operación Establecidas por la Secretaria de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad, PEMEX, 2014.

Las edificaciones en el interior de la planta de distribución deben utilizar materiales no combustibles en los acabados y estructuras exteriores.

• Restricciones de construcción: Deberá contar con un remetimiento de 17 m, y respetar los derechos de vía establecidos.

• El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia de 6 m de dimensión.

• Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio. El claro mínimo de las puertas para vehículos debe ser de 6 m.

• El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.

• El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.

• Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de la vía pública.

• Deberán considerarse los prototipos de imagen y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.

• No debe haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sean aéreas o bajo tierra.

• Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.

• Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.

• Deben ubicarse en zonas donde exista como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P. así como el desalojo de aguas pluviales.

• Se deberá generar y respetar un Manual de Procedimientos para la Operación, Mantenimiento y Seguridad a través de la Dirección de Obras Municipal para cada una de las gasoneras al interior del municipio.

- No se permite el estacionamiento de vehículos de personas ajenas a la planta en el interior de esta.

13.6.8.Normas de Estacionamiento

Los requerimientos para la designación cajones son regulados mediante las presentes normas de estacionamiento, que refieren al espacio destinado para dicho uso al interior del predio conforme al uso de suelo destinado y las normas mínimas establecidas en este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos.

En el nuevo paradigma de planeación de este instrumento, se propone pasar de un esquema de número mínimo de cajones por m2 de área construida, a uno de máximos por área construida, dependiendo del uso y actividad considerando las demandas particulares, que permita tener una razón de uso más eficiente de este recurso, al interior de las construcciones de las áreas urbanas, priorizando la

construcción de espacios para el desarrollo de las actividades de las personas, en lugar de espacio dedicado exclusivamente para automóviles, al interior de los predios.

Disposiciones generales para el estacionamiento de vehículos en cualquiera de las modalidades, se deberán respetar las siguientes directrices:

- El estacionamiento para cualquier tipo de edificación no comprendido en las normas de este plan, se ajustará a las disposiciones que previo estudio determine la autoridad que otorgue la licencia de uso del suelo.
- Las medidas de espacio para estacionamiento de coche serán de 5m x 2.40m. Se dispondrá de hasta un 65% de los cajones de estacionamiento para coches chicos, con dimensiones de 4.20m x 2.20m. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento se considerarán, en total, 23 m² para vehículos grandes y 19 m² para vehículos chicos incluyendo la circulación.
- Las dimensiones mínimas para los pasillos de circulación estarán en función del ángulo en que se distribuyan los cajones de estacionamiento, siendo los valores mínimos recomendables los siguientes:

Tabla 170. Dimensiones mínimas para los pasillos de circulación

GIRO DEL CAJÓN EN BATERÍA	ANCHO DE CIRCULACIÓN (MTS) AUTOMÓVILES GRANDES Y MEDIANOS	ANCHO DE CIRCULACIÓN (MTS) AUTOMÓVILES CHOCOS
30°	**3.0**	**3.0**
45°	**3.5**	**3.5**
60°	**5.0**	**4.0**
90°	**6.0**	**5.0**

Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

- Todo estacionamiento público o privado, deberá tener como mínimo una entrada y salida con circulación separada por cada sentido vehicular.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, se permitirá el estacionamiento en cordón, cuyas medidas serán de 6.00 m. x 2.40 m para cajones grandes y de 4.80 m. x 2.20 m. para cajones chicos. En los espacios autorizados de esta manera no deberán de realizar más dos movimientos como máximo para sacar un tercer vehículo.
- Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m. Las rampas con pendientes superiores al 12%, al inicio y al término de la pendiente donde los planos de cada piso se cruzan con el piso de la rampa, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de 3.60 m de longitud. En ningún caso las rampas para los vehículos motorizados tendrán una pendiente máxima de 15%.
- En caso de edificios construidos para estacionamiento, deberán considerarse espacios, accesos y alturas de entrepiso suficientes para el acceso y maniobra de vehículos de emergencia para la asistencia de contingencias y rescate en caso de siniestro.

- Para cualquiera de las actividades, el espacio designado como cajón de estacionamiento deberá estar dentro del predio, no pudiendo estar bajo ningún motivo en la vía pública.
- Aquellos usos de suelo cuyo funcionamiento requiera vehículos de servicio, incluyendo las agencias y talleres de reparación de vehículos motorizados, deberán contar al interior del predio, con una zona para el correcto desarrollo de sus actividades y queda prohibido emplear o construir cajones de estacionamiento en la vía pública.
- Cuando no se construyan edificios para estacionamiento de vehículos, y solamente se utilice el terreno, éste deberá cubrirse con materiales permeables; drenarse adecuadamente; contar con entradas y salidas independientes como se señala en este título. Se delimitarán las áreas de circulación y de los cajones; bardas propias en todos los linderos del predio con una altura mínima de 2.50 más; casetas de control y servicios sanitarios.
- En el caso de Conjuntos Urbanos y Fraccionamientos habitacionales, el estacionamiento para visitas deberá ser considerado dentro del número máximo de cajones permitidos, a razón de un cajón por cada 8 viviendas construidas. En este tipo de estacionamientos, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- La vivienda plurifamiliar deberá ser provista, adicionalmente de estacionamiento para visitantes, a razón de un cajón por cada 4 viviendas y en casas-habitación menores de 100 m2 construidos, un cajón por cada diez departamentos o viviendas.
- La capacidad permitida de cajones de estacionamiento en un inmueble con dos o más usos de suelo diferentes al habitacional, será equivalente a la suma de cada uno de los requerimientos por cada uso de suelo de acuerdo al uso específico señalado en la Tabla 171 de Normas de estacionamientos.
- Todos los inmuebles en el estacionamiento deberán destinar por lo menos un cajón por cada 25 cajones o fracción a partir de 12 para uso exclusivo de personas discapacitadas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o la circulación vertical; construyendo las rampas necesarias para la circulación de discapacitados, en estos casos las medidas del cajón serán de 5.0 x 3.0 más. Los cajones para personas con discapacidad estarán ubicados lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m entre pasamanos y pendiente máxima del 4%, así como un bici-estacionamiento por cada cinco cajones requeridos.
- Los locales comerciales a partir de 1,500 m2, las tiendas de autoservicio y departamentales, centros comerciales, mercados, industriales, talleres, CEDIS y bodegas contarán con una zona de maniobra de carga y descarga suficiente para el manejo de su abasto y retiro de basura, independiente de su área de estacionamiento, sin que los tráileres, camiones o camionetas estorben el libre tránsito peatonal y vehicular, ni permanezcan en la vía pública; deberán de

presentar proyecto de bahías de desaceleración e incorporación vial, mismo que será autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

- En tiendas de autoservicio y departamentales, centros comerciales, mercados, hoteles y hospitales, así como sus áreas con usos complementarios, la dotación de cajones de estacionamiento de vehículos especificados en la Tabla 171. Normas de Estacionamiento, se ajustará sólo y exclusivamente al área de atención al público conforme a los requerimientos por uso.
- Para cubrir la cantidad máxima permitida de los cajones de estacionamientos, se podrán utilizar en lugar de rampas, plataformas giratorias, elevadores para automóviles o montacargas y en general, equipos mecánicos, siempre y cuando no se rebase la cantidad máxima permitida de los cajones de estacionamiento; los eleva-autos contarán como un cajón de estacionamiento adicional siempre y cuando cumpla la altura requerida.
- Cualquiera otra edificación no comprendida en este enlistado, se ajustará a Dictamen Técnico Urbano Municipal.
- Las edificaciones que no cumplan con los espacios de estacionamientos establecidos en este punto dentro de sus predios, previo Evaluación Técnica municipal favorable, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor a 150 m; no se atraviesen vialidades primarias y los propietarios de dichas edificaciones comprueben tener derechos de propiedad inscritos en el Instituto de la Función Registral del Estado de México de los predios mencionados. En estos casos, se deberán colocar letreros en los estacionamientos, señalando la edificación a la que dan servicio.
- En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las bahías de ascenso y descenso de pasajeros y adecuaciones geométricas de acceso y salida de estacionamiento, para no interferir con la circulación vial, debiendo dejar una restricción de por lo menos 8 m al frente de los accesos peatonal y vehicular al predio.
- En todos los establecimientos en donde se requieren unidades de transporte para otorgar servicios, repartir o recibir mercancía, carga y/o descarga de materias y productos se deberán considerar un número de cajones de estacionamiento por lo menos igual al número de vehículos de la flota a emplear; los cuales serán adicionales a los que resulten de aplicar el cálculo para el y/o los usos de suelo requeridos, aun cuando se trate de encierros de dichos vehículos. Asimismo, se deberá dotar en el interior del predio del establecimiento, de áreas de maniobras de dimensiones suficientes y adecuadas al tipo de vehículos a utilizar.
- Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% (cincuenta por ciento) para los edificios o conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda de espacio, según horario o simultaneidad de estacionamiento, y siempre que incluya dos o más usos de habitación plurifamiliar, administración, comercio, recreación y alojamiento previo Dictamen Técnico favorable emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras municipal.

- Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, el acceso y salida del estacionamiento respectivo deberá establecerse por esta última arteria.
- En el caso de colonias y zonas en proceso de regularización de la tenencia de la tierra, la demanda de cajones por uso podrá eliminarse, previo Dictamen Técnico Urbano Municipal favorable emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras municipal.
- Para casos de regularización o modificación de construcción, el cálculo de la demanda de cajones de estacionamiento estará sujeto a la normatividad que establece este plan, en caso contrario, quedará condicionado al Dictamen Técnico Urbano Municipal.
- En cualquiera de los casos antes citados la Licencia de Uso de Suelo, el Dictamen Técnico Urbano Municipal y la Licencia de Funcionamiento será revocada si el área de estacionamiento alternativo y/o complementario dejara de existir hasta en tanto no se presente una propuesta que cumpla con las disposiciones normativas; así mismo, esta autorización de uso de suelo deberá ser renovada anualmente, a fin de verificar su cabal cumplimiento. Los requerimientos para la designación cajones son regulados mediante las presentes normas de estacionamiento, que refieren al espacio destinado para dicho uso al interior del predio conforme al uso de suelo destinado y las normas mínimas establecidas en este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos.

En el nuevo paradigma de planeación de este instrumento, se propone pasar de un esquema de número mínimo de cajones por m2 de área construida, a uno de máximos por área construida, dependiendo del uso y actividad considerando las demandas particulares, que permita tener una razón de uso más eficiente de este recurso, al interior de las construcciones de las áreas urbanas, priorizando la construcción de espacios para el desarrollo de las actividades de las personas, en lugar de espacio dedicado exclusivamente para automóviles, al interior de los predios.

Disposiciones generales para el estacionamiento de vehículos en cualquiera de las modalidades, se deberán respetar las siguientes directrices:

- El estacionamiento para cualquier tipo de edificación no comprendido en las normas de este plan, se ajustará a las disposiciones que previo estudio determine la autoridad que otorgue la licencia de uso del suelo.
- Las medidas de espacio para estacionamiento de coche serán de 5m x 2.40m. Se dispondrá de hasta un 65% de los cajones de estacionamiento para coches chicos, con dimensiones de 4.20m x 2.20m. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento se considerarán, en total, 23 m² para vehículos grandes y 19 m² para vehículos chicos incluyendo la circulación.
- Las dimensiones mínimas para los pasillos de circulación estarán en función del ángulo en que se distribuyan los cajones de estacionamiento, siendo los valores mínimos recomendables los siguientes:

Tabla 171. Dimensiones mínimas para los pasillos de circulación

GIRO DEL CAJÓN EN BATERÍA	ANCHO DE CIRCULACIÓN (MTS) AUTOMÓVILES GRANDES Y MEDIANOS	ANCHO DE CIRCULACIÓN (MTS) AUTOMÓVILES CHOCOS
30°	**3.0**	**3.0**
45°	**3.5**	**3.5**
60°	**5.0**	**4.0**
90°	**6.0**	**5.0**

Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

- Todo estacionamiento público o privado, deberá tener como mínimo una entrada y salida con circulación separada por cada sentido vehicular.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, se permitirá el estacionamiento en cordón, cuyas medidas serán de 6.00 m. x 2.40 m para cajones grandes y de 4.80 m. x 2.20 m. para cajones chicos. En los espacios autorizados de esta manera no deberán de realizar más dos movimientos como máximo para sacar un tercer vehículo.
- Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m. Las rampas con pendientes superiores al 12%, al inicio y al término de la pendiente donde los planos de cada piso se cruzan con el piso de la rampa, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de 3.60 m de longitud. En ningún caso las rampas para los vehículos motorizados tendrán una pendiente máxima de 15%.
- En caso de edificios construidos para estacionamiento, deberán considerarse espacios, accesos y alturas de entrepiso suficientes para el acceso y maniobra de vehículos de emergencia para la asistencia de contingencias y rescate en caso de siniestro.
- Para cualquiera de las actividades, el espacio designado como cajón de estacionamiento deberá estar dentro del predio, no pudiendo estar bajo ningún motivo en la vía pública.
- Aquellos usos de suelo cuyo funcionamiento requiera vehículos de servicio, incluyendo las agencias y talleres de reparación de vehículos motorizados, deberán contar al interior del predio, con una zona para el correcto desarrollo de sus actividades y queda prohibido emplear o construir cajones de estacionamiento en la vía pública.
- Cuando no se construyan edificios para estacionamiento de vehículos, y solamente se utilice el terreno, éste deberá cubrirse con materiales permeables; drenarse adecuadamente; contar con entradas y salidas independientes como se señala en este título. Se delimitarán las áreas de circulación y de los cajones; bardas propias en todos los linderos del predio con una altura mínima de 2.50 más; casetas de control y servicios sanitarios.
- En el caso de Conjuntos Urbanos y Fraccionamientos habitacionales, el estacionamiento para visitas deberá ser considerado dentro del número máximo de cajones permitidos, a razón de un cajón por cada 8 viviendas construidas. En

este tipo de estacionamientos, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

- La vivienda plurifamiliar deberá ser provista, adicionalmente de estacionamiento para visitantes, a razón de un cajón por cada 4 viviendas y en casas-habitación menores de 100 m2 construidos, un cajón por cada diez departamentos o viviendas.
- La capacidad permitida de cajones de estacionamiento en un inmueble con dos o más usos de suelo diferentes al habitacional, será equivalente a la suma de cada uno de los requerimientos por cada uso de suelo de acuerdo al uso específico señalado en la Tabla 171 de Normas de estacionamientos.
- Todos los inmuebles en el estacionamiento deberán destinar por lo menos un cajón por cada 25 cajones o fracción a partir de 12 para uso exclusivo de personas discapacitadas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o la circulación vertical; construyendo las rampas necesarias para la circulación de discapacitados, en estos casos las medidas del cajón serán de 5.0 x 3.0 más. Los cajones para personas con discapacidad estarán ubicados lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m entre pasamanos y pendiente máxima del 4%, así como un bici-estacionamiento por cada cinco cajones requeridos.
- Los locales comerciales a partir de 1,500 m2, las tiendas de autoservicio y departamentales, centros comerciales, mercados, industriales, talleres, CEDIS y bodegas contarán con una zona de maniobra de carga y descarga suficiente para el manejo de su abasto y retiro de basura, independiente de su área de estacionamiento, sin que los tráileres, camiones o camionetas estorben el libre tránsito peatonal y vehicular, ni permanezcan en la vía pública; deberán de presentar proyecto de bahías de desaceleración e incorporación vial, mismo que será autorizado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
- En tiendas de autoservicio y departamentales, centros comerciales, mercados, hoteles y hospitales, así como sus áreas con usos complementarios, la dotación de cajones de estacionamiento de vehículos especificados en la Tabla 171. Normas de Estacionamiento, se ajustará sólo y exclusivamente al área de atención al público conforme a los requerimientos por uso.
- Para cubrir la cantidad máxima permitida de los cajones de estacionamientos, se podrán utilizar en lugar de rampas, plataformas giratorias, elevadores para automóviles o montacargas y en general, equipos mecánicos, siempre y cuando no se rebase la cantidad máxima permitida de los cajones de estacionamiento; los eleva-autos contarán como un cajón de estacionamiento adicional siempre y cuando cumpla la altura requerida.
- Cualquiera otra edificación no comprendida en este enlistado, se ajustará a Evaluación Técnica municipal.
- Las edificaciones que no cumplan con los espacios de estacionamientos establecidos en este punto dentro de sus predios, previo Evaluación Técnica

municipal favorable, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor a 150 m; no se atraviesen vialidades primarias y los propietarios de dichas edificaciones comprueben tener derechos de propiedad inscritos en el Instituto de la Función Registral del Estado de México de los predios mencionados. En estos casos, se deberán colocar letreros en los estacionamientos, señalando la edificación a la que dan servicio.

- En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las bahías de ascenso y descenso de pasajeros y adecuaciones geométricas de acceso y salida de estacionamiento, para no interferir con la circulación vial, debiendo dejar una restricción de por lo menos 8 m al frente de los accesos peatonal y vehicular al predio.
- En todos los establecimientos en donde se requieren unidades de transporte para otorgar servicios, repartir o recibir mercancía, carga y/o descarga de materias y productos se deberán considerar un número de cajones de estacionamiento por lo menos igual al número de vehículos de la flota a emplear; los cuales serán adicionales a los que resulten de aplicar el cálculo para el y/o los usos de suelo requeridos, aun cuando se trate de encierros de dichos vehículos. Asimismo, se deberá dotar en el interior del predio del establecimiento, de áreas de maniobras de dimensiones suficientes y adecuadas al tipo de vehículos a utilizar.
- Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% (cincuenta por ciento) para los edificios o conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda de espacio, según horario o simultaneidad de estacionamiento, y siempre que incluya dos o más usos de habitación plurifamiliar, administración, comercio, recreación y alojamiento previo Dictamen Técnico favorable emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras municipal.
- Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, el acceso y salida del estacionamiento respectivo deberá establecerse por esta última arteria.
- En el caso de colonias y zonas en proceso de regularización de la tenencia de la tierra, la demanda de cajones por uso podrá eliminarse, previo Dictamen Técnico favorable emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras municipal.
- Para casos de regularización o modificación de construcción, el cálculo de la demanda de cajones de estacionamiento estará sujeto a la normatividad que establece este plan, en caso contrario, quedará condicionado al Dictamen Técnico.

En cualquiera de los casos antes citados la Licencia de Uso de Suelo, el Dictamen Técnico Urbano Municipal y la Licencia de Funcionamiento será revocada si el área de estacionamiento alternativo y/o complementario dejara de existir hasta en tanto no se presente una propuesta que cumpla con las disposiciones normativas; así mismo, esta autorización de uso de suelo deberá ser renovada anualmente, a fin de verificar su cabal cumplimiento.

Tabla 172. Tabla de norma de estacionamientos

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
HABITACIONALES				
HABITACIONAL	HABITACIONAL	HASTA 120M2	1 CAJÓN	M2 DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA
		MAS DE 120M2 HASTA 200 M2	2 CAJONES	M2 DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA
		MAS DE 201M2 HASTA 500M2	3 CAJONES	M2 DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA
		MAS DE 500M2	4 CAJONES	M2 DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA
ACTIVIDADES TERCIARIAS				
OFICINAS.	PÚBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES, DE VIAJES Y PRIVADAS. INCLUYE OFICINAS Y DESPACHOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 A 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 121 A 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
SERVICIOS FINANCIEROS.	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES, CASAS DE CAMBIO,	HASTA 150 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		A PARTIR DE 151 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	CASAS DE EMPEÑO Y LAS DEDICADA A LA COMPRA Y VENTA DE ORO Y PLATA.	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		A PARTIR DE 121 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	CAJEROS AUTOMÁTICOS	HASTA 30M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 A 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIOS DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BÁSICOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS Y CALZADO; EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA; PANADERÍAS, DULCERÍAS, FRUTERÍAS,	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 A 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 121 A 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	RECAUDERÍAS, CARNICERÍAS, PESCADERÍAS, ROSTICERÍAS, SALCHICHERÍAS, FARMACIAS, PAPELERÍAS, PERIÓDICOS, REVISTAS, LIBRERÍAS, TABAQUERÍAS, VIDRIERÍAS, TLAPALERÍAS, FERRETERÍAS, SALONES DE BELLEZA, MERCERÍA, JARCERÍA, BONETERÍA, PELUQUERÍAS, PRODUCTOS DE BELLEZA, LAVANDERÍAS, TINTORERÍAS, CREMERÍAS, MISCELÁNEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISÚPER, TIENDAS DE CONVENIENCIA, MATERIAS PRIMAS Y DESECHABLES.	MÁS DE 301 M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELÉCTRICOS, DE PLOMERÍA, DECORACIÓN, ARTÍCULOS ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLERÍAS, CARPINTERÍAS, PERFUMERÍAS, JOYERÍAS, RELOJERÍAS, REGALOS, ARTÍCULOS FOTOGRÁFICOS, BOUTIQUES, LAVANDERÍAS, TINTORERÍAS, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRÁFICOS, ESCUELAS DE MANEJO, ESCUELAS DE ARTE, PRODUCTOS QUÍMICOS Y MINERALES, PINTURAS Y SOLVENTES, ALQUILER DE MOBILIARIO, CIBER CAFÉS, VIDEO JUEGOS, ALQUILER DE JUEGOS INFANTILES, RENTA DE CARPAS, ESCRITORIOS PÚBLICOS, PRÓTESIS, PURIFICADORA DE AGUA, FLORERÍAS, RÓTULOS, ARTESANÍAS, ANTIGÜEDADES, COLECCIONES, SEX SHOPS, CENTROS DE TATUAJES Y PIERCINGS, ORTOPEDIA , EQUIPOS DE REHABILITACIÓN, MATERIAL QUIRÚRGICO.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 A 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 121 A 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 301 M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO DE PRODUCTOS Y	SERVICIOS VETERINARIOS,	HASTA 30 M2 POR USO		M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
SERVICIOS VETERINARIOS	COMERCIO AL POR MENOR ESPECIALIZADO DE JAULAS, PECERAS, COLLARES, MEDICAMENTOS, ALIMENTOS, JUGUETES Y OTROS PRODUCTOS PARA MASCOTAS, PENSIÓN DE ANIMALES. INCLUYE TAMBIÉN LABORATORIOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS VETERINARIOS Y CENTROS ANTIRRÁBICOS.	DE 31 A 120 M2 POR USO		M2 DE CONSTRUCCIÓN
	HOSPITAL DE MASCOTAS, PENSIÓN DE ANIMALES Y CREMATORIOS DE ANIMALES. INCLUYE TAMBIÉN LABORATORIOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS VETERINARIOS Y CENTROS ANTIRRÁBICOS.	DE 121 A 300 M2 POR USO		M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 301 M2 POR USO		M2 DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO PARA LA CONSTRUCCIONES MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCIÓN.	CASAS DE MATERIALES, TIENDAS DE PISOS, AZULEJOS Y BAÑOS,	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 31 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 120 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		121 A 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	PRODUCTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN,	HASTA 120 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		121 A 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	VENTA Y/O RENTA DE EQUIPO PARA LA CONSTRUCCIÓN, MAQUINARIA PESADA, EQUIPO LIGERO PARA LA CONSTRUCCIÓN, CIMBRA EN GENERAL.	HASTA 120 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		121 A 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 300 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACIÓN, SERVICIO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL.	TALLER DE SERVICIOS, LLANTERAS, VENTA DE REFACCIONES AUTOMOTRICES NUEVAS, TALLERES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, MECÁNICOS, DE MOFLES Y RADIADORES, HOJALATERÍA Y PINTURA, AUTOLAVADO DE VEHÍCULOS	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 121 A 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 A 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	Y, REPARACIÓN DE AUTOMOTORES EN GENERAL, VENTA DE AUTOS NUEVOS Y USADOS (AGENCIA), VENTA DE REFACCIONES NUEVAS.	DE 121 A 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 A 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	VENTA DE REFACCIONES Y AUTOPARTES USADAS (DESHUESADEROS)	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 121 A 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 A 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	VERIFICENTROS FEDERALES Y ESTATALES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 6 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHÍCULOS.	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENGRASADO Y AUTOLAVADO DE VEHÍCULOS	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 A 120 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
BAÑOS PÚBLICOS.	BAÑOS PÚBLICOS, SAUNAS	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / CADA 2 REG.	REGADERA
	SANITARIOS PÚBLICOS	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 M2 O MÁS POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
CENTROS COMERCIALES.	TIENDAS DE AUTOSERVICIO, TIENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	CENTROS COMERCIALES, CLUBES DE COMPRAS, HIPERMERCADOS Y SIMILARES	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
MERCADOS.	MERCADOS.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 120 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	TIANGUIS Y BAZAR	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 160 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
CENTROS DE ABASTO.	CENTROS DE ACOPIO.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 120 M2	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 120 M2	DE OFICINA

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
BODEGAS Y DEPÓSITOS MÚLTIPLES.	DEPÓSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LÁCTEOS Y GRANOS, CERVEZA Y REFRESCOS	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 150 M2	DE OFICINA
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 120 M2	DE OFICINA
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS DURADEROS: ABARROTES, MUEBLES, ROPA, Y APARATOS ELECTRÓNICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, MAQUINARIA, Y DE CONSTRUCCIÓN.	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 150 M2	DE OFICINA
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 150 M2	DE OFICINA
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: COMBUSTIBLES, SOLVENTES, PRODUCTOS QUÍMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL. (EXCEPTO MATERIAL PIROTÉCNICO)	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 150 M2	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERÍA AGRICULTURA Y SILVICULTURA	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 150 M2	DE OFICINA
		CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 150 M2	DE OFICINA
RASTROS.	RASTROS, AFINACIÓN DE AVES	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJÓN / 120 M2	DE OFICINA
ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHÓLICAS	CAFETERÍAS, NEVERÍAS, FUENTES DE SODAS, JUGUERÍAS, REFRESQUERÍAS, LONCHERÍAS, FONDAS, RESTAURANTES, TORTERÍAS, TAQUERÍAS, PIZZERÍAS, COCINAS ECONÓMICAS, OSTIONERÍAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 31 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS PARA EL CONSUMO INMEDIATO	CLUBES SOCIALES; SALONES PARA FIESTAS, BANQUETES Y Y BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, OSTIONERÍAS, PIZZERÍAS, BOLICHES, BILLARES Y RESTAURANTES EN GENERAL, TAQUERÍAS, COCINAS ECONÓMICAS Y LONCHERÍAS.	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	CANTINAS, CERVECERÍAS, PULQUERÍAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS Y SIMILARES.	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMAS DE PEMEX: * BUZÓN POSTAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJÓN / POSICIÓN DE CARGA	POR POSICIÓN DE CARGA
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMAS DE PEMEX: * BUZÓN POSTAL, * TELÉFONO PÚBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA, * LAVADO AUTOMÁTICO DE AUTOMÓVILES, * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJÓN / POSICIÓN DE CARGA	POR POSICIÓN DE CARGA
	TIPO III: * LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMAS DE PEMEX: * VENTA Y/O REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS, * REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ, * TALLER ELÉCTRICO Y MECÁNICO, * TIENDA DE CONVENIENCIA, * FUENTE DE SODAS, CAFETERÍA O RESTAURANTE, * MOTEL Y/O TRÁILER PARK, * TIENDA DE ARTESANÍAS, * BUZÓN POSTAL, * TELÉFONO PÚBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA, * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJÓN / POSICIÓN DE CARGA MÁS LOS QUE SE REQUIERAN POR USO COMPLEMENTARIO	POR POSICIÓN DE CARGA
ESTACIÓN GAS CARBURANTE Y GAS NATURAL (GASONERAS)	ESTACIONES DE SERVICIO CON FIN ESPECÍFICO TIPO 1. AQUELLAS ESTACIONES DE SERVICIO CON FIN ESPECÍFICO, QUE CUENTAN CON RECIPIENTES DE ALMACENAMIENTO Y QUE POR SU CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO SE DENOMINAN: SUBTIPO A. CON CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO HASTA 15,000 L DE AGUA; SUBTIPO B. CON CAPACIDAD TOTAL DE ALMACENAMIENTO SUPERIOR A 15 ,000 L DE AGUA Y HASTA 25,000 L DE AGUA; SUBTIPO C. CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO SUPERIOR A 25,000 L DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / POSICIÓN DE CARGA	POR POSICIÓN DE CARGA

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	ESTACIONES DE SERVICIO CON FIN ESPECÍFICO TIPO 2. AQUELLAS ESTACIONES DE SERVICIO CON FIN ESPECÍFICO, QUE, A TRAVÉS DE UN PUNTO DE INTERCONEXIÓN HACEN USO DE LOS RECIPIENTE DE ALMACENAMIENTO DE UNA PLANTA DE DISTRIBUCIÓN O DE LOS RECIPIENTES DE ALMACENAMIENTO DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO CON FIN ESPECIFICO DE GAS L.P. PARA EXPENDIO A VEHÍCULOS AUTOMOTORES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / POSICIÓN DE CARGA	POR POSICIÓN DE CARGA
OTRAS PLANTAS O ESTABLECIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO PROCESAMIENTO O DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLE	OTROS ESTABLECIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO, PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES SÓLO AUTOCONSUMO SIN VENTA AL PÚBLICO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / POSICIÓN DE CARGA	POR POSICIÓN DE CARGA
CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS.	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANÁLISIS, DENTALES, CLÍNICOS, ÓPTICOS Y DISPENSARIOS.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		HASTA 120 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 121 A 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 501 A 3,000 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
CENTROS DE ATENCIÓN AMBULATORIA	SERVICIOS BÁSICOS DE ASISTENCIA SANITARIA A LOS INDIVIDUOS QUE NO REQUIEREN HOSPITALIZACIÓN	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
HOSPITALES Y SANATORIOS	CLÍNICAS-HOSPITAL, SANATORIOS,	HASTA 9 CAMAS	1 CAJÓN / CAMA	CAMA

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	MATERNIDADES, POLICLÍNICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MÉDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACIÓN FÍSICO-MENTAL.	MÁS DE 9 CAMAS, MÁS DE 3,000 M2 O MÁS DE 6,000 M2 DE USO	1 CAJÓN / CAMA	CAMA
EDUCACIÓN ELEMENTAL	ESTANCIAS INFANTILES Y GUARDERÍAS.	HASTA 6 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
		DE 7 A 12 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
		MÁS DE 12 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
EDUCACIÓN BÁSICA	JARDÍN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACIÓN ESPECIAL,	HASTA 6 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
		DE 7 A 12 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
		MÁS DE 12 AULAS O MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN / AULA	AULA
EDUCACIÓN MEDIA BÁSICA	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLÓGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS	HASTA 6 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
		DE 7 A 12 AULAS	1 CAJÓN / AULA	AULA
		MÁS DE 12 AULAS, MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN / AULA	AULA
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR.	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TÉCNICOS, CENTROS DE CAPACITACIÓN Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	3 CAJÓN / AULA	AULA
EDUCACIÓN SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN.	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS, POLITÉCNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	3 CAJÓN / AULA	AULA
EDUCACIÓN FÍSICA Y ARTÍSTICA.	ESCUELAS DE NATACIÓN, MÚSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACIÓN, FOTOGRAFÍA, EDUCACIÓN FÍSICA Y MANUALIDADES.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 31 M2 HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 121 M2 HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MÁS DE 251 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
INSTALACIONES RELIGIOSAS.	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO; CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRÁCTICA Y/O LA ENSEÑANZA RELIGIOSA.	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	USO
		MÁS DE 31 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	USO
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	USO
CENTROS DE ESPECTÁCULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS Y CENTROS CÍVICOS, TEATROS, CINES, AUTO CINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJÓN / BUTACA	BUTACA
	BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERÍAS DE ARTE, HEMEROTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS, CASAS DE PINACOTECAS Y SALONES DE USOS MÚLTIPLES.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 30 M2 HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	2 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
INSTALACIONES PARA LA RECREACIÓN Y LOS DEPORTES	BALNEARIOS, ACTIVIDADES ACUÁTICAS Y PARQUE DE DIVERSIONES	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	BOLICHES, BILLARES, DOMINÓS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALÓN EN GENERAL. (SIN BEBIDAS ALCOHÓLICAS), NO INCLUYE CASINOS NI NINGÚN TIPO DE ESTABLECIMIENTO PARA APUESTAS	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 120 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 251 A 1,000 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 1001 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 3,000 M2 POR USO.	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	CASINOS	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	GIMNASIOS EN GENERAL.	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 120 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 251 A 1,000 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 1001 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO	0.10 CAJÓN / BUTACA	BUTACA
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO	0.10 CAJÓN / BUTACA	BUTACA
	SPA Y CENTROS DE ESPARCIMIENTO, YOGA	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MÁS DE 31 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICIÓN AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS, HIPÓDROMOS, GALGO DROMOS, AUTÓDROMOS, VELÓDROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS, PISTAS PARA MOTOCICLISMO, PALENQUES, EXPOSICIONES FERIALES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJÓN / BUTACA	BUTACA
CLUBS E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, GOTCHA, CAMPAMENTOS, PARADERO DE REMOLQUES, CLUBES HIPICOS Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJÓN / SOCIO	SOCIO
PARQUES Y JARDINES.	PLAZAS, JARDINES BOTÁNICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 31 M2 HASTA 120 M2 POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	M2 DE CONSTRUCCIÓN
INSTALACIONES HOTELERAS.	HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUÉSPEDES, BUNGALOWS Y POSADAS. HOSTALES.	HASTA 1O HABITACIÓN	1 CAJÓN / HABITACIÓN	HABITACIÓN
		MAS DE 11 HABITACIÓN	1 CAJÓN / HABITACIÓN	HABITACIÓN
ASISTENCIALES.	ORFANATORIOS, ASILOS DE ADULTO MAYOR, ALBERGUES, CASA DE LA MUJER, CASA DE MIGRANTES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJÓN / HUÉSPED	HUÉSPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	HASTA 120 M2 POR USO	0.10 CAJÓN / HUÉSPED	HUÉSPED
		DE 121 M2 HASTA 250 M2 POR USO	0.10 CAJÓN / HUÉSPED	HUÉSPED
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJÓN / HUÉSPED	HUÉSPED
	CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL.	CUALQUIER SUP. POR USO	0.05 CAJÓN / HUÉSPED	HUÉSPED
	ASOCIACIONES CIVILES, CENTROS DE REHABILITACIÓN DE TOXICÓMANOS	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	SOCIO
INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA Y PROCURACIÓN DE JUSTICIA.	ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	CASETAS Y/O COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	DELEGACIONES, CUARTELES DE POLICÍA Y/O TRANSITO, CENTROS DE CAPACITACIÓN,	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	AGENCIAS DE SEGURIDAD PRIVADA.			
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACIÓN SOCIAL.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
DEFENSA.	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	ZONA DE PRÁCTICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ENCUARTELAMIENTO.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	EDUCACIÓN MILITAR.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
SERVICIOS FUNERARIOS	FUNERARIAS Y EMBALSAMIENTO	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 120 M2 POR USO	2 CAJÓN / 30 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FUNERARIAS Y EMBALSAMIENTO CON VELATORIO	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 M2 A 3,000M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FUNERARIAS, EMBALSAMIENTO Y CREMATORIO CON VELATORIO	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 M2 A 3,000M2 POR USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,0000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN / 20 M2	M2 DE CONSTRUCCIÓN
CEMENTERIOS	PANTEONES, NICHOS, OSARIOS, MAUSOLEOS CON O SIN CREMATORIO	CUALQUIER SUP. POR USO	0.05 CAJÓN / FOSA	FOSA
ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES (SIN VEHÍCULOS DE CARGA Y ALMACENAMIENTO).	HASTA 50 CAJONES.	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
		DE 51 A 100 CAJONES.	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
		MÁS DE 101 CAJONES.	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
TERMINALES E INSTALACIONES	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
PARA EL TRANSPORTE.	TERMINALES DE PASAJEROS FORÁNEOS.	CUALQUIER SUP. POR USO	2 CAJONES / ANDEN	ANDEN
	TERMINALES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO	0.20 CAJONES / ANDEN	ANDEN
	SITIOS O BASES DE TAXIS.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	SITIOS O BASES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL Y TRANSPORTE DE CARGA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
COMUNICACIONES.	OFICINAS Y AGENCIAS DE CORREOS, TELÉGRAFOS, TELÉFONOS, MENSAJERÍA, ESTACIONES DE RADIO, BANDA CIVIL Y TELECOMUNICACIONES	HASTA 120 M2 POR USO	1 CAJÓN / 60 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		DE 121 M2 HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJÓN / 40 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO	1 CAJÓN / 30 M2	DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
INSTALACIONES PARA LA COMPRA-VENTA DE MATERIALES DE DESECHO.	COMPRA-VENTA, RECOLECCIÓN, PREPARACIÓN Y SELECCIÓN DE FIERRO VIEJO (CHATARRA), METALES NO FERROSOS Y MATERIALES DE DEMOLICIÓN	HASTA 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 100 M2	SUPERFICIE OCUPADA
		MÁS DE 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 50 M2	SUPERFICIE DE TERRENO
	MATERIALES DE DEMOLICIÓN, PAPEL, CARTÓN, TRAPO, VIDRIO Y OTROS DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES PARA RECICLAJE	HASTA 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 100 M2	SUPERFICIE DE TERRENO
		MÁS DE 500 M2 POR USO	1 CAJÓN / 50 M2	SUPERFICIE DE TERRENO
ACTIVIDADES SECUNDARIAS				
MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.	MANUFACTURA DE LA CARNE Y DERIVADOS: CONGELACIÓN Y EMPACADO DE CARNE FRESCA DE: CERDO, VACA, OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	PREPARACIÓN DE CONSERVAS Y EMBUTIDOS DE CARNE; OPERACIONES DE CONSERVACIÓN TALES COMO: CURADO,	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	AHUMADO Y SALADO ENTRE OTROS.	MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	MANUFACTURA DE PESCADOS Y MARISCOS: PREPARACIÓN, CONGELACIÓN, EMPACADO, CONSERVACIÓN Y ENLATADO DE PESCADOS Y MARISCOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	CONSERVACIÓN DE PESCADOS Y MARISCOS MEDIANTE PROCESOS DE SALADO Y SECADO.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS LÁCTEOS: ENVASADO, PASTEURIZACIÓN, HOMOGENEIZACIÓN, DESHIDRATACIÓN Y FABRICACIÓN DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	PRODUCCIÓN DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAÍZ Y TRIGO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE HARINA DE MAÍZ Y DE TRIGO	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	MOLINOS DE SEMILLAS, CHILES Y GRANOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	MANUFACTURA DE EMBOTELLADORA DE BEBIDAS: PRODUCCIÓN DE BEBIDAS DESTILADAS DE AGAVES, CAÑA, FRUTAS, GRANOS, CONCENTRADOS Y JARABES.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS DE 6,000M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	ELABORACIÓN DE PULQUE, SIDRA, ROMPOPE Y OTROS LICORES DE HIERBAS, FRUTAS Y CEREALES; DESTILACIÓN DE ALCOHOL ETÍLICO, CERVEZA, MALTA, AGUAS MINERALES, PURIFICADAS, Y REFRESCOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICA DE HIELO, FRIGORÍFICOS Y CÁMARAS FRÍAS	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	MANUFACTURA TRANSFORMADORA DE TABACO: TODO LO RELACIONADO A LA PRODUCCIÓN DE CIGARROS, PUROS, RAPE, TABACO PARA MASCAR Y PARA PIPA.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO	FABRICACIÓN DE TRIPLAY, FIBRA EL Y TABLEROS AGLUTINADOS; PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HARINA DE MADERA; PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCIÓN; CASAS DE MADERA; MUEBLES DE MADERA; MIMBRE, RATÁN, BAMBÚ Y MIXTOS; ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL; ATAÚDES, ARTÍCULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O MÁS 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	CARPINTERÍA (DE PRODUCCIÓN O FABRICACIÓN EN SERIE)	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA DE LA CELULOSA, PAPEL Y SUS PRODUCTOS.	FABRICACIÓN DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA MECÁNICA DE MADERA, PAPEL, CARTÓN, CARTONCILLO Y CARTULINA.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3000 M2 POR USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJÓN/125 M2.	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	|IMPRESIÓN DE PERIÓDICOS, LIBROS, REVISTAS Y SIMILARES; BILLETES DE LOTERÍA, TIMBRES Y FOLLETOS, INYECCIÓN DE PLÁSTICO, IMPRESIÓN EN 3D Y OTRAS INDUSTRIAS CONEXAS	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 601 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	PRODUCCIÓN ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL AMATE, FLORES, ENCUADERNACIÓN, FOTOGRABADO Y FABRICACIÓN DE CLICHES Y SIMILARES.	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.	FUNDICIÓN Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS, FERROZAS Y NO FERROZAS, ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	TRABAJOS DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAUDES Y ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS, ORNOS Y TORQUELADOS, TRABAJOS DE ALUMINIO	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICACIÓN Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE TERRENO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICACIÓN Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MAS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	FABRICACIÓN DE MÁQUINAS DE OFICINA, DE CÁLCULO Y PROCESAMIENTO INFORMATICO; (COMPUTADORAS Y EQUIPO PERIFÉRICO, EQUIPO DE COMUNICACIÓN, EQUIPO DE AUDIO Y DE VIDEO, COMPONENTES ELECTRÓNICOS, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, CONTROL, NAVEGACIÓN, Y EQUIPO MÉDICO ELECTRÓNICO, FABRICACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE MEDIOS MAGNÉTICOS ACCESORIOS ELECTRICOS, EQUIPO ELECTRÓNICO DE RADIO, TELEVISION, COMUNICACIÓN, MÉDICO, AUTOMOTRIZ Y EQUIPO AEROESPACIAL	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MAS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES NO MÉTALICOS.	ELABORACIÓN DE ALFARERÍA, CERÁMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN A BASE DE ARCILLA, FABRICACIÓN Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 M2 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MAS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	ELABORACIÓN DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA METALICA BÁSICA	FUNDICIÓN PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROZOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3,000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MAS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS,	PRODUCCIÓN DE PETROQUÍMICOS BÁSICOS, SUSTANCIAS	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y DEL CARBÓN.	QUÍMICAS BÁSICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTETICAS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTIFRICOS, PERFUMES, COSMÉTICOS Y SIMILARES; |MPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACIÓN DE PETRÓLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBÓN MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLÁSTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLÁSTICO EN GENERAL.	DE 601 A 3,000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3,000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE TERRENO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCIÓN DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN; HILADO Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA; ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES; CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS; DESPEPITE Y EMPAQUE DE ALGODON, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS; HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
			1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICACIÓN DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS PRODUCCIÓN DE ALGODÓN ABSORVENTE, VENDAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PAÑALES DESECHABLES, TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA NTERIOR Y EXTERIOR YA SEA DE TELA, PIEN NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES, CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS.	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 601 A 3000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3000 M2 DE CUS O 6,000 M2 DE SUPERFICIE DE USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACIÓN Y CURTIDO DE PIELES; FABRICACIÓN DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL; CALZADO	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 31 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
	DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	DE 601 A 3000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 3000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
COMBUSTIBLES	INSTALACIONES PARA ALMACENAMIENTO, PROCESAMIENTO O DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES EN ALTOS VÓLUMENES	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	DEPÓSITO Y DISTRIBUCIÓN PARA LA OPERACIÓN INDUSTRIAL Y LOGÍSTICA	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS DE JOYERIA, ORFEBRERÍA, ARTÍCULOS Y ÚTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA; APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCIÓN DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES.	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 31 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 A 1000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	TALLERES DE COSTURA Y SASTRERÍAS	HASTA 30 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 31 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICACIÓN DE ACCESORIOS, APARATOS ELÉCTRICOS Y EQUIPO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (ACCESORIOS DE ILUMINACIÓN, APARATOS ELÉCTRICOS DE USO DOMÉSTICO, EQUIPO DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA)	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		DE 251 A 1000 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
		MÁS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICACIÓN Y DESARROLLO DE NANOTECNOLOGÍA, BIOTECNOLOGÍA, ROBÓTICA, Y OTROS PRODUCTOS Y COMPONENTES DE ALTA TECNOLOGÍA	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	FABRICACIÓN DE EQUIPO NO ELECTRÓNICO Y MATERIAL DE USO MÉDICO, DENTAL Y PARA LABORATORIO, EQUIPO MÉDICO Y ARTÍCULOS OFTÁLMICOS	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
ACTIVIDADES PRIMARIAS				

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
EXTRACCIÓN DE MINERALES METÁLICOS.	EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSÉNICO, BARIO, BISMUTO, CADMIO, CALCIO, COBRE, CROMO, ESTAÑO, |RIDIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLOMO, POTASIO, SODIO Y ZINC.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
	EXTRACCIÓN DE CARBÓN MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS.	EXTRACCIÓN DE CANTERA, MARMOL, ARENA, GRAVA, TEZONTLE, TEPETATE, FELDESPATO, CAOLIN, ARCILLAS REFRACTARIAS, BARRO, SILICE, CUARZO, PEDERNAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2 .	M2 DE CONSTRUCCIÓN
AGRICULTURA.	CULTIVO DE: CEREALES (MAÍZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC.), LEGUMBRES, RAICES FECULENTAS, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFE, CAÑA DE AZÚCAR, ALGODON, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS, (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (IXTLES), GIRASOL, CÁRTAMO; OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS Y CAMPOS EXPERIMENTALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
GANADERÍA.	CRIA Y EXPLOTACIÓN DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	CRIA Y RECOLECCIÓN DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERÍA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
ANIMALES DE COMPANIA	CONFORMADO POR LOS ANIMALES PARA MASCOTA (CRIAY SUS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO DE PERROS, AVES DE ORNATO, GATOS, REPTILES, ETC.) Y CENTROS CANINOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ZOOLOGICOS Y ACUARIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO	1 CAJON / 120M2	ATENCIÓN AL PÚBLICO
	SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
SILVICULTURA.	PLANTACIÓN Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACIÓN DE AREAS FORESTALES; EXPLOTACIÓN DE VIVEROS FORESTALES DESDE SIEMBRA, DESARROLLO Y PREPARACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	CORTE DE MADERA, PRODUCCIÓN DE TRONCOS DESBASTADOS Y DESCORTEZADOS; ASÍ COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES EN GENERAL Y LAS AREAS DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
SERVICIOS DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y SILVICULTURA.	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: FUMIGACIÓN, FERTILIZACIÓN, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLEO, DESMONTE, COSECHA Y RECOLECCIÓN; DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA RIEGO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	DESPACHOS DE AGRONOMIA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON / 60M2	ATENCIÓN AL PÚBLICO
PESCA.	CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES, DEPORTIVOS O DE AUTOCONSUMO; EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PRESAS, RÍOS Y BORDOS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ACUACULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEROS DE PECES Y RANAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD/USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
INFRAESTRUCTURA				
CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	CAPTACIÓN (DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES, ARROYOS, RIOS Y POZOS), TRATAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	HASTA 30 M2 POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
		MÁS DE 31 M2 POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
INSTALACIONES EN GENERAL.	ANTENAS, TORRES Y MASTILES	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ANUNCIOS ESPECTACULARES	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACION, DE CONTROL Y DE REGULACIÓN.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	PLANTA DE TRATAMIENTO Y RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO
	RELLENOS SANITARIOS Y/O CENTRO INTEGRAL DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	CUALQUIER SUP. POR USO	NO REQUERIDO	NO REQUERIDO

Fuente: Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

13.6.8.1. Normas de Estacionamientos para nuevos desarrollos en Zona 1

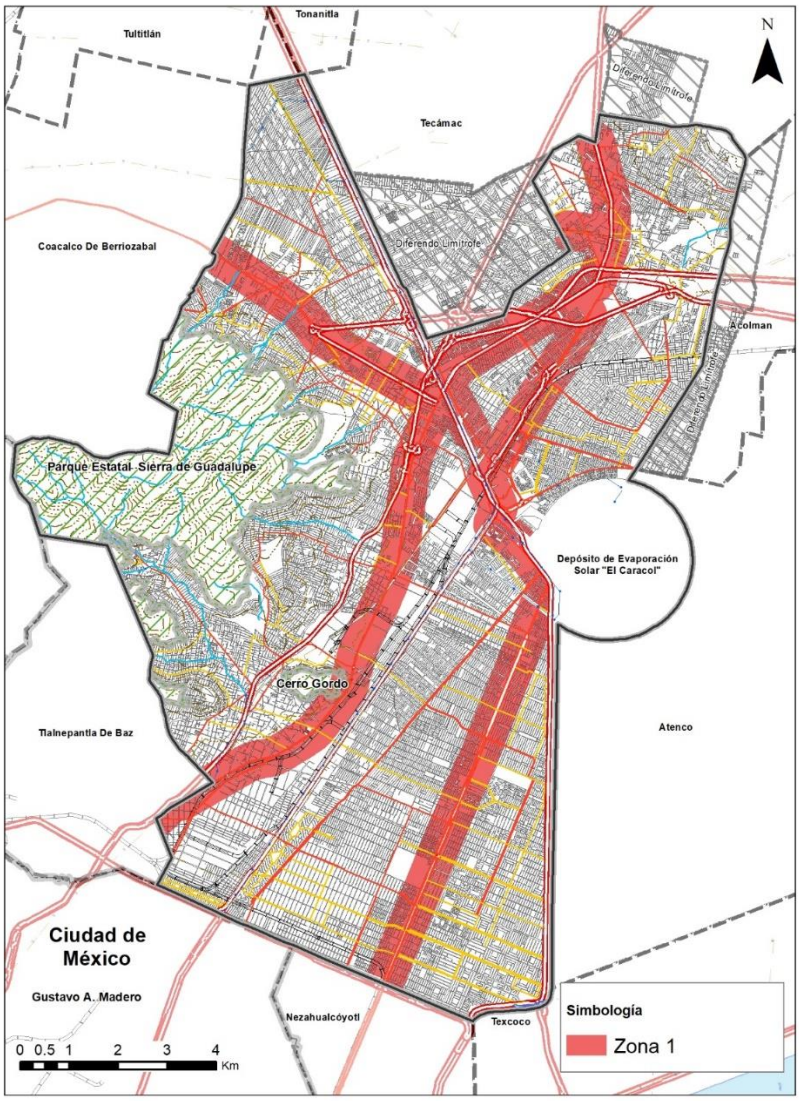
Con base en el artículo 6º del Reglamento para la Prestación de Servicios de Estacionamiento al Público para el Municipio de Ecatepec de Morelos, y los artículos 5.57 Ter. Fracción lll,18.3., fracción V, 18.41, del Código Administrativo del Estado de México y demás legislaciones aplicables al contenido del presente acuerdo. Aquellas edificaciones ubicadas dentro del radio de influencia de 400 m. de las estaciones, paraderos o centros de transborde o multimodal de los sistemas de transporte público estructurado se considera la delimitación marcada como Zona 1 en donde la siguiente norma aplica, buscando aprovechar la infraestructura instalada y con el objeto de promover la movilidad con el transporte público de alta capacidad.

Se podrá construir en esta zona sin la obligación de contar con los cajones de estacionamiento para vehículos, de acuerdo al Dictamen Técnico Urbano Municipal emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, quedando excluidas de esta norma “Agencias y Talleres de Reparación de Vehículos

Motorizados"; "Hospitales"; "Policía"; "Bomberos"; "Centros de Mensajería, Funerarias, Centros de Distribución, "Transportes Terrestres" y "Transportes Aéreos" y todos aquéllos que para el desarrollo de sus actividades requieran de vehículos de servicio y/o espacio destinado al resguardo de vehículos. En todo caso, los cajones de estacionamiento podrán construirse hasta por la cantidad máxima permitida en la Tabla.170. Tabla de norma de estacionamientos

De apegarse a la aplicación de la norma de la zona 1, podrá generarse la obligación de realizar una aportación por cada cajón, que se destinará a mejoras del área de influencia del inmueble del que se trate, de acuerdo en el Código Financiero del Estado de México y Municipios, Ley de Ingresos del Estado de México y Bando Municipal de Ecatepec de Morelos.

Ilustración 100 Zonificación para requerimientos de estacionamientos



Fuente: Elaboración con información de Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

13.6.9.Normas Urbanas Generales

Normas sobre usos al interior de áreas urbanas y urbanizables

Norma 1. De la interpretación de la terminología

Para los fines de aplicación de la normatividad del presente plan, se entenderán los siguientes términos como a continuación se precisa:

- Ayuntamiento: H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Dirección: Desarrollo Urbano y Obras Públicas H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, Estado de México
- Reglamento: Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.
- LUS: Licencia de Uso de Suelo
- Dictamen Técnico Urbano Municipal: Al estudio y/o análisis emitido por la Dirección de Desarrollo Urbano y Obra Pública Municipal, a través del cual se precisa las condicionantes técnicas respecto al uso y aprovechamiento del suelo en aquellos proyectos que en su caso lo requieran. Con la finalidad de promover el ordenamiento, mejoramiento y conservación de las áreas urbanas del municipio, en los proyectos de bajo y mediano impacto.
- Código: Código Administrativo del Estado de México
- Plan: Plan de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, Estado de México.
- Secretaría: Secretaria de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México.
- SEDATU: Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial Urbano
- SECAMPO: Secretaría del Campo
- INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social. Actualmente: Secretaría del Bienestar (BIENESTAR)
- PEDU: Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2019

Norma 2. De la competencia en la aplicación del plan

Corresponde al Ayuntamiento, en coordinación con la Secretaría, la aplicación e instrumentación de las disposiciones del Plan, así como la vigilancia del cumplimiento de este con apoyo de las autoridades auxiliares y organismos Estatales y Municipales con atribuciones y competencia en las áreas del desarrollo urbano, en términos de lo dispuesto en el Código, los artículos 5.9 y 5.10 del Reglamento, así como este ordenamiento y las demás disposiciones legales aplicables.

Norma 3 De la obligatoriedad de las disposiciones del plan

El cumplimiento y observancia de las disposiciones contenidas en el plan, son obligatorios tanto para particulares como para las autoridades, por lo que cualquier autorización, licencia o permiso, expedidas en contravención a las normas, limitaciones, prohibiciones y en general cualquier disposición del Plan, serán nulas de pleno derecho, no surtirán efecto contra terceros y no producirán efecto jurídico alguno, por lo que la autoridad competente podrá revocarlas en cualquier momento, sin perjuicio de las sanciones a las que se hagan acreedores quienes no las cumplan.

Norma 4. De las autorizaciones anteriores

Todos los predios que se encuentren insertos en zonas cuyo uso de suelo no está permitido de acuerdo con lo establecido en este Plan, podrán mantener el uso de suelo autorizado, siempre y cuando cuente con la licencia de usos especifico del suelo y funcionamiento vigente, otorgada por la autoridad competente, quedándoles prohibida toda ampliación a la superficie que ocupa el giro, a las construcciones actuales, así como la fusión del predio con lotes vecinos, si se pretendiera dar a la fusión el uso no permitido; tampoco se podrán autorizar cambios ni ampliaciones de giro o usos específico del suelo, si el uso al cual se quiere cambiar no está permitido por este Plan.

Únicamente se permitirá el cambio de propietario, poseedor del inmueble o titular de la autorización de funcionamiento.

En los casos de las edificaciones con uso de suelo diferente al autorizado y anteriores a la edición del presente Plan, solo podrán ser reparados, modificados o sujetos a obras o trabajos de mantenimiento o remodelación, cuando esta modificación no incremente su intensidad de uso, densidad y/o altura y se lleve a cabo para salvaguardar su estabilidad, para mejorar la imagen urbana o para atenuar riesgos de funcionamiento o impactos urbanos negativos.

Para su autorización los promotores deberán presentar a la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del municipio, los estudios conducentes que sustenten la petición y los alcances del proyecto. Podrán continuar funcionando las actividades establecidas en estos inmuebles, siempre que cuenten con autorización anterior vigente quedando, en conclusión, prohibida toda ampliación, así como la fusión con lotes vecinos.

Cualquier acto contrario a lo dispuesto en esta norma constituirá una violación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano, por lo que los propietarios, poseedores y/o representantes de estos estarán sujetos a las sanciones impuestas y aplicación de medidas de seguridad que correspondan de acuerdo con los ordenamientos aplicables.

Norma 5. De los lotes o predios menores al mínimo

Cuando de acuerdo con la notificación aprobada con anterioridad a la vigencia de este Plano a falta de esta, existan predios con dimensiones y superficies inferiores a los mínimos establecidos en las disposiciones del presente Plan Municipal, podrá aprovecharse él o los predios de acuerdo con el uso permitido, siempre y cuando cumplan con las normas de aprovechamiento y ocupación del suelo establecidas en este Plan. En el caso de uso habitacional, en el que no fuese posible cumplir con las normas sólo podrá construirse hasta una vivienda unifamiliar.

Para aquellos predios en los que, no esté regularizada su posesión o propiedad, su aprovechamiento se autorizará previa regularización en los términos establecido en la legislación vigente.

Norma 6. De los límites de las zonas

Los límites de las zonas y distritos, que establecen las disposiciones y normas que se contienen en el Plan, están determinados en los planos de estrategia y uso de suelo.

Norma 7. Del crecimiento urbano

En zonas urbanizables, la autorización de usos y destinos del suelo para las áreas con crecimiento urbano, se regirán conforme a lo que resulte del trámite que corresponda como plan de zonas no programadas, Programa de Desarrollo Urbano o Polígono de Actuación, para el óptimo aprovechamiento de la infraestructura existente o de la que debe ser instalada previo paralelamente al desarrollo previsto o propuesto.

Título de las licencias

Norma 8. De la licencia Estatal de uso de suelo

En las LUS que se expidan, se señalarán las condiciones y requerimientos de acuerdo con el Capitulo Quinto, Art. 5.55 y 5.56 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, referentes al uso del suelo.

Asimismo, en los casos que corresponda en términos de la legislación vigente, la expedición de la LUS, estará sujeta al dictamen y/u opinión técnica de las autoridades normativas Federales, Estatales y Municipales, cuya intervención sea necesaria en razón del tipo de uso de que se trate; destacando entre otras a Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Secretaría de Ecología del Estado, a SAPASE, para lo cual, la autoridad competente en la expedición de la LUS deberá fundamentar y motivar dicho requerimiento tomando en cuenta el interés y el orden público.

Quedan exceptuados de la disposición anterior aquellos casos en los que el solicitante de la LUS acredite estar imposibilitado para obtener cualquiera de los dictámenes y opiniones referidos, lo cual aplicaría solo si acreditara oficialmente que requiere la LUS para obtener el dictamen del que se trate, en cuyo caso, la autoridad competente en la expedición en la licencia, podrá expedir la misma condicionando la obtención de la licencia Municipal de construcción al cumplimiento del dictamen u opinión de que se trate o solicitar dicho documento a quien deba emitirlo.

Norma 9. De la licencia de uso de suelo expedida por el Municipio

Por acuerdo delegatorio de funciones, el Municipio tendrá la facultad de emitir las Licencias de Uso de Suelo que no son consideradas de impacto regional. Siempre y cuando operación urbana autorice el Dictamen de Impacto Regional

En las LUS que se expidan se señalaran las condiciones y requerimientos de acuerdo con el Capítulo Quinto, Art. 5.55 y 5.56 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y los artículos 124,125, 135 y 136 de su reglamento.

Cuando una edificación o predio se utilice parcial o totalmente para algún uso diferente al utilizado, sin haber obtenido previamente la autorización del uso, la autoridad competente ordenará con base en un Dictamen Técnico Urbano Municipal lo siguiente: la cancelación del uso diferente a la autorizada, la restitución inmediata al uso aprobado, deberá de realizarse dentro del plazo que señale la autoridad en la resolución respectiva; y en caso de no cumplir con lo anterior, el

inmueble no podrá ser ocupado y podrá ordenarse la demolición de las construcciones existentes con cargo al propietario o poseedor según corresponda.

El otorgamiento de LUS para más de un lote en los que se pretenda instalar una o más de una edificación dedicada al mismo uso general del mismo titular, deberá sujetarse a la obtención previa de la autorización de fusión de estos. En caso de que los predios que se pretendan fusionar, mencionar que no tengan asignado el mismo uso de suelo, se podrán fusionar siempre y cuando los usos sean compatibles; de no ser así se podrá autorizar la fusión asignando el predio de uso no compatible, el uso de estacionamiento en desarrollo exclusivamente horizontal y/o áreas verdes.

Norma 10. De la cedula informativa de zonificación

Para el otorgamiento de la cedula informativa de zonificación se seguirán los señalamientos y requerimientos marcados en el Artículo 5.54 del Código y el Artículo 149 de su reglamento.

La cedula dejará constancia de:

a) Número de expediente de la ventanilla única de gestión.

b) Número de expediente de uso de suelo.

c) Nombre del solicitante.

d) Ubicación del establecimiento: calle, número oficial, manzana, lote, fraccionamiento o colonia.

e) Actividad o giro autorizado.

f) Superficie total destinada a la actividad comercial y/o de servicios.

g) Superficie del predio.

h) Clasificación del uso de suelo autorizado.

i) Nombre y clave del plano de uso de suelo de referencia.

j) Croquis de localización

Norma 11. De la Evaluación de Impacto Estatal

Documento de carácter permanente emitido por la Comisión de Impacto Estatal (COIME), con base en evaluaciones técnicas de impacto en materias de desarrollo urbano, protección civil, medio ambiente, comunicaciones, movilidad, agua, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, previo análisis normativo multidisciplinario, según corresponda.

Con la finalidad de determinar la factibilidad de nuevos proyectos, ampliaciones o actualizaciones, que por el uso o aprovechamiento del suelo generen efectos en la infraestructura, el equipamiento urbano, servicios públicos, en el entorno ambiental o protección civil, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

La EIE, debe ser solicitada para cualquier uso diferente al habitacional con más de 3,000m^2 de coeficiente de utilización COS o que ocupen predios de más de 6,000m^2 de superficie. Además de gaseras, gasoneras, gasolineras y otras plantas de almacenamiento procesamiento o distribución de combustibles; helipuertos, aeródromos civiles y aeropuertos; conjuntos urbanos, condominios que prevén el

desarrollo de treinta o más viviendas; treinta o más viviendas en un predio o lote. Aquellos usos que, por su impacto sobre la infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, protección civil y medio ambiente se establezcan por acuerdo publicado en el periódico oficial “Gaceta de Gobierno”.

Cualquier lote de terrenos resultantes de conjuntos urbanos, subdivisiones o condominios que no hayan quedado referidos en el acuerdo respectivo, que encuadren en alguna de las hipótesis mencionadas.

Lo anterior, con base en el Decreto número 230, publicado en el Periódico Oficial “Gaceta del Gobierno” con fecha 05 de enero de 2021, el cual entró en vigor el 07 de enero de 2021.

Norma 12. De la licencia Municipal de Construcción

La Licencia Municipal de Construcción se regirá conforme a lo que estipulan los artículos 18.20, 18.21, 18.23, 18.24, 18.25 del Título Segundo (Delas Licencias, Permisos y Constancias),del Libro Décimo Octavo del Código Administrativo del Estado de México.

La Licencia Municipal de Construcción, sólo se otorgará cuando el proyecto arquitectónico observe los requerimientos mínimos de habitabilidad que se señalen en el presente Plan. La Licencia mencionada, solo surte efectos respecto del inmueble que a la misma se refiere, teniendo vigencia de un año natural, contando a partir de la fecha de expedición.

En el caso de actos de traslado de dominio del predio en que se ejecute la obra objeto de dicha Licencia, el adquiriente se entenderá subrogado en todos los derechos y obligaciones del titular de la misma por ese solo hecho, debiendo en todo caso el vendedor hacer del conocimiento del comprador esta circunstancia.

La Licencia Municipal de construcción, dejará constancia cuando menos de lo siguiente:

a) Numero de licencia.

b) Ubicación del predio: calle, número oficial, manzana, lote, fraccionamiento o colonia.

c) Superficie del predio y clave catastral.

d) Nombre y domicilio del solicitante, debiendo ser este de preferencia en el Estado de México.

e) Nombre del perito, número de registro y domicilio.

f) Destino de la construcción.

g) Objeto de la autorización: construcción de obra nueva, ampliación, reparación, excavación, demolición, aprobación del régimen en condominio, rellenos, bardas, así como las prórrogas correspondientes.

h) La(s) superficie(s) de la(s) construcción(es) que se autoriza(n).

i) Número del recibo con el que se cubre el pago de derechos respectivos, así como el monto del crédito fiscal.

j) Lugar y fecha de expedición de la licencia y la fecha de vencimiento de la autorización.

k) Nombre cargo y firma del funcionario que autoriza.

l) Formarán parte integral de la licencia, los planos que conformen el proyecto ejecutivo completo, los cuales deberán ser debidamente sellados y firmados.

De ser el caso:

m) Condiciones, observaciones y recomendaciones bajo las cuales se expide la Licencia Municipal de construcción y copia de la LUS correspondiente.

n) Superficie de construcción anterior autorizada.

Adicionalmente podrán ser incluidos:

ñ) Número telefónico del solicitante.

o) Valor estimado del predio.

p) Valor estimado de la(s) construcción(es) que se autoriza(n).

La licencia de Construcción y los respectivos planos autorizados deberán permanecer todo el tiempo que duren los trabajos de construcción en el sitio de la misma. De igual forma se deberá prever la colocación de una placa de identificación de la obra, que deberá exhibirse en un lugar visible desde la vía pública y debiendo señalar cuando menos lo siguiente:

a) Número de licencia autorizada.

b) Fecha de expedición y vencimiento.

c) Destino de la construcción.

d) Objeto de la autorización.

e) Superficie de construcción autorizada.

f) Nombre del solicitante.

g) Nombre del perito responsable y número de registro.

h) Domicilio de la obra.

La Licencia Municipal de Construcción podrá ser prorrogada siempre y cuando esta se tramite 30 días naturales antes de su vencimiento, debiendo presentar:

a) LUS, con la que se obtuvo la Licencia Municipal de construcción a prorrogar

b) Constancia de alineamiento y número oficial, con la que se obtuvo la Licencia Municipal de Construcción a prorrogar.

c) Licencia Municipal de Construcción a prorrogar y los planos autorizados.

d) Registro de perito vigente en el estado de México.

e) La ratificación o rectificación de dictámenes a que quedo sujeta la Licencia Municipal de Construcción, solo en caso de que estos hubieran perdido vigencia.

En caso de que la prórroga se tramita en forma extemporánea, los requisitos serán los antes citados y causarán y pagarán los derechos respectivos, por el periodo de

tiempo de extemporaneidad, de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Código Financiero aplicable.

Los casos particulares relativos al otorgamiento de Licencia Municipal de Construcción para servicios específicos se sujetarán a las normas siguientes:

Norma 13. De la constancia de alineamiento y número oficial

Cuando se haya autorizado separadamente un alineamiento y este se hubiera modificado a la fecha de solicitar la Licencia Municipal de Construcción, el respectivo proyecto de construcción deberá ajustarse al nuevo alineamiento; si por causas imputables a la autoridad Municipal se modificará el alineamiento después de concedida la Licencia Municipal de construcción, previo otorgamiento y deshago de garantía de audiencia se podrá ordenar la suspensión temporal de la respectiva obra para que se revise el proyecto de la misma y se ajuste a las características del nuevo alineamiento, asumiendo la autoridad respectiva la responsabilidad conducente, la autorización del proyecto modificado por este motivo no generará pago de derecho alguno.

El número oficial deberá colocarse en parte visible de la entrada de cada predio. El cambio de número oficial se notificará al propietario del inmueble, quedando este obligado a colocar el número en el término de tres días a partir de su expedición, señalando el número anterior precedido de la palabra “antes”.

No se podrán expedir alineamientos y números oficiales cuando no existe el plano de fraccionamiento, relotificación, fusión o subdivisión debidamente autorizados. A ningún predio se le podrán asignar dos números oficiales. En caso de que un predio cuente con dos frentes o más a vía pública, el número oficial se otorgará a petición del propietario, tomando en cuenta que el alineamiento deberá, por principio de orden urbano, otorgarse hacia el interior del fraccionamiento o colonia de la cual forma parte y como originalmente fue autorizado.

Norma 14. De la Licencia de Construcción para excavaciones, demoliciones y rellenos

Cuando por causa justificada se interrumpa una excavación, demolición o relleno por un periodo mayor a una semana, se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos de tierra que puedan dañar a las construcciones y predios colindantes, así como a las instalaciones de la vía pública colindante. Así mismo, se tomarán las precauciones necesarias para la protección y seguridad de los transeúntes y se instalarán los señalamientos adecuados para evitar accidentes. Tratándose de rellenos la autoridad competente evaluará la factibilidad y otorgará las autorizaciones respectivas, mismas que deberán plasmarse en la licencia Municipal de construcción.

Norma 15. De las exenciones al requerimiento de responsiva de perito

Podrán ejecutarse con Licencia de Construcción expedida al propietario sin responsiva de perito las siguientes obras: edificación de una sola habitación con longitud máxima de 4 metros, siempre que en el mismo predio no haya ninguna construcción.

Para el caso de la vivienda popular y social progresiva, se permitirá hasta 60 metros cuadrados de construcción en dos niveles, siempre y cuando se cumpla la regla anterior.

Asimismo, no requerirán responsiva de perito las obras de amarre de cuarteaduras, arreglos o cambio de trechos y de cubiertas de lámina o materiales ligeros, no estructurales; tratándose de entrepisos sobre vigas de madera, cuando en la reparación se emplee el mismo tipo de construcción y siempre que el claro no sea mayor de 4 metros, como máximo en construcciones hasta de 2 pisos, sino afectan elementos estructurales; construcción de fosas sépticas o albañales, así como cisternas de hasta 6 metros cúbicos, limpieza, aplanado, pintura, rodapiés de fachada; autoconstrucción supervisada.

Norma 16. De las excepciones a la Licencia Municipal de Construcción

No requerirán Licencia de Construcción y, por consiguiente, tampoco responsiva de perito, los trabajos considerados como de mantenimiento o conservación, en los que se incluye los siguientes: resanes y aplanados interiores en paredes, pisos e impermeabilizaciones; pintura interior o exterior; reparación de albañales, tubería de agua e instalaciones sanitarias; obra urgentes o preventivas de accidentes debiendo dar aviso a la autoridad competente dentro de un término máximo de 72 hrs., en caso de afectaciones estructurales a la vía pública o a predios colindantes, divisiones interiores que no afecten la estructura de la construcción; las obras que no afecten sustancialmente los planos aprobados, la superficie de construcción y contenido de la licencia de construcción, reposición y reparación de pisos sin afectar elementos estructurales; colocación de marinasen techos de madera hasta un cuarto aislado de 16m^2 sin afectar la estabilidad del resto de las construcciones, obras sencillas semejantes a las anteriores que no afectan elementos estructurales.

Norma 17. De la constancia de terminación de Obra

Toda construcción que cuente con Licencia de Construcción requerirá de la expedición de la correspondiente Constancia de terminación de obra.

Norma 18. De la constancia de Suspensión de Obra

Se otorgará a petición de la parte, no se causarán ni pagarán derechos por la emisión de la Constancia de suspensión voluntaria de obra, siempre y cuando ésta se solicite antes del vencimiento de la Licencia. En caso de tratarse de una suspensión extemporánea, sí causarán y pagarán los derechos por la extemporaneidad del trámite, en términos de lo dispuesto por el código financiero.

Norma 19. De la autorización de cambio a régimen de condominio

Solo surte efecto sobre construcciones existentes, previamente autorizadas, por lo que será requisito para obtener la aprobación, presentar la documentación siguiente:

a) Solicitud

b) Licencia Municipal de Construcción y planos autorizados.

c) Constancia de Terminación de Obra de la Licencia Municipal de Construcción.

d) Memoria Descriptiva, indicando áreas de uso privado, de uso común, instalaciones de uso privado e instalaciones de uso común.

e) Proyecto de reglamento de condominio.

f) Tabla de indivisos, indicando en superficie y porcentaje áreas de uso privado y de uso común.

g) Planos arquitectónicos de la construcción objeto de la solicitud.

h) Las demás que determine la Ley que regula el régimen de propiedad en condominio en el Estado de México.

Norma 20. De la autorización para la instalación de anuncios publicitarios

Para la instalación de cualquier tipo de anuncio publicitario que se pretenda colocar en el territorio Municipal, se requerirá de la autorización respectiva, la cual será expedida por el H. Ayuntamiento, por conducto de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Todos los anuncios que autorice el H. Ayuntamiento se sujetarán a los artículos 18.20 fracción IX, 18.21, 18.23, 18.24, 18.25 del Título Segundo (De las Licencias, Permisos y Constancias), del Libro Décimo Octavo del Código Administrativo del Estado de México.

El permiso de anuncio es el acto por el cual dicha Dirección autoriza la publicidad o promoción, transitoria o permanente para la venta de bienes y/o servicios proporcionan información, orientación, identificación de un servicio, marca producto y/o establecimiento y que sea susceptible de ser observado desde la vía pública, su expedición estará sujeta a las consideraciones de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

De igual modo, se prohíbe fijar, colocar, instalar, modificar o ampliar anuncios, cualquiera que sea su forma, tamaño o estructura sustentante, en vías públicas, vías de circulación continua, áreas verdes, parques, glorietas, camellones, en los predios y las edificaciones autorizadas con uso habitacional, sea unifamiliar o plurifamiliar, en los predios y edificaciones con uso de equipamiento de educación y cultura, de administración y servicios, de salud, inmuebles considerados patrimonio histórico, cultural o artístico, derechos de vía, en lugares qué alteren la imagen urbana o que constituyan riesgos para la población y en todos aquellos lugares que señalen las disposiciones jurídicas aplicables. Independientemente de lo anterior, queda prohibido instalar anuncios espectaculares, cualquiera que sea su estructura o material, en un radio de 150m de distancia de edificaciones, con uso habitacional, de educación, cultura, de administración, servicios y de salud, medidos a partir del punto más próximo del perímetro del predio que ocupe la edificación.

Usos y destinos urbanos permitidos

Norma 21. De los Usos Generales del Suelo

Los usos y destinos generales del suelo permitidos de acuerdo con lo dispuesto por el Plan se clasifican y quedan sujetos a las reglas que se establecen en la Tabla de Usos del Suelo, se deberá respetar la dosificación de estacionamientos requerida para cada uso además de las siguientes normas:

a) El uso de suelo asignado en los planos de uso del suelo no implica la regularización de la tenencia de la tierra, por lo que para obtener la LUS,

cualquier predio deberá tener debidamente regularizada la tenencia de la tierra, en los términos de la reglamentación aplicable.

b) Todas las áreas de donación se encuentren o no identificadas en el plano de usos del suelo, podrán ser destinadas a los usos del suelo establecidos en la Tabla del Uso de Suelo, previa aprobación del Ayuntamiento, mediante correspondiente acta de cabildo.

c) En las zonas de uso habitacional en que se permite integral a la vivienda el comercio y servicios de productos básicos hasta de 30m^2, no se podrá autorizar la fusión de las referidas áreas y locales de comercios y servicios para integrar un Centro o Conjunto Comercial o de Servicios.

d) En los predios en que se permita el comercio o servicio básico integrado a la vivienda, estas deberán ubicarse en locales que tengan las dimensiones mínimas que fueran necesarias para el cumplimiento de esas funciones y deberán tener acceso directo a la vía pública. Queda prohibido cerrar, obstaculizar o impedir en cualquier forma el acceso peatonal y vehicular de la vía pública y ocupar áreas destinadas para estacionamiento y áreas verdes.

e) Los corredores comerciales y de servicios se conforman por todos aquellos predios con frente a la vialidad que les da el uso, y que se encuentran definidas en los planos respectivos, asimismo, se aplicarán los siguientes criterios para la autorización de la LUS:

f) En caso de que el predio tiene un solo frente, asumirá en su totalidad el uso de suelo correspondiente al corredor, sin importar su profundidad.

g) En caso de que el predio tenga dos o más frentes a vía pública y uno de ellos colinde con un corredor de comercios y servicios, se podrá optar por una de las siguientes alternativas:

1. Asumir el uso de suelo correspondiente al corredor de comercio y de servicios, y cumplir con la normatividad establecida en la tabla de uso de suelo de este Plan. Con la finalidad de evitar impactos negativos sobre la imagen procurar usar sólo como acceso el o los frentes del predio ubicados en vías alternas.

2. Elegir el uso de suelo que se le asigna por la zona en que se encuentre el predio, pudiendo ser diferente a la del corredor.

h) La altura máxima de las construcciones se establece en la tabla de Usos de Suelo, se medirá al centro del frente del predio sobre el alineamiento que se le asigne el número oficial. Para los casos de construcciones en terrenos con pendiente, se tendrá:

i) Terrenos con pendientes ascendentes: la altura se medirá a partir del nivel de banqueta.

j) Terrenos con pendientes descendentes: la altura se medirá a partir del centro del frente del predio sobre el alineamiento al que se le asigne el número oficial. No obstante, lo anterior, las alturas se regirán por los límites de densidad e intensidad señaladas en la tabla de uso de suelo de este Plan. Para los casos en que se soliciten varios usos para un mismo predio y la norma lo permita, la LUS se expedirá considerando para cada uso las normas específicas correspondientes.

g) De solicitarse la LUS para predios en los cuales se pretendan mezclas de

vivienda con otros usos y la norma lo permita, la autorización deberá establecer que los proyectos deberán plantear soluciones arquitectónicas en las cuales los usos comerciales, de servicios o micro industriales no interfieran con la correcta operación y funcionamiento del uso habitacional.

Norma 22. De los Usos Específicos del Suelo

Los usos y destinos específicos comprendidos en cada categoría de uso general se establecen en la Tabla de Uso de Suelo y quedarán sujetos a limitaciones relativas a intensidades máximas de utilización y ocupación, dimensiones mínimas de frente y superficie para lotes resultantes de subdivisiones y en su caso, a las alturas máximas y demás normas contempladas en el Plan.

Asimismo, estarán sujetos al Dictamen en Materia de Incorporación Vial e Impacto Vial, Capacidad Hidráulica y Sanitaria, Impacto y Riesgo Ambiental, Seguridad y Salubridad que les asignen en cada caso las disposiciones del Plan.

La LUS para establecimientos que manejen animales no domésticos, queda condicionada a la obtención previa de las autorizaciones correspondientes, tanto de carácter federal como Estatal y Municipal.

La autorización de usos no contemplados en la clasificación de usos generales y específicos del Plan estará sujeta a la similitud del uso, en los términos estipulados en el Artículo siguiente.

Norma 23. De las reglas de similitud de usos

Para que un uso específico pueda considerarse similar a otro, deberá reunir todas y cada una de las siguientes características: sólo podrán ser similares aquellos usos específicos que correspondan a la misma categoría y su categoría de uso general, aquellos que requieran el mismo espacio de estacionamiento de vehículos; aquellos que requieran de un volumen similar de servicios básicos de infraestructura para su funcionamiento como agua potable y energía eléctrica, que generen el mismo tipo y cantidad de desechos tales como humos, polvos, gases, líquidos y sólidos, así mismo se podrá considerar como variable de similitud predominio del uso del suelo en las colindancias del predio en cuestión.

Cuando alguno de estos factores no sea resuelto satisfactoriamente por el uso que se pretende localizar en la zona determinada y presente un conflicto y obstáculo para su correcto funcionamiento, se considerará que no es similar ni compatible y por lo tanto será prohibido.

Norma 24. De los lineamentos para la Autorización del Equipamiento Urbano

El acceso al equipamiento urbano que genere más de 5 visitantes por cada 100m^2 de superficie del predio por día no deberá ubicarse a una distancia mayor de 200m, de una vialidad primaria o secundaria que cuente con servicio de transporte público.

El equipamiento destinado a la educación no tendrá acceso peatonal directo a una vialidad primaria o secundaria, los accesos del equipamiento que genere concentraciones de tránsito peatonal iguales o superiores a 100 personas/ hora, en las horas de demanda tendrá un ancho mínimo de banqueta de 4m; esta anchura se incrementará a razón de 1metro por cada 100 personas/ hora de tránsito adicional.

El equipamiento urbano que sea molesto tal como gasolineras, terminales de transporte y mercados se localizará a una distancia no menor de 30m, de todo uso habitacional, exceptuando el correspondiente al personal de vigilancia del propio servicio.

Los usos que generan sonidos iguales o mayores a 60 decibeles, fuera de los límites del predio en el que se localizan, solo podrán establecerse en zonas industriales o comerciales y deberán adoptar medidas para que el sonido fuera de los límites de su propiedad no sea mayor a 75 decibeles.

Los usos peligrosos, tales como depósitos de combustibles, deberán ubicarse fuera de las áreas urbanas y contar con una zona de protección y seguridad que determine el estudio de riesgo que aprueben las autoridades de protección civil.

Norma 25. Normas Específicas de Accesibilidad

Los usos comerciales y de cualquier otro equipamiento que genere un tránsito peatonal superior a 200 personas/ día que se localicen con frente a una vía primaria, deberán contar con un paso peatonal a desnivel que permita el acceso desde el lado opuesto de dicha vialidad, para el efecto podría agrupar varias construcciones con uso comercial siempre y cuando estas no se ubiquen a más de 150m de dicho paso peatonal.

En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano se deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 100m^2 vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4m de altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4cm, a 1m de la base.

Norma 26. Actividades que requieren la presentación de un estudio de mecánica de suelos

En el caso de construcciones nuevas que cuenten con tres niveles o más,

ampliaciones a edificaciones que resulten con más de 7.50 m de altura, sea cual fuera su actividad, se requerirá de un estudio de mecánica de suelos. En dicho estudio, el solicitante deberá proponer las medidas o soluciones pertinentes.

Normas para la regulación urbana

Norma 27. De las prohibiciones

Son usos prohibidos los que no están considerados como compatibles en la tabla de uso de suelo de este Plan, ni se incluyen en la categoría de similares.

Se prohíbe el uso exclusivo, a cualquier título, de todo o parte de las áreas de uso común, sea por condóminos o terceros, así como cerrar, obstaculizar o impedir, en cualquier forma, el acceso vehicular y peatonal a las vías públicas.

Queda prohibida la instalación de estaciones de servicio: gasolineras, gas de carburación, gas natural en predios colindantes con zonas habitacionales y de equipamiento educativo.

Quedan estrictamente prohibidos los giros de, venta de publicaciones, videos o artículos pornográficos y la instalación de cabaré.

Asimismo, queda prohibida la instalación de venta de bebidas alcohólicas cerradas o abiertas, discotecas, centros nocturnos, salones de billar y similares dentro de un

radio de 500m de distancia de centros escolares y lugares religiosos, medidos a partir del punto más próximo del perímetro del predio que ocupa la edificación.

Queda igualmente prohibido la urbanización de áreas definidas como no urbanizables y cualquier construcción en áreas señaladas en este Plan como zonas de riesgo, o aquellas zonas que las autoridades competentes determinen que están sujetas a riesgos que no puedan ser objeto de mitigación o compensación, de acuerdo con los resultados que se deriven de los estudios específicos correspondientes.

Norma 28. De la regularización de inmuebles

Procede la regularización de construcciones existentes, siempre y cuando no se trate de asentamientos irregulares o bien de construcciones que invadan derechos de vía, zonas de restricción de construcción y zonas de riesgo.

Cuando se realicen obras que carezcan de LUS o Licencia Municipal de Construcción, o que aun teniéndolas no respeten las disposiciones normativas indicadas en las mismas, la Dirección deberá aplicar al titular, propietario o representante, las sanciones correspondientes en términos de lo dispuesto en los ordenamientos aplicables.

Una vez resuelto el procedimiento administrativo común, la Dirección podrá optar por regularizar las obras, siempre y cuando, previa revisión del proyecto y/o de las obras respectivas, se verifique que el uso de suelo este permitido; que la construcción cumpla con las normas de aprovechamiento del suelo en relación con las intensidades de uso y aprovechamiento del suelo en altura máximas, áreas libres y verdes, con los requerimientos mínimos de cajones de estacionamiento, se respeten las restricciones de construcción y cumplan con los dictámenes, criterios técnicos aplicables en materia de incorporación vial, protección al medio ambiente, suministro y descarga de agua, protección a la población, así como cumplir con las normas mínimas de habitabilidad y demás requisitos que se señalan en el presente Plan para el uso respectivo.

Para regularizar las construcciones, será necesario cubrir los mismos requisitos establecidos para la expedición de la Licencia de Construcción; sin embargo, la autoridad Municipal podrá disponer, previa inspección, que no se acompañen planos estructurales para la regularización de la construcción de vivienda popular y social progresiva.

En caso de que las obras a las que se refiere el párrafo anterior no cumplan con los requisitos indicados, solo podrán regularizarse si se modifican y se ajustan a los mismos, en caso contrario, procederá la demolición total o parcial de la obra o construcción, según corresponda, que no sea susceptible de regularización conforme lo establecido en este apartado.

La regularización de una construcción tendrá efectos de la Constancia de Terminación de la obra.

En ningún caso procederá la regularización de obras o construcciones cuyo uso de suelo esté prohibido por las disposiciones del Plan, salvo aquellos casos en los que sea posible realizar un cambio de uso del suelo de acuerdo con el código.

Norma 29 De las áreas libres de construcción

Es obligatoria la dotación de áreas verdes señalada en la norma específica para cada uso, dentro de la superficie destinada para área verde, no se permitirá ningún tipo de acabado, únicamente está permitida vegetación; y se procurará que ésta sea acorde con el lugar y las características de las construcciones; a fin de evitar que las raíces, troncos, ramas y follaje afecten la seguridad de las construcciones.

Para permitir la filtración del agua al subsuelo, la superficie mínima de área libre deconstrucción que el plan fija de acuerdo con el uso específico en la Tabla de Normatividad del uso del suelo, se mantendrá ajardinada, compactada o pavimentada con materiales que permitan la filtración del agua pluvial y en caso de los pavimentos hidráulicos y asfálticos, se construirán las obras que permitan captar las aguas pluviales reutilización o filtración al subsuelo.

Para los casos de uso habitacional de alta y muy alta densidad, con o sin comercio básico, podrá cuantificarse como área verde, las superficies destinadas a cajones de estacionamiento, siempre y cuando el piso terminado sea permeable y permitan la filtración de agua al subsuelo. Independientemente de lo señalado, deberá dejarse una parte del área libre para uso exclusivo de áreas verdes, en la proporción que se indica para cada uso en la Tabla de Normatividad de Usos del Suelo de este Plan.

Norma 30. De los cambios de uso, alturas, densidades o intensidades

Todos los cambios a la normatividad del uso del suelo deberán apegarse estrictamente a lo que establece el Código.

Está prohibido el cambio de uso de suelo de predios destinados a áreas verdes, equipamiento [17]y los espacios destinados a vialidades.

En las construcciones ya ejecutadas y terminadas, así como en los establecimientos en operación, solo se podrá autorizar el cambio de uso de suelo a otro que resulte compatible o similar, siempre y cuando se efectúen, las modificaciones, necesarias y se construyan las instalaciones adecuadas para cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias correspondientes.

El incremento de densidades habitacionales, aprovechamiento de predios, de niveles o altura, así como la creación de espacios abiertos y de servicios básicos al interior de colonias y conjuntos urbanos y la modificación del trazo o sección de vías públicas y entronques, sólo se podrán permitir de acuerdo con lo señalado en el código Administrativo del Estado de México.

Las autoridades competentes para cada caso dictaminarán sobre el impacto urbano, la capacidad vial, la capacidad hidráulica y sanitaria, el impacto ambiental, el riesgo ambiental a la población, la salud e higiene tomando en cuenta los criterios generales que para cada caso se establecen en el cuerpo del presente Plan.

De igual forma, deberán cumplir con dichos requisitos los casos de relotificaciones parciales o totales de lotes autorizados de conjuntos urbanos, lotificaciones en

[17] En el caso de equipamientos religiosos, ésos podrán cambiar su uso con base en lo establecido en el artículo 5.57 del Código Administrativo del Estado de México y el artículo 146 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

condominio y subdivisiones mayores a 6,000m^2, en las que se requiera el cambio de la densidad del uso habitacional.

Adicionalmente se requerirá de la opinión favorable del ayuntamiento mediante acta del Cabildo, previa consulta a la comisión para la Planeación del Desarrollo Municipal, y las asociaciones de colonos, los vecinos colindantes y aledaños y el Consejo de Participación correspondiente, quienes expondrán sus opiniones y ,propuestas y acordarán con la propia Dirección la viabilidad de cada proyecto, para lo cual, el solicitante deberá integrar una memoria descriptiva del proyecto en la que, como mínimo deberá precisarse la naturaleza, magnitud o capacidad del mismo, los motivos del cambio y los criterios de selección del sitio.

Para el caso de cambios de uso del suelo, de intensidades o densidades de construcción o de alturas en construcciones existentes que se encuentren en zonas clasificadas de riesgo, solo se autorizarán si se acredita mediante estudios y dictámenes que dichos cambios son técnicamente viables y no representen riesgos incontrolables a la población en la zona de influencia, el mismo criterio se deberá aplicar para la regularización de asentamientos irregulares y siguiendo el mismo procedimiento de concertación del caso anterior.

Norma 31. De las restricciones de construcción

Todas las construcciones ubicadas en el territorio Municipal que se encuentre afectada por una o más restricciones Federales, Estatales o Municipales, previstas en las leyes correspondientes y sus reglamentos, igualmente a las contempladas en los programas y proyectos que deriven de los mismos, están obligada a respetarlas.

En consecuencia, el señalamiento de las restricciones aludidas en los planos correspondientes del Plan tiene por objeto representar cartográficamente las franjas y zonas afectas a prohibición absoluta de construcción; el hecho de que gráficamente no estén expresadas no exime a ningún predio de su observancia.

Reglas específicas para el desarrollo urbano

Norma 32. De la protección civil

No se permitirá el desarrollo urbano en terrenos con características de intensificación de ondas sísmicas, tales como: antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos, terrenos sobre hidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; en terrenos inestables con agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales y en faldas de cerros, en partículas que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes, observando, además en su material, una frágil cohesión, susceptible al deslizamiento o derrumbe; sobre o cercano a fallas y fracturas activas, zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas, en zonas con serios problemas de hundimiento, de alta compresibilidad; áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, tendientes al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos; al pie de taludes artificiales; en zonas con relieves muy accidentados o con pendientes mayores al 35%.

Salvo que se presenten los estudios y proyectos en materia de urbanización, infraestructura, estudios técnicos, geológicos y ambientales que justifiquen y fundamenten correctamente la propuesta; en el interior u orillas de los lechos de los lagos, lagunas y presas, o en los cauces de ríos, arroyo y canales, así como en sus derechos de vía respectivos; aguas abajo o a pie de la cortina de una presa o en terrenos localizados por debajo del nivel hidráulico máximo, señalado e los puntos anteriores y susceptibles a constantes y prolongadas inundaciones y en terrenos sobre depresiones del relieve, altamente inundables por la impermeabilización de suelo durante periodos intensos o constantes de lluvias o terrenos pantanosos.

Se prohíbe todo tipo de construcciones en aquellas áreas que por su naturaleza representes zonas de riesgo como consecuencia del medio físico o bien por las acciones del hombre. Asimismo, se condicionan las construcciones en zonas susceptibles de inundaciones, en suelos destinados a recarga de mantos acuíferos, de alta productividad agrícola, de preservación ecológica, en zonas susceptibles de sufrir fenómenos hidrometeorológicos que, por su frecuencia e intensidad y radio de acción, representen riesgos a la población; en zonas susceptibles a los movimientos sísmicos o de fallas o fracturas; en zonas de deslizamiento y de explotaciones mineras inadecuadas.

En suelos de características de inestabilidad, suelos de tipo expansivo, corrosivos, colapsables, dispersivos e inestables de acuerdo con estudios de mecánica de suelos y de la misma forma se prohibirán, o en su caso se restringirán las construcciones en zonas con pendientes topográficas mayores al 30%.

Como excepción a la regla anterior, sólo se autorizarán construcciones en zonas identificadas como de riesgo, siempre y cuando el titular interesado en dicha autorización obtenga el dictamen favorable de la Dirección General de Protección Civil Estatal, así como del H. Ayuntamiento, respecto a la seguridad y vulnerabilidad de la población afectable, y justificando mediante los estudios necesarios, en que se evalúan los riesgos y la vulnerabilidad, que es posible mitigar o reducir los mismos.

Asimismo, será indispensable que el interesado se comprometa por escrito a llevar a cabo las acciones necesarias para tal efecto, por lo que la autorización respectiva deberá establecer las acciones para disminuir la vulnerabilidad y prevenir los posibles encadenamientos de riesgo, siniestros o desastres.

En caso de que se identifiquen zonas que la autoridad competente dictamine como de tal riesgo, estas quedarán sujetas a la normatividad correspondiente.

Si alguna obra en proceso se ubica en zona del caso anterior, la dirección ordenará la suspensión de obras. En estos casos se aplicará la norma del párrafo anterior establecida para los casos de excepción y sólo en caso de obtener la opinión favorable de la autoridad competente, la dirección procederá a levantar el estado de suspensión. Todo lo anterior no causará ningún pago de derechos.

Es derecho de la población, el conocer y ser informada por la autoridad competente, de los riesgos a que se encuentra expuesta, así como es su obligación el acatar las disposiciones orientadas a evitar y/o reducir los riesgos.

En el diseño de las edificaciones de concentración masiva de usuarios, en los términos de la reglamentación aplicable, deberán considerarse los espacios, accesos y alturas, requeridos para el acceso y maniobras de vehículos de emergencia para la atención de contingencias y rescates.

Las industrias, construcciones e instalaciones que, en términos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, sean consideradas de alto riesgo, deberán estar localizadas en las áreas o lugares que por estudios de riesgo, consecuencias y vulnerabilidad sean recomendados, dejando en todos los casos, una zona de amortiguamiento con las áreas pobladas y cuya dimensión se establecerá en el estudio de riesgo efectuado.

Normas para la subdivisión y edificación

Autorizaciones para el aprovechamiento de predios

Norma 33. De las subdivisiones y conjuntos urbanos

La opinión que debe emitir el Ayuntamiento para la autorización de conjuntos urbanos y subdivisiones de predios, será conforme lo establece el artículo 5.10, fracción XV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y los artículos 54, fracción IV y 109 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México. Además, deberá basarse en la evaluación técnica de los dictámenes de capacidad e incorporación vial, ambiental, de factibilidad de servicios hidráulicos y sanitarios, de protección civil y de imagen urbana, previa presentación y aprobación de los planes correspondientes.

La inclusión de fraccionamientos, colonias, conjuntos urbanos, condominios y predios para los efectos de regular el uso de suelo de estos no implica su autorización ni la autorización de subdivisiones, fusiones, relotificaciones, así como tampoco el saneamiento de las infracciones en que se hubiere podido incurrir en su realización o en la ejecución de las construcciones existentes los lotes resultantes.

Norma 34. De los condominios

En toda construcción que exista un elemento común de propiedad indivisible, se definirá el régimen de propiedad en condominio, con base en la Ley que Regula el Régimen de Propiedad en Condominio en el Estado de México y demás disposiciones aplicables.

Se considera régimen de propiedad en condominio para efectos del presente Plan aquel en que los departamentos, viviendas, casa, locales o áreas que se construyen y constituyen en un inmueble formal horizontal, vertical o mixto sean susceptibles de aprovechamiento independiente ya pertenezcan a uno o varios propietarios y que tengan salida propia a un elemento común o a la vía pública.

Los propietarios, o condóminos, tendrán un derecho singular y exclusivo de propiedad sobre su departamento, vivienda, local, casa o área y, además, un derecho de copropiedad sobre los elementos y partes comunes del inmueble, necesarios para su adecuado uso y disfrute, la copropiedad sobre los elementos comunes del inmueble no es susceptible de división.

Los derechos y obligaciones de los propietarios a que se refiere este apartado se regirán por la Ley, por el Código Civil para el Estado de México, por las escrituras en que se hubiere establecido el régimen de propiedad en condominio, por las estructuras de compra venta correspondientes, por el reglamento de condóminos y demás disposiciones. Cuando se constituye el régimen de propiedad en condominio y este tenga la naturaleza de mixto, le serán aplicables en lo conducente las normas de condominio vertical y del horizontal según los señalamientos anteriores.

El Ayuntamiento, en los casos de su competencia se hará cargo de la administración, conservación y operación de las redes de servicio de agua potable, drenaje, alumbrado público, pavimento y banquetas, únicamente cuando las instalaciones estén comprendidas en las vías públicas.

Las instalaciones internas en los conjuntos habitacionales estarán a cargo de la administración de estos, pero sujetas a las disposiciones técnicas que establezca el Ayuntamiento.

Corresponde a la Dirección expedir la autorización del régimen condominal, siempre y cuando el proyecto de subdivisión respectivo cumpla y reúna las características y requisitos técnicos requeridos.

Lo que refiere a las reglas generales aplicables a los condominios, se debe acatar lo estipulado en los artículos 109, 110, 111,112,113, 114, 115, 116, 117, 118 y 119 del Reglamento del Libro V del Código Administrativo del Estado de México.

De la subdivisión, fusión y relotificación

Norma 35. De la subdivisión

La dimensión de los predios resultantes de una subdivisión deberá apegarse y autorizarse de acuerdo con las normas establecidas para cada caso en la tabla de normatividad de uso de suelo.

Los servicios mínimos que deberá tener una vía pública para dar acceso a lotes en una subdivisión de un predio serán: agua potable, drenaje y energía eléctrica.

Cuando se trate de subdivisiones para vivienda de tipo social progresivo, el servicio público básico que se requerirá será sólo el de agua potable, debiéndose en tal caso convenir con el S.A.P.A.S.E. la dotación de los servicios de drenaje y alcantarillado, y con la autoridad correspondiente el servicio de energía eléctrica.

Los propietarios o poseedores de predios que sean subdivididos por la apertura de una o más vías públicas realizadas por las autoridades Federales, Estatales o municipales, no estarán afectos a la obligación de ceder áreas de donación ni de ejecutar obras de urbanización y equipamiento, salvo que requieran la subdivisión, a su vez de las áreas remanentes, y estas encuadren dentro de lo previsto por la ley.

Los predios localizados en Áreas No Urbanizables podrán subdividirse siempre y cuando a ellos se tenga acceso por caminos o carreteras que no sean Federales o Estatales y de acuerdo con las normas establecidas en la tabla de normatividad de uso de suelo. En los lotes resultantes sólo se podrán llevar a cabo las construcciones a que se refiera el título 10 de las Áreas No Urbanizables.

No procede la subdivisión de predios cuando sea con fines urbanos, en áreas o predios que por disposición de este plan no lo permitan, cuando se busque incorporar a fraccionamientos, conjuntos urbanos, condominios o subdivisiones autorizadas, y con ella, se pretenda dar el uso densidad o intensidad de ocupación y aprovechamiento que tiene aquél al que se fusiona.

Norma 36. De la fusión

Los procedimientos para la fusión de dos o más predios estarán sujetos a lo establecido en el artículo 107 del Capítulo Quinto (De la Fusión de Predios) del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Norma 37. De la relotificación

El particular interesado en la relotificación parcial o total de lotes provenientes de un, conjunto urbano, subdivisión o lotificación condominal deberá cumplir con los requisitos del Código y en el caso de que haya modificación a la estructura vial, hidráulica y sanitaria, se deberán exhibir los correspondientes planos rectificados aprobados por las dependencias correspondientes.

Norma 38 De Densidad para corredores urbanos

La Norma de Densidad contempla la posibilidad del aumento de los niveles máximos de construcción en los corredores de alta densidad **(CRU100, CRU125 y CRUR)**, a través de la reducción del Coeficiente de Ocupación del Suelo **COS**, conservando el Coeficiente de Utilización del Suelo **CUS**

El siguiente ejemplo muestra la aplicación de la Norma de Densidad en el corredor urbano de uso CRU100.

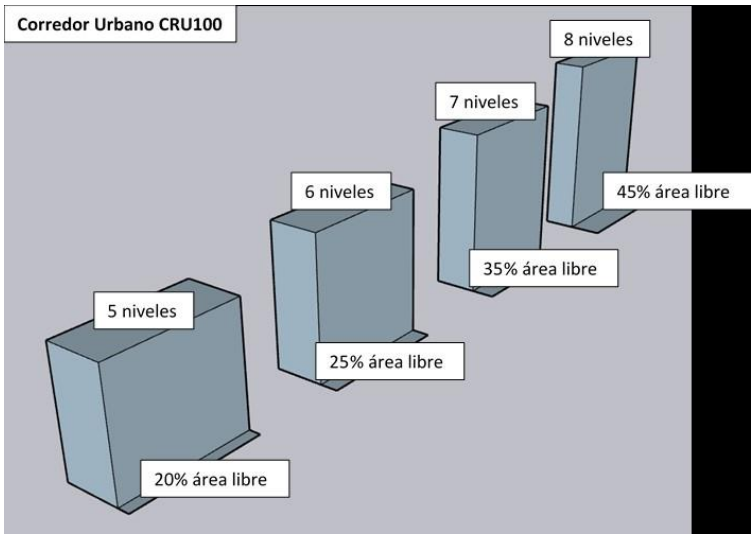
Este uso presenta las siguientes normas de ocupación: Coeficiente de Ocupación del Suelo **COS** del 0.80 de la superficie total del predio (es decir el 80% de la superficie total del predio puede ser ocupada como área de desplante); 20% de la superficie total del predio como área libre; 5 niveles de construcción y un Coeficiente de Utilización del Suelo **CUS** de 4.0 (Como resultado de la multiplicación del COS por el número de niveles).

Al aplicar la Norma de Densidad, se obtienen 4 posibilidades:

a) Incrementar 1 nivel, en función de la disminución del **COS** (de 0.80 a 0.66), lo que representa un nivel más a cambio de un porcentaje mayor de área libre, el cual sería del 34% del total de la superficie del predio.
b) Incrementar 2 niveles más, en función de la disminución del **COS** (0.80 a 0.57), lo que representa dos niveles más a cambio de un porcentaje mayor de área libre, el cual sería del 43% del total de la superficie del predio.
c) Incrementar 3 niveles más, en función de la disminución del **COS** (0.80 a 0.50), lo que representa tres niveles más a cambio de un porcentaje mayor de área libre, el cual sería del 50% del total de la superficie del predio.
d) Incrementar 4 niveles más, en función de la disminución del **COS** (0.80 a 0.56), lo que representa cuatro niveles más a cambio de un porcentaje mayor de área libre, el cual sería del 44% del total de la superficie del predio.

La siguiente ilustración muestra una representación de la aplicación de la Norma de Densidad al corredor urbano CRU100

Ilustración 101. Aumento de los niveles en función del área libre



Fuente: Elaboración propia

Los niveles extra y las áreas de desplante, están condicionados de tal forma que nunca se exceda más del 15% por encima del CUS planteado sin la aplicación de la Norma de Densidad.

La siguiente tabla muestra los parámetros y normas de ocupación para la aplicación de la Norma de Densidad en los corredores del municipio.

Tabla 173.Aplicación de la Norma en función del área libre y niveles establecidos

Sin aplicación de la Norma D				Aplicación de la Norma D							
				más 1 nivel		más 2 niveles		más 3 niveles		más 4 niveles	
Uso	Niveles	COS	CUS	Niveles	Área Desplante (%)	Niveles	Área Desplante (%)	Niveles	Área Desplante (%)	Niveles	Área Desplante (%)
CRU 100	5	0.8	4	6	66.6	7	57.14	8	50.00	9	44.44
CRU 125	5	0.75	3.75	6	62.50	7	53.57	8	46.88	9	41.67
CRUR	10	0.8	8	11	72.73	12	66.67	13	61.54	14	57.14

Fuente: Elaboración propia

Norma 39. De la protección al ambiente

Únicamente previa autorización expresa de la instancia ambiental correspondiente, la autoridad competente podrá otorgar o expedir certificados de uso de suelo, licencias de construcción, de cambios o autorización de uso de suelo o licencia de funcionamiento.

El reglamento correspondiente de autoridad competente o en su caso, el acuerdo respectivo, establecerá la clasificación de obras y actividades que estarán exentas del requisito de autorización previa en los términos de esta disposición, por no producir impactos ambientales significativos. Las personas físicas o morales deberán cumplir con los siguientes lineamentos que se mencionan en materia de protección al ambiente y demás que dicte la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

- La generación de residuos sólidos de origen doméstico deberá atender las disposiciones dictadas por el H. Ayuntamiento.
- La generación de emisiones contaminantes por ruido no deberá rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y en los criterios y Normas Técnicas Estatales.
- La generación de emisiones contaminantes por vibraciones no deberá rebasar los límites máximos permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas y en los criterios y Normas Técnicas Estatales.
- La poda o el trasplante de árboles no deberá afectar negativamente a áreas verdes, o jardineras públicas incluyendo las localizadas en banquetas y camellones, sin la autorización previa de la autoridad competente.
- La generación de emisiones contaminantes por energía térmica, lumínica o visual no deberán rebasar los límites determinados por las Normas Oficiales Mexicanas y en los criterios y Normas Técnicas Estatales.
- Se respetarán los límites permitidos de emisiones, señalados en los reglamentos y normas técnicas de vehículos automotores y su periodicidad para verificar.
- El derribo de árboles pertenecientes a áreas rurales protegidas o en zonas colindantes con éstos, sólo podrá ser efectuado con la autorización previa de la autoridad competente.
- Se deberá permitir al personal autorizado el acceso al lugar o lugares sujetos a inspección ambiental en los términos previstos en la orden escrita.
- No se deberá rebasar los límites máximos permitidos de emisiones contaminantes en fuentes fijas ni impedir la verificación de sus emisiones.
- No se deberán depositar ni arrojar residuos en la vía pública o quema de éstos o cualquier otro material al aire libre.
- No se deberán generar descargas de agua residual de origen agropecuario, industrial, comercial o de servicios sin contar con la autorización respectiva.
- No se deberá llevar a cabo el manejo y disposición final de residuos de origen agropecuario, industrial, comercial o de servicios, sin contar con la autorización respectiva.

- No se deberán rebasar los límites contenidos en las normas oficiales mexicanas o en los criterios o normas Técnicas Estatales, de conformidad con la constancia respectiva en materia de verificación vehicular.
- No se deberán realizar actividades que afectan considerablemente la calidad del suelo por no aplicar las medidas de conservación, restauración, preservación y recuperación dictadas por la autoridad correspondiente.
- No se deberán obstruir las redes de drenaje y alcantarillado o cuerpos receptores de los Municipios del estado de México.
- Se deberá cumplir con las medidas de tratamiento y rehúso de las aguas tratadas.
- No se deberán generar descargas domesticas de agua residual o emisiones contaminadas a la atmósfera, agua, suelo o subsuelo, que rebasen los límites establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas, los criterios y Normas Técnicas Estatales o las condiciones particulares de descarga.
- Se deberán inscribir en el registro respectivo de la Secretaría o de las autoridades municipales competentes, y registrar ante éstas, sus descargas de aguas residuales y proporcionar el inventario de sus emisiones contaminantes en los términos de la Ley en la materia y las Normas Oficiales Mexicanas.
- Prevenir y minimizar la generación de descarga de contaminantes y residuos; y manejar los que se generen de acuerdo a la Ley en la materia y las Normas Oficiales Mexicanas.
- Someter a la verificación periódica de emisiones contaminantes correspondiente y aprobar la verificación, dentro del periodo o plazo respectivo.
- Contar con las plataformas y puertos de muestreo para la medición y análisis de emisiones contaminantes cuando así lo determinen las Normas Oficiales Mexicanas y las normas y criterios ambientales Estatales.
- Cumplir con los programas de prevención y minimización, reciclaje, tratamiento, rehuso y disposición de contaminantes y residuos, cuando estos se requieran por la cantidad o naturaleza de estos, de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas.
- Los criterios especificados en este Artículo, deberán complementarse con aquellos expresamente indicados en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y sus respectivos reglamentos en la Ley Forestal, Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, Ley Agraria y su reglamento, Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México y sus reglamentos, Reglamentos Municipales de Protección al Ambiente, Normas Oficiales Mexicanas en Materia Ambiental y todos aquellos ordenamientos que incorporen criterios de planeación y protección al ambiente.

Norma 40. De la salud pública

Las autorizaciones que se expidan o se revaliden a establecimientos comerciales, de servicios industriales en el territorio municipal, deberán de contemplar los

criterios normativos y requisitos de higiene y salubridad que le sean aplicables en los términos de la Ley General de Salud, Libro Segundo del Código Administrativo del Estado de México, reglamentos y disposiciones municipales aplicable y Normas Oficiales Mexicanas en materia de salud.

Para los casos señalados en el párrafo anterior, será requisito necesario contar con las LEUS, certificados y permisos sanitarios correspondientes, entre estos establecimientos se encuentran todos aquellos que comercialicen productos de consumo humano panteones, reclusorios, baños públicos, centros de recreación y espectáculos y en todos aquellos establecimientos industriales, comerciales y de servicios cuya operación representa un riesgo a la salud de la población y de sus trabajadores.

Asimismo, deberán tomar en cuenta, los criterios aplicables a la prevención y el control de la contaminación de agua, aire y suelo, así como contaminación por ruido, energía lumínica y térmica y vibraciones que puedan afectar la salud pública en términos de lo señalado en este Plan y los ordenamientos aplicables de igual forma para la protección del ambiente.

Reglas para usos urbanos no habitacionales

Norma 41. De la actividad empresarial

Las solicitudes en materia de desarrollo urbano que se refieran a actividades empresariales se tramitarán en la ventanilla única de gestión municipal mediante los instrumentos establecidos para obtener la autorización correspondiente. La Dirección determinará la factibilidad de su instalación una vez que el promotor haya obtenido previamente los dictámenes que se le requieran para cada caso.

Norma 42. De los comercios y servicios

Los comercios y servicios para efectos de este Plan se clasifican de manera general en: básicos y especializados. La clasificación específica se encuentra contenida en la tabla de normatividad de uso del suelo. Los comercios y servicios podrán establecerse en forma individual o en conjunto. La forma individual se refiere a un solo establecimiento. El conjunto es la agrupación de locales y establecimientos construidos en forma vertical, horizontal o mixta.

Los comercios y servicios en cualesquiera de sus formas deberán contar con instalaciones, servicios, vías de circulación, zonas de carga y descarga, plantas de tratamiento de aguas residuales y cajones de estacionamiento necesarios para la correcta operación en forma independiente en apego a lo establecido en la tabla de normatividad de uso de suelo.

Para cada predio, giro o establecimiento deberá instalarse una toma independiente, así como una descarga de aguas negras por separado, salvo los casos en que a juicio del S.A.P.A.S.E. no exista inconveniente en autorizar su derivación. Toda construcción comercial, de servicios o industrial deberá contar con sistemas, mecanismos o dispositivos necesarios para tratar y disponer sus residuos de tal forma que no contaminen.

En las construcciones de riesgo por concentración de usuarios, se deberá contar con salidas de emergencia y sistemas de seguridad y programas específicos de

protección civil, equipo e instalaciones para combatir accidentes químicos o de otra naturaleza.

Norma 43. De la industria

Normas generales para usos industriales:

Superficie mínima de amortiguamiento para los siguientes usos:

- 50 m. Para cualquier ducto de petróleo o sus derivados
- 25 m Para zonas industriales catalogadas como pesadas o semipesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50 m Para zonas industriales o almacenamiento de alto riesgo
- 10 m Para zonas industriales ligeras y medianas
- 30 m Para talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.

Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo o contaminación deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 m. Todo tipo de plana aislada o agrupada deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.

Los conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.

En caso de productos altamente inflamables, explosivos o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberá prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas, para alojar un máximo crecimiento según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.

En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los Centros de Población, ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.

No podrá ser menos de 500 m de una carretera con transporte continuo de paso.

En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:

De 50 a 500 m. En áreas de recibo y de operación (líquidos y gases). Poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanques (ferrocarril).

De 35 a 150 m en tambores con almacenamiento de hasta 100 barriles.

De 35 m para estacionamiento de autotanques.

En el caso de plantas de almacenamiento de derivados de petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo con el nivel de riesgo de los diversos productos entre 75 y 400 m.

Se respetará un radio mínimo de 15 m. desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.

La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados de petróleo o línea de transmisión de energía eléctrica será de 30 m.

Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxicos, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

Toda industria para establecerse implementará la forma y figura de “tecnología limpia” e instalará plantas de tratamiento de aguas residuales y la rehabilitación de las existentes, así como usar el agua tratada en algunas actividades industriales, de servicios y mantenimiento de parques y jardines.

A efecto de regularizar la industria ya asentada y contaminante, el Ayuntamiento, en el ámbito de su competencia, convendrá con quienes realicen actividades que contaminen, la instalación de equipos de control o la aplicación de las medidas necesarias para reducir o eliminar las emisiones contaminantes, de ser el caso, participará con la Federación y/o el Estado en la celebración de convenios con las empresas que realicen actividades contaminantes.

A efecto de revalidar su Licencia de Funcionamiento, todos los establecimientos industriales de jurisdicción Federal deberán contar con la Licencia Ambiental Única emitida por la SEMARNAT, en la que se incluirán los trámites de servicios hidráulicos, impacto y riesgo ambiental, emisiones a la atmósfera, generación y manejo de residuos peligrosos, así como contar con los dictámenes aprobatorios de las autoridades de protección civil, tanto en el ámbito Estatal como municipal.

La industria sujeta a esta obligación es: la petroquímica, pinturas y tintas, siderúrgica, metalúrgica, automotriz, celulosa, papel, cemento, cal asbesto, vidrio, generación de energía eléctrica y tratamiento de residuos peligrosos y todas aquellas consideradas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamento.

Norma 44. Del área no urbanizable

Corresponde a las áreas o predios que se excluyen del Desarrollo Urbano por ser tierras de uso agrícola, pecuario, forestal, de protección y conservación de los ecosistemas, del patrimonio cultural, histórico o artístico, o bien, por corresponder a terrenos ubicados en fallas o fracturas, presentar pendientes pronunciadas y en general, aquellas que por sus características representan un riesgo para la población o constituyan áreas de restricción Municipal, Estatal y Federal.

Norma 45. De la clasificación de usos permitidos

Los usos de suelo permitidos en las áreas no urbanizables se identifican en la tabla de normatividad de uso de suelo y los usos generales con relación a la aptitud del suelo son:

- Agrícola. Unidades en las que la vocación, y aptitud del suelo, permitan los cultivos de temporal, riego o ambas, de productos básicos, forrajeros, hortalizas o frutales o bien la combinación de éstos.

- Pecuario. Corresponde a unidades en las que de manera natural o inducida se desarrollan de manera óptima pastos, en los que es posible la cría de ganado de libre pastoreo o de agostadero.
- Forestal. Corresponde a unidades caracterizadas por la presencia de masas arbóreas puras y mixtas, conformando segmentos de bosques y bosquetes, potencialmente aprovechables.
- Extractiva (bancos de materiales). La explotación de bancos de materiales se permitirá en áreas no urbanizables y que correspondan a unidades cuyas características ecológicas y geológicas permitan esta práctica.
  Se sujetarán a un programa de trabajo que no exceda los límites permisibles de emisión de contaminantes y se deberá elaborar y presentar a las autoridades correspondientes un programa de rehabilitación o restauración del sitio para repararlas alteraciones provocadas por la extracción de materiales, así como de aquellas generadas al entorno por la misma actividad al final de la vida útil del banco o bien, al concluir la explotación en cada frente de ataque cuando las condiciones de operación así lo permitan.
- Infraestructura e instalaciones. Se permitirá la infraestructura e instalaciones dentro de las zonas no urbanizables siempre y cuando se realicen los estudios necesarios que garanticen el menor impacto negativo posible a la zona en la que se pretenden instalar.
- Protección. Corresponde a las unidades en donde existen uno o más ecosistemas poco o nada alterados, con vegetación original o inducida y con alguna representación de flora y fauna local o regional cuencas y microcuencas hidrológicas, áreas de recarga de acuíferos cuerpos de agua y manantiales que por su importancia ecológica, está destinada a proteger, conservar y preservar los elementos naturales y el equilibrio ecológico para el bienestar general de la sociedad, siendo prioritarias las áreas de amortiguamiento, que son aquellas que se encuentran marginalmente o próximas a asentamientos humanos.

Norma 46. De las normas específicas de usos generales y específicos del suelo en Áreas no urbanizables

Las normas ecológicas aplicables para las actividades productivas en áreas de protección ecológica y no urbanizable son las que se señalan a continuación:

Agricultura.

a) Debe realizarse únicamente en aquellas áreas cuya vocación, potencialidad y aptitud lo permita y con un manejo adecuado de los suelos, que prevenga, amortigüe y abata los procesos de erosión hídrica y eólica.

b) Las prácticas agro culturales deberán realizarse evitando el manejo inadecuado de los suelos, que los transforme en improductivos y provoque su abandono, en especial, en aquellos que presentan algunas limitaciones que reducen la elección de plantas de cultivo o que requieran de prácticas moderadas de conservación y protección, así como los que presentan severas limitaciones que reducen la elección de plantas de cultivo o que requieren de prácticas especiales de conservación o protección o ambas a la vez.

c) La actividad agrícola deberá ser programada y aprovechar los beneficios que brinda la práctica de diversificación y rotación de cultivos.

d) La utilización de químicos para el control de plagas y enfermedades de los cultivos y como subsidios para incrementar la fertilidad del suelo se deberá contar con la autorización de las autoridades competentes y avalados por personal técnico calificado.

Ganadería

a) Deberá realizarse en las unidades ecológicas cuya vocación, potencialidad y aptitud lo permitan y con un manejo adecuado de los suelos, que prevenga amortigüe y abata los procesos de erosión hídrica y eólica. Por lo tanto, no deberá realizarse a costa de la cubierta forestal.

b) En la ganadería extensiva se deberá contar con un Dictamen Técnico Urbano Municipal que determine la máxima carga de ganado mayor o menor por hectárea, para evitar el sobre pastoreo, el deterioro de la vegetación del suelo.

c) Se deberá realizar la rotación del ganado en áreas de libre pastoreo y agostadero para garantizar el máximo rendimiento y evitar el sobre pastoreo

d) El uso pecuario medio intensivo deberá desarrollarse con base en las unidades de producción que para el efecto se constituyan mediante la denominación de granjas, sean estas familiares o cooperativas, de tipo porcícola, avícola, bovina, ovina, caprina u otras.

e) En las granjas porcícolas, bovinas y ovinas deberán instrumentarse las medidas necesarias para la prevención y control de la contaminación del suelo y agua, producida por los residuos orgánicos sólidos y líquidos generados por el ganado estabulado, conforme a los criterios establecidos en el manejo de ganado estabulado y, en su caso, conducidos a fermentadores anaeróbicos o bien ser utilizados como abono en los predios agrícolas, bajo supervisión técnica.

f) En las granjas avícolas deberá evitarse la contaminación de suelo y agua acatando las disposiciones y normas técnicas sanitarias emitidas para el manejo de excretas, residuos de alimentos y plumas.

g) El empleo de agroquímicos, insecticidas y garrapaticidas se apegarán a las disposiciones sanitarias emitidas para el caso

Forestal

a) No deberán realizarse desmontes ni aprovechamientos forestales maderables en unidades ecológicas y áreas con vocación, potencialidad y aptitud forestal señalados en el programa correspondiente.

b) Deberán respetarse las masas forestales puras y mixtas, evitando su extracción.

c) Queda prohibido el cambio de suelo forestal a cualquier otro no especificado en el plan.

d) Deberá fomentarse la restitución de la masa arbórea en áreas boscosas, evitando el pastoreo en áreas de repoblación natural, así como el aplicar técnicas silviculturales de saneamiento.

e) Sólo se permitirá la extracción de vegetación arbórea en los casos de cortas de sanidad y aclareos, siempre y cuando sean recomendadas y autorizadas por personal técnico del PROBOSQUE.

f) Estará permitida la recolección de hongos para autoconsumo, su aprovechamiento se hará cuando éstos hayan alcanzado su madurez reproductiva. Su explotación comercial no es recomendable y en todo caso deberá contarse con la autorización de la autoridad competente.

Recreativo

a) Los espacios de recreación social, son áreas dedicadas a la realización de actividades deportivas, culturales y recreativas, así como de protección y conservación de espacios abiertos y ajardinados.

b) Se permitirá el desarrollo de actividades turísticas y recreativas de tipo ecológico y educativo en las áreas señaladas con uso de bosque, pastizal, parque y de conservación, previa autorización de la Secretaría de Ecología y el H. Ayuntamiento, las cuales requerirán la elaboración de programa de manejos y proyectos, así como los Dictámenes de Impacto Ambiental, incorporación vial y capacidad de servicios hidrosanitarios.

Áreas naturales de Conservación

a) El uso de suelo dentro de las Áreas Naturales Protegidas y sus zonas de influencia, deberá ajustarse a las disposiciones contenidas en el Plan y en su caso, en el programa parcial que para cada área exista.

b) El uso de suelo por parte de los propietarios o poseedores de terrenos dentro de las áreas naturales de conservación, deberá ser estrictamente compatible con los objetivos de estas.

c) Los terrenos comprendidos dentro de las Áreas Naturales Protegidas quedan clasificados, para todo efecto, como suelo no urbanizable.

d) Las zonas de amortiguamiento son áreas naturales de conservación.

e) Los visitantes y usuarios deberán sujetarse al reglamento que para cada área natural protegida exista, así como el de avisar a la dirección de la misma o a las autoridades correspondientes en caso de accidentes, siniestros e incendios de que tengan conocimiento.

f) Dentro de las Áreas Naturales Protegidas, podrán realizarse estudios de investigación por parte de las instituciones o particulares previa autorización de las autoridades correspondientes.

g) Queda prohibido en las zonas de influencia de las Áreas Naturales Protegidas:

- Verter sustancias contaminantes.
- La interrupción del flujo de corrientes superficiales o subterráneas.
- La emisión de contaminantes líquidos, sólidos o gaseosos.
- El uso de herbicidas o plaguicidas.
- La tala forestal.
- El uso del fuego con fines agropecuarios.
- La realización de obras de urbanización.

- La cacería comercial y deportiva.
- La perforación de pozos para la extracción de agua.
- La exploración y excavación del suelo.
- La extracción de materiales.

Norma 47. De las reglas generales del ordenamiento ecológico en las áreas no urbanizables

Para la aplicación de la normatividad y regulaciones contenidas en el Plan, así como las propuestas a Programas Parciales de Desarrollo y Ordenamiento Ecológico y demás tendientes al uso adecuado del suelo y manejo racional de los recursos naturales en áreas no urbanizables se establece la siguiente reglamentación:

b. Todo aprovechamiento del suelo y de los recursos naturales queda sujeto a la autorización, restricciones y condicionantes que señale la normatividad y reglamentación de las autoridades competentes.
c. Las actividades productivas que impliquen la creación de instalaciones e infraestructura para el establecimiento de unidades de producción agrícola, pecuaria, frutícola, hortícola o acuícola deberán contar con autorización de las autoridades competentes y sujetarse a las restricciones y condiciones que para cada caso se establezcan en términos de la legislación, reglamentación y normatividad vigente.
d. Los asentamientos rurales deberán respetar los límites fijados por el Plan y sujetarse a la normatividad establecida, así como a los términos de la legislación, reglamentación y normatividad vigente que regula los asentamientos humanos y el Desarrollo Urbano del Municipio y el Estado.
e. El aprovechamiento de cualquier recurso natural deberá contar con la autorización de la autoridad competente y estará obligado al cumplimiento de las restricciones y condiciones técnicas de manejo y control que para cada caso. Siendo restringido el aprovechamiento forestal maderable, el de la fauna de interés comercial y el de especies cinegéticas.
f. Las actividades agrícolas y pecuarias que se desarrollen en terrenos con alguna limitación para su aprovechamiento óptimo deberán tomar mediante en la aplicación de métodos tradicionales o modernos, con el fin de proteger la calidad del suelo y prevenir, amortiguar y abatir los procesos erosivos e incrementar su productividad.
g. El aprovechamiento de corrientes superficiales y cuerpos de agua para uso acuícola deberá incluir la aplicación de métodos y técnicas de cultivo y cría específicos orientados al mantenimiento de la calidad del agua y prevención de su contaminación.
h. Las actividades recreativas en general que se pretendan realizar en unidades de protección por parte de los particulares, mediante concesión o bien, mediante el aprovechamiento de terrenos y predios de propiedad privada localizados en dichas unidades, deberán contar con la autorización correspondiente y sujetarse a las disposiciones y restricciones que conforme a la legislación, normatividad y reglamentación vigente que para cada caso sea aplicable, así como aquellas que sustentadas técnicamente se determinen.

i. Las actividades de protección que se realicen en áreas y zonas bajo esa designación deberán contemplar el desarrollo conjunto de acciones de carácter preventivo y/o correctivo que permitan conservar y preservar los elementos naturales y el equilibrio ecológico de los ecosistemas.

Norma 48. De las excepciones a la prohibición de usos urbanos en áreas no urbanizables

Los únicos usos urbanos que se permitirán en las áreas no urbanizables son los que se determinan en el Artículo 46 del Reglamento del Código Administrativo del Estado de México.

Todos estos usos son considerados de impacto significativo, debiéndose someterlos a los procedimientos establecidos en este Plan para su autorización.

En todos los casos permitidos, y a efecto de evitar el crecimiento de la mancha urbana en estas áreas y conservar su carácter de no urbanizable, deberán estar separados por una franja de amortiguamiento en la que no se permitirá ninguna instalación o edificación de ninguna especie, ni la ampliación de las que se hayan autorizado más allá del perímetro autorizado inicialmente, por lo que deberán prever su posible crecimiento.

Asimismo, deberán estar dotados de los sistemas o mecanismos de agua y descarga de aguas residuales, tratamiento y/o reciclamiento de residuos sólidos.

Para los bancos de materiales para la construcción, deberán establecer un programa de rehabilitación del sitio y la estabilización de taludes al término de la vida útil del banco, para reestablecer en lo posible las condiciones naturales del mismo, así como las alteraciones al entorno, derivadas por las actividades de extracción de materiales.

En las colindancias del predio se deberá dejar siempre un talud en ángulo superior al del reposo del material, con el objeto de prever daños a los predios y eventuales construcciones vecinas.

La profundidad máxima de excavación deberá tomar en cuenta la inclinación máxima de los taludes y en su caso, la que se pueda prever para las rampas, a fin de permitir en todo tiempo el acceso expedito y seguro de los vehículos de carga.

Se tomarán las medidas que sean necesarias para evitar que la explotación del banco y sus emanaciones tóxicas o de ruidos, contaminen el suelo, agua o aire, así como apegarse a las restricciones, medidas y demás disposiciones establecidas en la ley Federal de armas de fuego y explosivos y en su reglamento.

El titular de la autorización para la explotación de un banco de materiales deberá dejar libre de explotación una franja no menor a 20m de ancho en todo el perímetro de las colindancias del predio, o mayor, según fueran las características del material. Cuando en el predio o en alguno de los linderos se encuentre en una zona de restricción Federal o Estatal, dicha franja se contará a partir del límite de esa zona o del correspondiente derecho de vía.

Norma 49. Del registro de construcciones en áreas no urbanizables

El Ayuntamiento, organizará y creará el registro para las construcciones existentes en áreas no urbanizables del centro de población, así como las que autorice

ejecutar en términos de la ley, debiendo inscribir las Licencias Municipales respectivas en dicho registro antes de su ejecución.

La inscripción en el registro de construcciones en áreas no urbanizables no implica ni sustituye, en su caso, a las respectivas Licencia Estatal, Licencia Municipal, ni tampoco a ninguna otra que hubiera sido expedida o fuera procedente de expedir.

1. Determinar puntos obligados: para distribuir tramos interpostales, con base en deflexiones y desniveles de terreno.
2. Evitar puntos de contaminación: principalmente en la proximidad de zonas de industrias contaminantes.
3. Prever impactos en los postes: con base en la afluencia vehicular y sus características, determinar el trazo y tipo de estructura a utilizar.
4. Considerar la instalación de equipo de protección, bancos de capacitores y regulación, conexión y desconexión, para la operación y mantenimiento de las instalaciones.
5. Reducir cruces: con otros derechos de vía, como vías férreas, carreteras y canales navegables.
6. Cruce con vías de comunicación: se debe efectuar el trámite ante la autoridad competente, para obtener permiso correspondiente.

13.7.Demás necesarios

Instrumentos Federales

Programa IMSS-BIENESTAR (Parte del Plan Nacional del IMSS 2018-2024)

El Programa IMSS-BIENESTAR proporciona en sus unidades de salud servicios de primero y segundo nivel de atención. Además, tiene como finalidad abrir la oferta de servicios de salud a la población no protegida por los sistemas de seguridad social, con especial atención a zonas rurales, desde una perspectiva de inclusión social y a hacer efectivo el derecho constitucional a la protección de la salud.

Como parte del Sistema Nacional de Salud, contribuye a garantizar la universalidad del derecho constitucional a la protección de la salud para la población sin seguridad social en las zonas donde el Programa tiene presencia.

De acuerdo con los Art. 214 y 215 de la Sección Cuarta (De las Prestaciones de Solidaridad Social) de La Ley del Seguro Social y cuya reforma en 2022 da origen al IMSS-BIENESTAR.

14. Anexos

14.1. Anexos Generales

Metodología para el conteo de población y su límite territorial

De acuerdo con información obtenida del Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020, se obtuvieron los datos para la elaboración del apartado de Diagnóstico para la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, mismo que desarrolla el conteo por manzanas que se encuentran dentro del límite territorial (en adelante referido como límite municipal), el cual es reconocido por el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, IGECEM.

Delimitación del territorio municipal

Para la delimitación de las manzanas que forman parte del municipio, es relevante considerar los dos límites territoriales a los que se harán referencia en el documento, debido a que existe un diferendo limítrofe con los municipios de Tecámac y Acolman en el Estado de México.[18]

Actualmente la delimitación del municipio, con datos de IGECEM, abarca una extensión territorial de 15,626.10 ha, mientras que la superficie del diferendo limítrofe comprende una superficie de 1,707.16 ha.

Tabla 174. Diferencias entre límite IGECEM y diferendo limítrofe

Limites	Superficie ha
Límite IGECEM	15,626.10
Diferendo Limítrofe	1,707.16
Total	**17,333.26**

Fuente: Elaboración con base en IGECEM (2018) e información del Plan Vigente

Delimitación del conteo por manzanas

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, el municipio de Ecatepec de Morelos alberga una población de 1,645,353 habitantes; esta cantidad se relaciona con el límite territorial que INEGI reconoce, el cual difiere de la delimitación reconocida por el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México, IGECEM.

De esta manera, la contabilización de la población por manzana en apego al límite municipal establecido por IGECEM, arroja una población de 1,654,153 habitantes

[18] El límite municipal y las áreas de diferendo, corresponden a los límites reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal artículo 7).

En las áreas con diferendo limítrofe, solo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y de desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

al año 2020; cifra que se considerará como total de la población para el desarrollo del diagnóstico y el resto de los apartados que comprende este documento.

Para la contabilización de la población se consideraron tres aspectos:

Limite Municipal establecido por IGECEM.

Tiene el objetivo de garantizar la validez del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a partir de la información estadística y territorial especializada y enfocada en la cooperación de la mejora de las capacidades entre el municipio y la entidad estatal.

Información por manzana urbana del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Con el objetivo de realizar la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano con los datos vigentes al año 2020 que permitan establecer escenarios tendenciales y proyecciones en materia de vivienda, equipamiento urbano, infraestructura y crecimiento territorial.

Identificación y contabilización de la población por manzana de localidades urbanas y población rural que se encuentran dentro del límite de IGECEM.

Tiene el objetivo de delimitar las zonas de acuerdo al Censo de Población, 2020 y su contabilización por población rural y urbana para la caracterización de necesidades y demandas.

15. Epílogo

El presente documento es resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento del Ecatepec de Morelos y del Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obra, en términos de los dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción III, 5.5 y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta ciudadana por conducto y a través de la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal y aprobado en la **Trigésima Sexta** sesión **Extraordinaria** de cabildo por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, con fecha de **3 de septiembre de 2022**, dando cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y artículos 28, 29 y 30 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente plan son los siguientes:

PLANOS DE DIAGNÓSTICO	PLANOS DE ESTRATÉGICAS
D-00 PLANO BASE	E-01 CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
D-01 ASPECTOS FÍSICOS	E-02 USOS DE SUELO
D-01 BIS ASPECTOS FÍSICOS	E-02A USO DE SUELO
D-02 RIESGOS Y VULNERABILIDAD	E-02 BIS USO DE SUELO

D-03 ÁREAS DE ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN	E-02 BIS I USO DE SUELO
D-04 TENENCIA DE LA TIERRA	E-02 BIS II USO DE SUELO
D-05 APTITUD TERRITORIAL PARA SU DENSIFICACIÓN	E-03 VIALIDADES Y RESTRICCIONES
D-06 INFRAESTRUCTURA	E-03 BIS VIALIDADES Y RESTRICCIONES
D-06 BIS SERVICIOS URBANOS	E-04 IMAGEN URBANA Y PATRIMONIO HISTÓRICO CONSTRUIDO
D-07 VIVIENDA Y CONJUNTOS URBANOS	E-05 EQUIPAMIENTO
D-08 EQUIPAMIENTO	E-05 BIS EQUIPAMIENTO
D-08 BIS EQUIPAMIENTO	E-06 ESPACIO PÚBLICO
D-08 BIS I EQUIPAMIENTO	E-07 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS
D-08 BIS II EQUIPAMIENTO	E-08 GÉNERO E INCLUSIÓN SOCIAL
D-09 ESPACIO PÚBLICO	E-09 POLÍGONOS DE DESARROLLO Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS
D-10 ESTRUCTURA Y JERARQUÍA VIAL	
D-10 BIS ESTRUCTURA Y JERARQUÍA VIAL	
D-11 IMAGEN URBANA	
D-12 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	

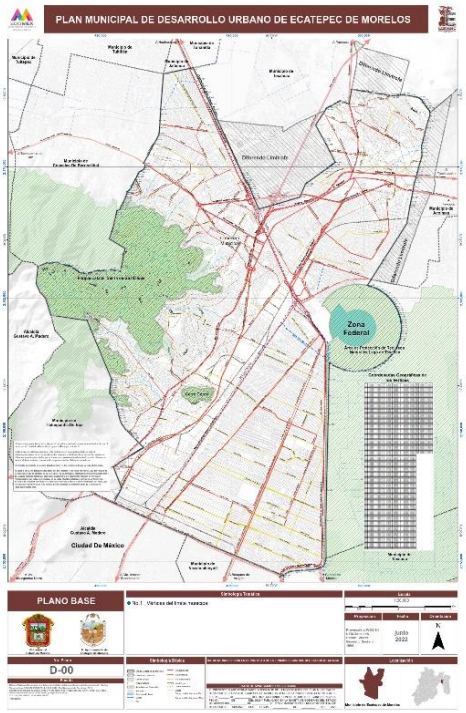
TABLA DE USOS DE SUELO DEL MUNICIPIO DE ECATEPEC DE MORELOS (TUS)

Los planos antes mencionados estarán disponibles en las oficinas del Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM), en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, éste último dependiente de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obra y en el Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.

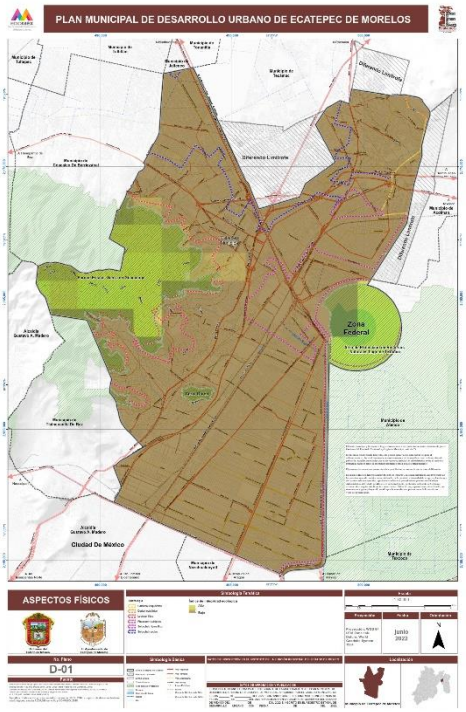
El presente documento abroga y sustituye al Plan Municipal de Desarrollo Urbano publicado en gaceta de gobierno de fecha 03 de diciembre del 2015, así como también el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Sosa Texcoco, publicado en gaceta de gobierno de fecha 25 de febrero del 2002. Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución, que se hayan iniciado al amparo del plan que se sustituye, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones del mismo

15.1.Planos de diagnóstico

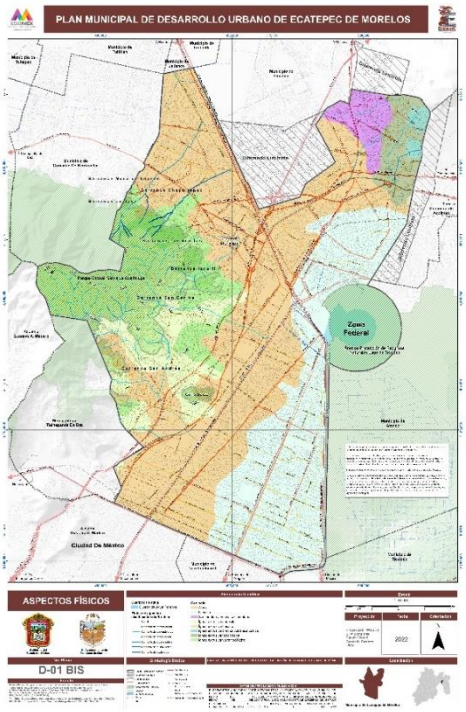
D-00 Plano Base



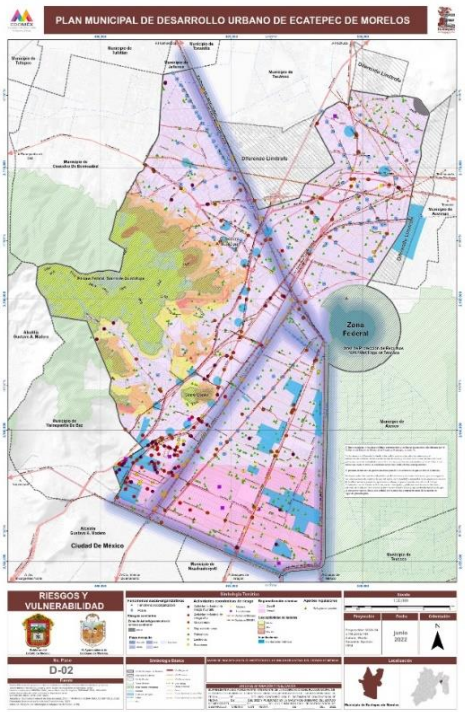
D-01 Aspectos Físicos



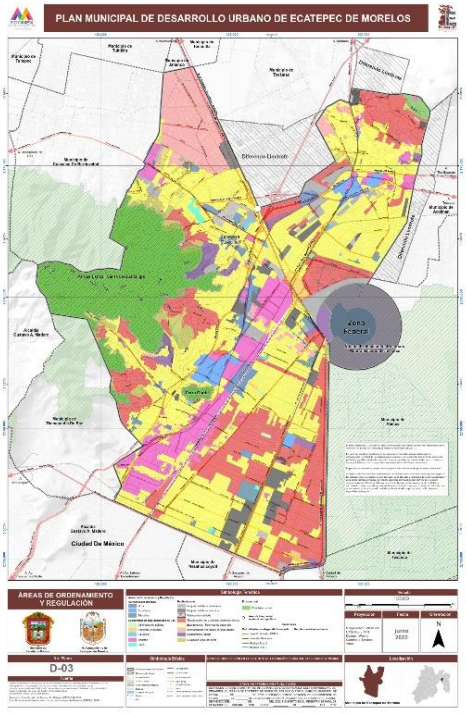
D-01 BIS Aspectos Físicos



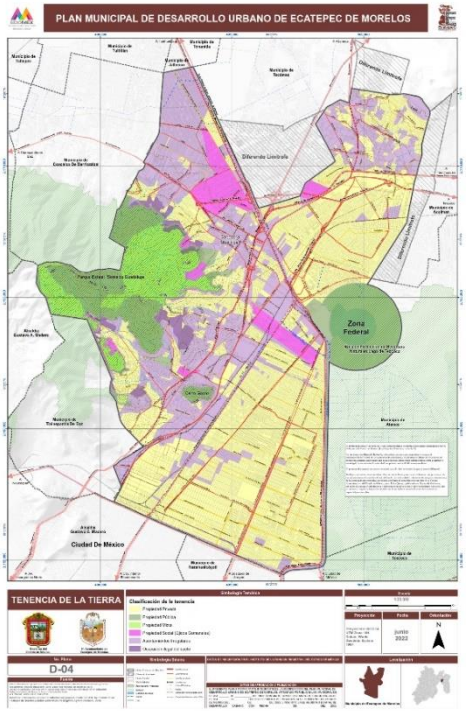
D-02 Riesgos y Vulnerabilidad



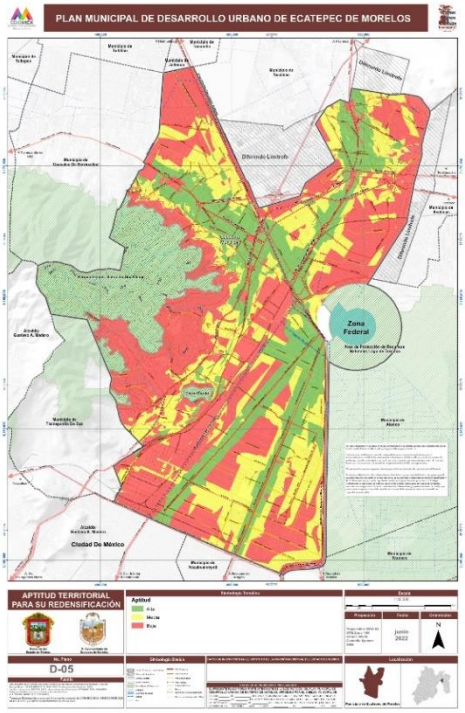
D-03 Áreas de Ordenamiento y Regulación



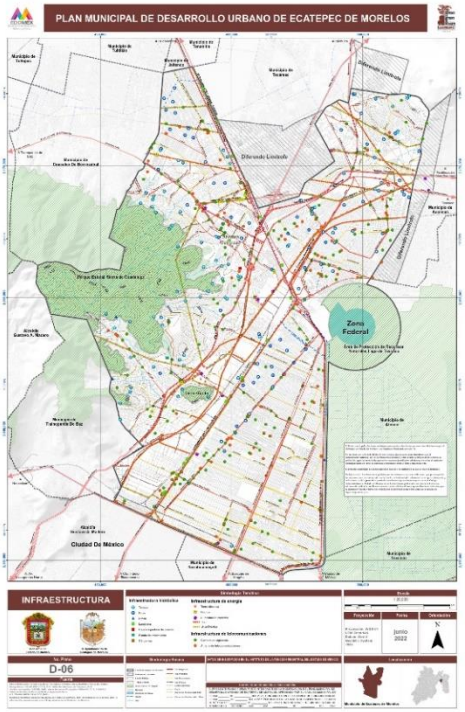
D-04 Tenencia de la Tierra



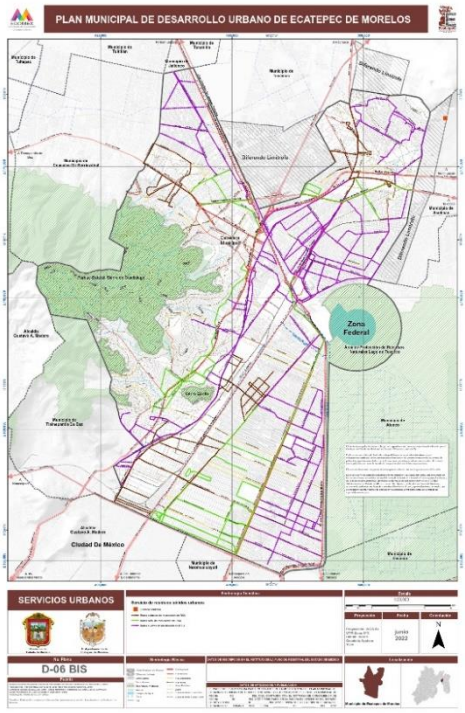
D-05 Aptitud Territorial para su densificación



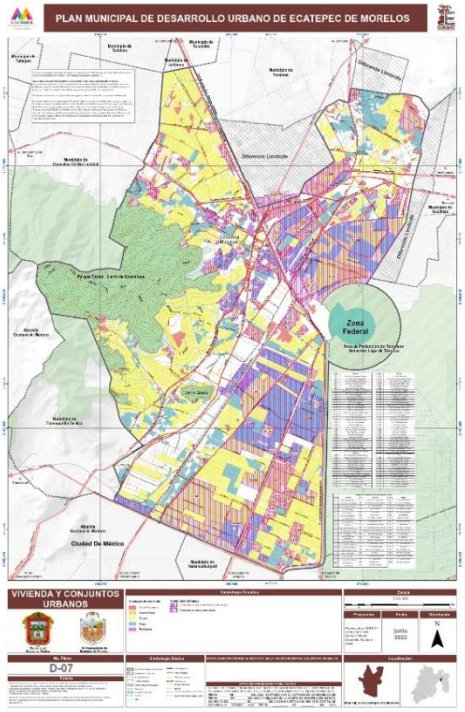
D-06 Infraestructura



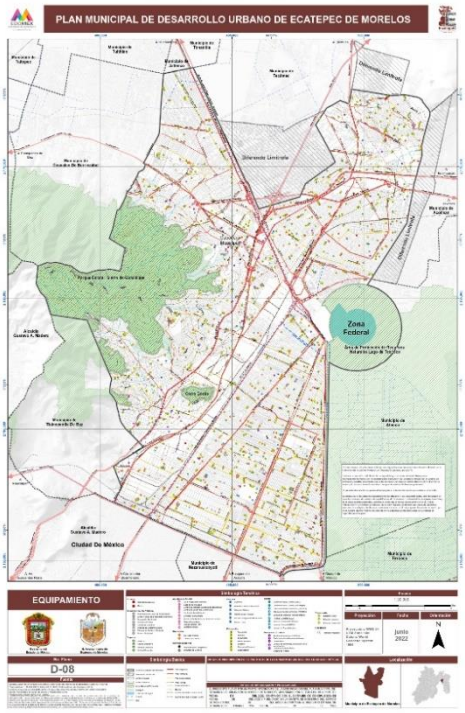
D-06 BIS Servicios Urbanos



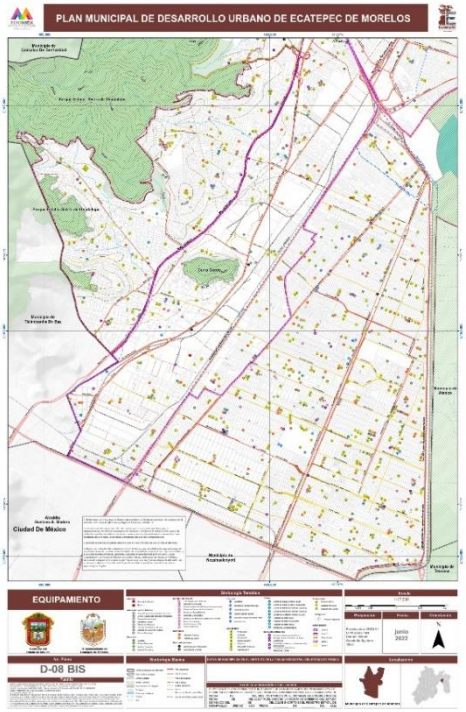
D-07 Vivienda y conjuntos urbanos



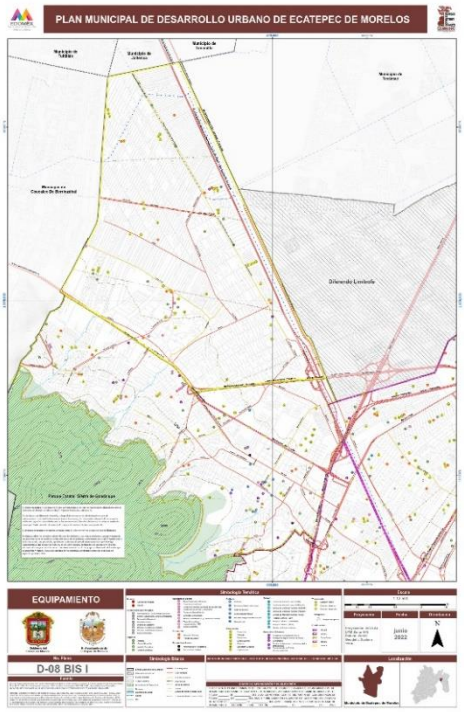
D-08 Equipamiento



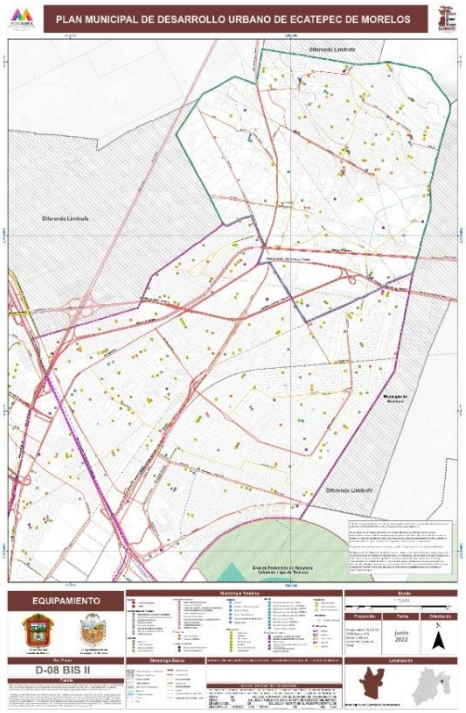
D-08 Equipamiento BIS



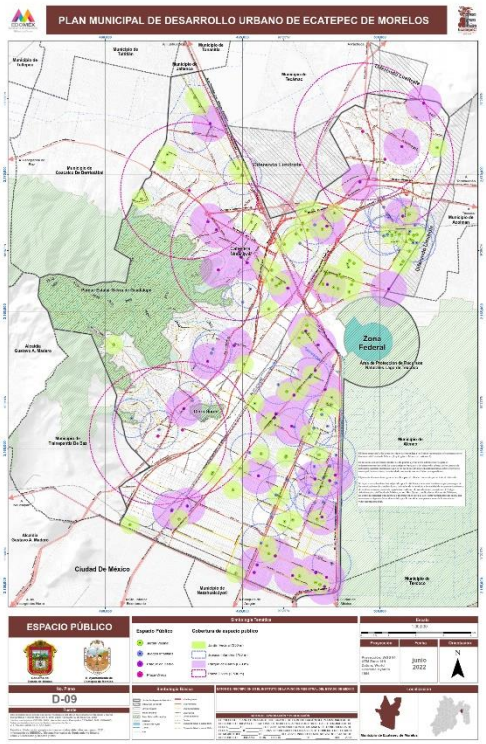
D-08 Equipamiento BIS I



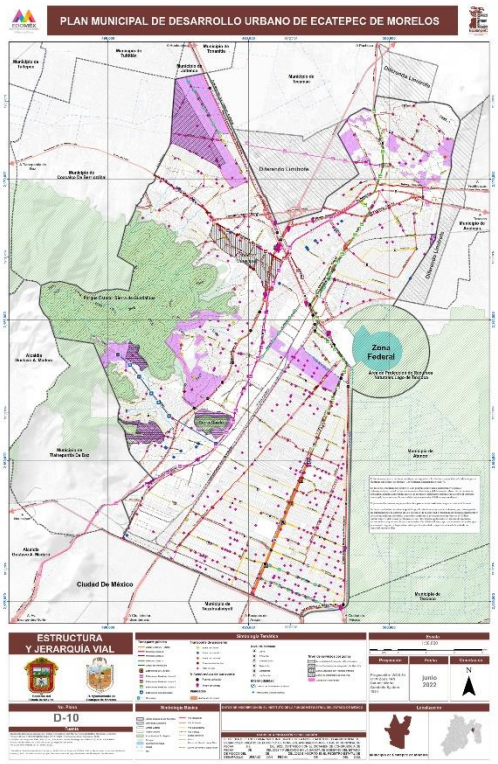
D-08 Equipamiento BIS II



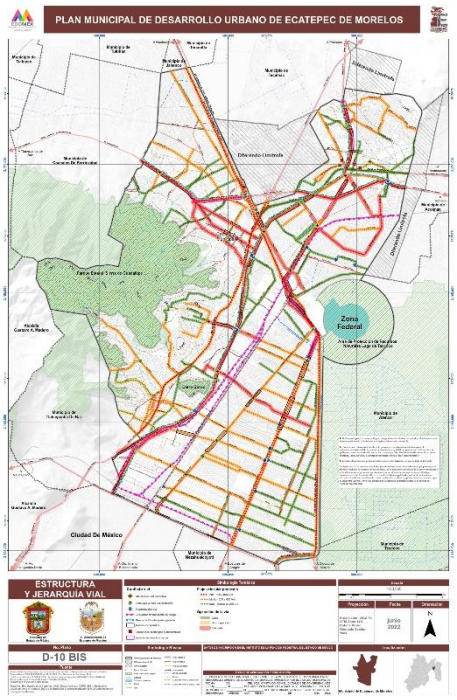
D-09 Espacio Público



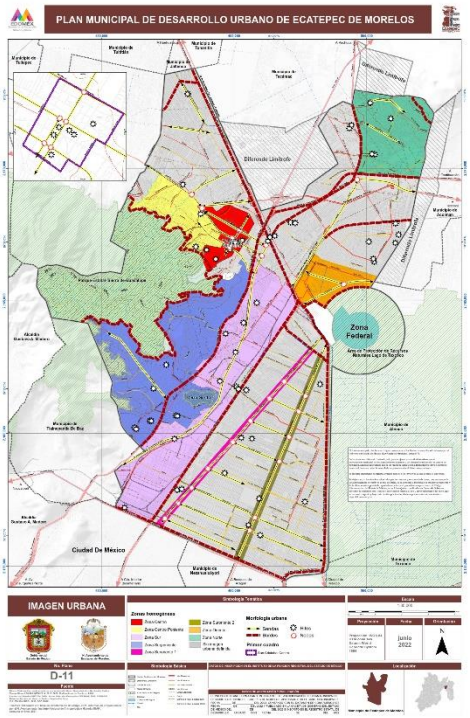
D-10 Estructura y Jerarquía Vial



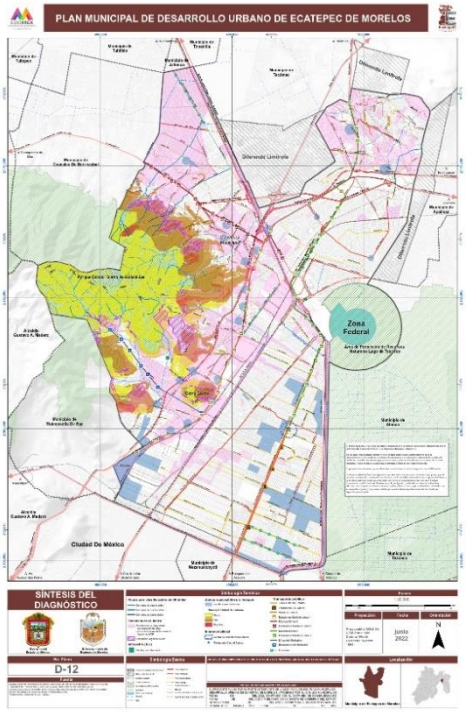
D-10 BIS Estructura y Jerarquía Vial



D-11 Imagen Urbana

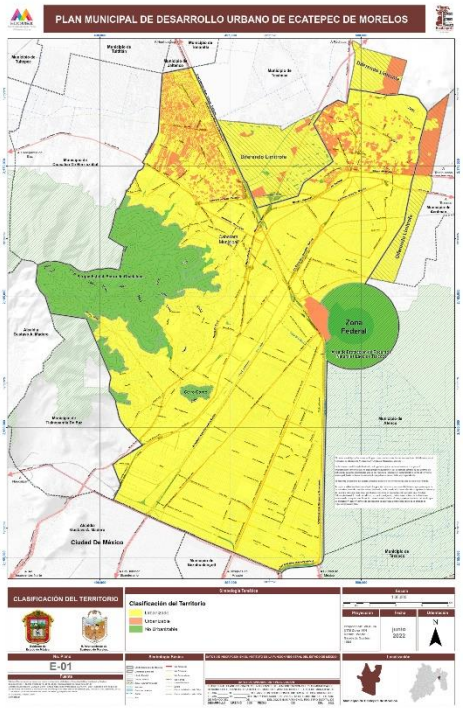


D-12 Síntesis del Diagnóstico

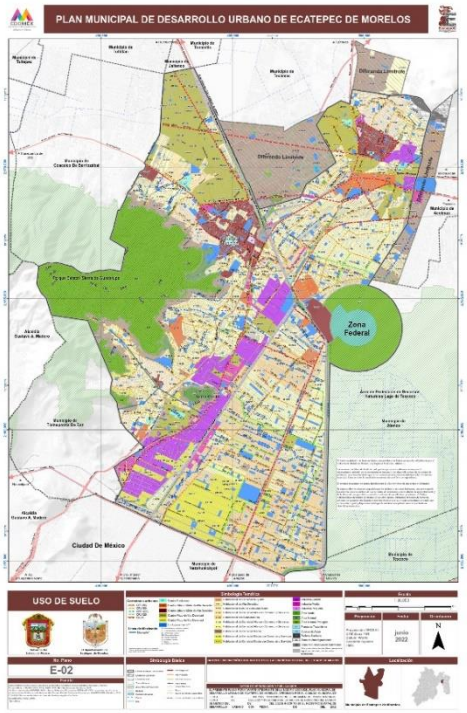


15.2.Planos de estrategias

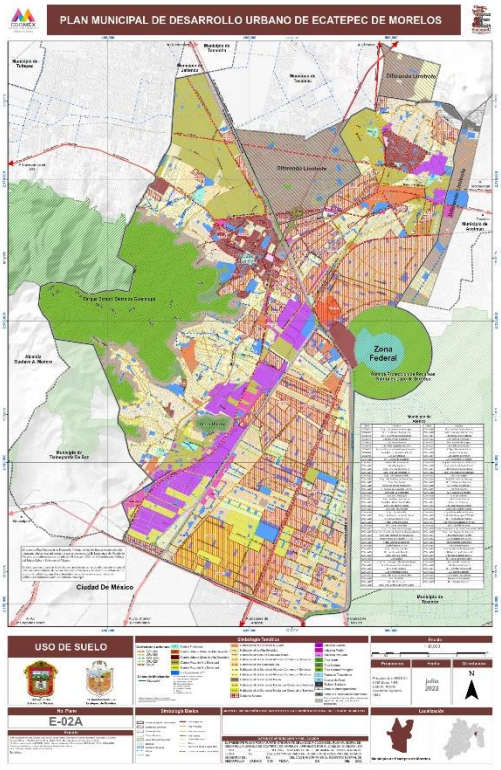
E-01 Clasificación del territorio



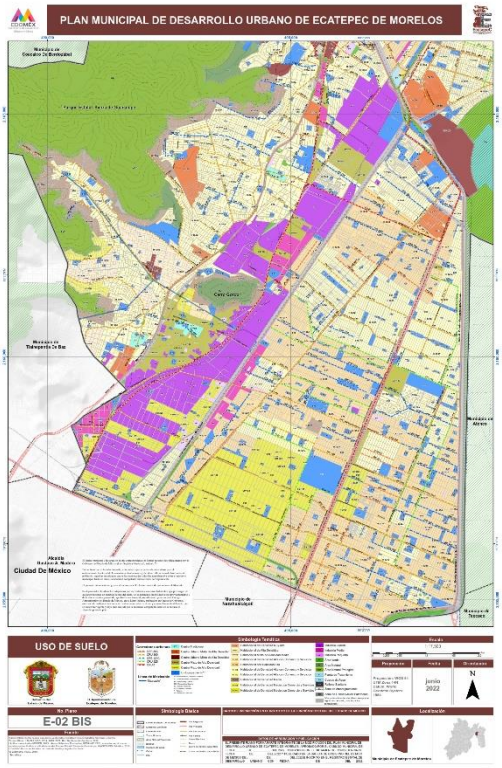
E-02 Usos de suelo



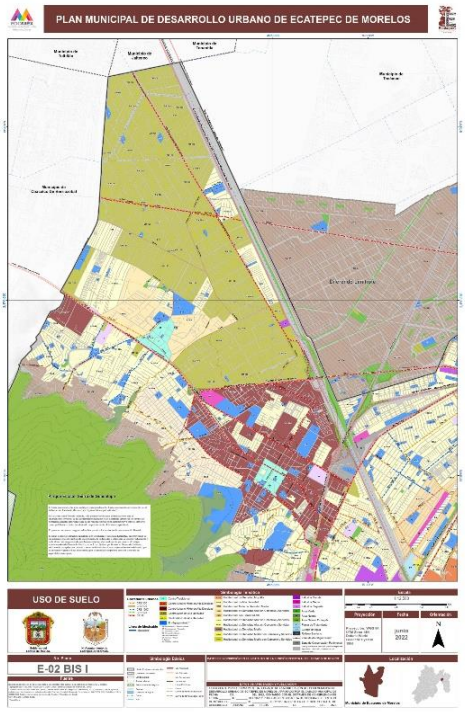
E-02 A Usos de suelo



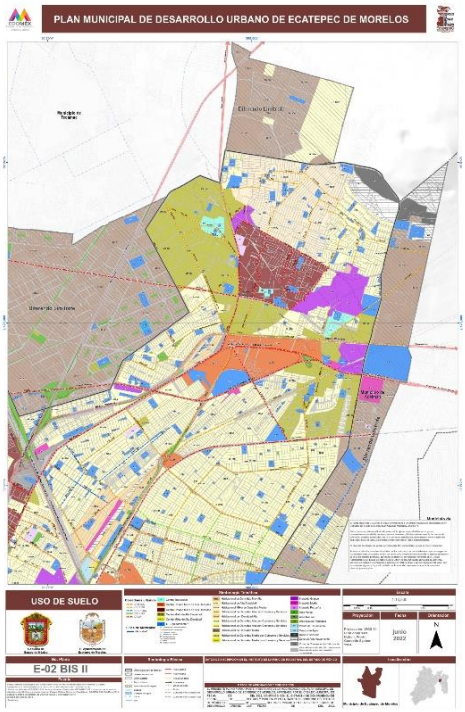
E-02 BIS I Uso de suelo



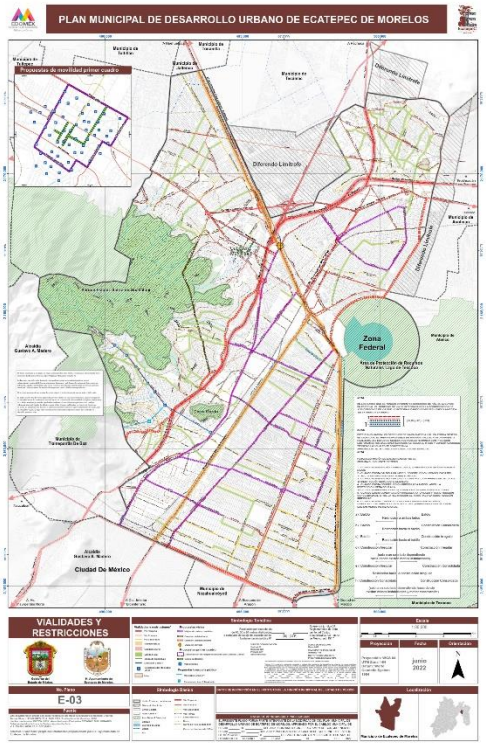
E-02 BIS I Uso de suelo



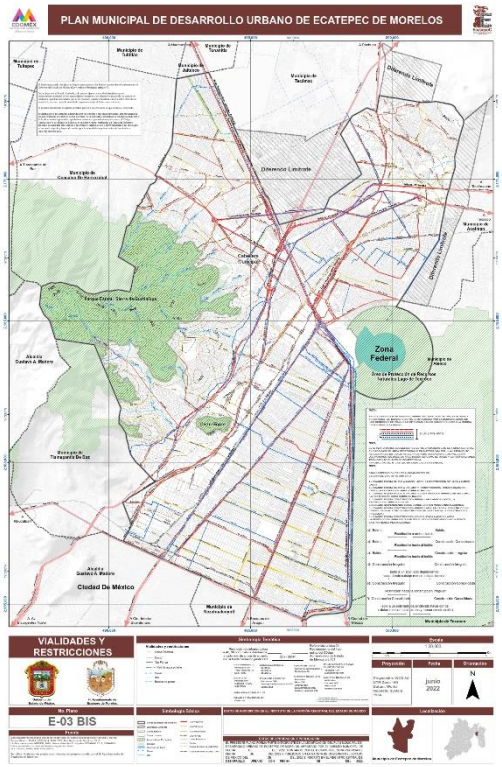
E-02 BIS II Usos de suelo



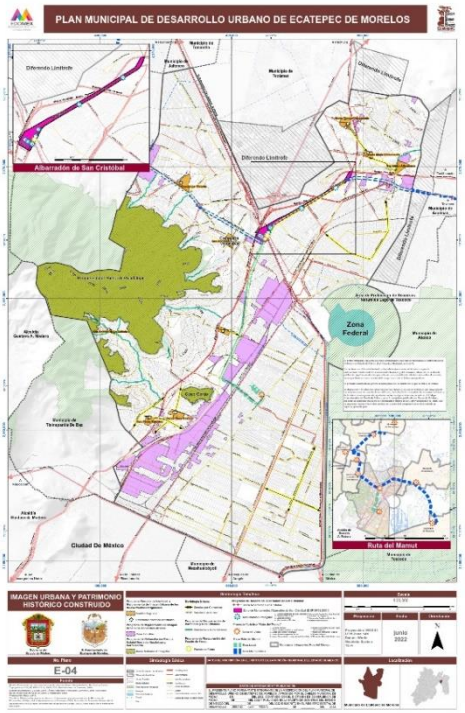
E-03 Movilidad y Transporte



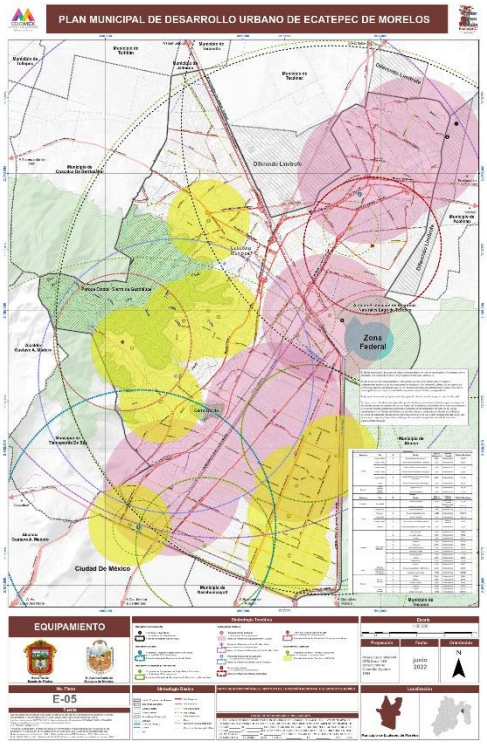
E-03 BIS Movilidad y Transporte



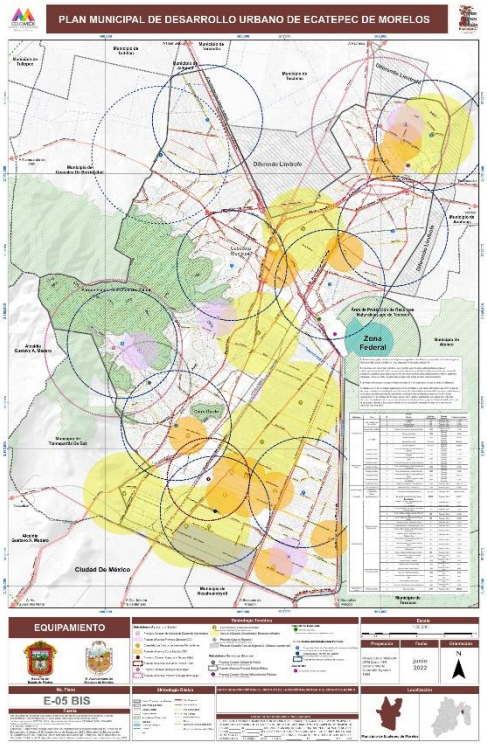
E-04 Imagen Urbana y Patrimonio Histórico Construido



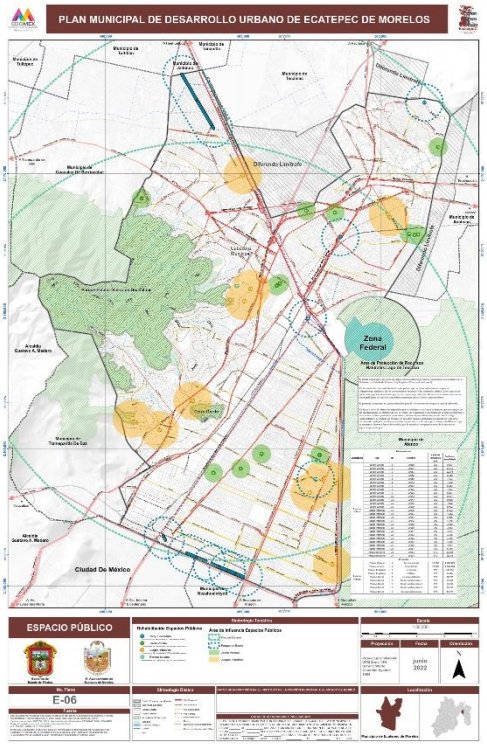
E-05 Equipamiento



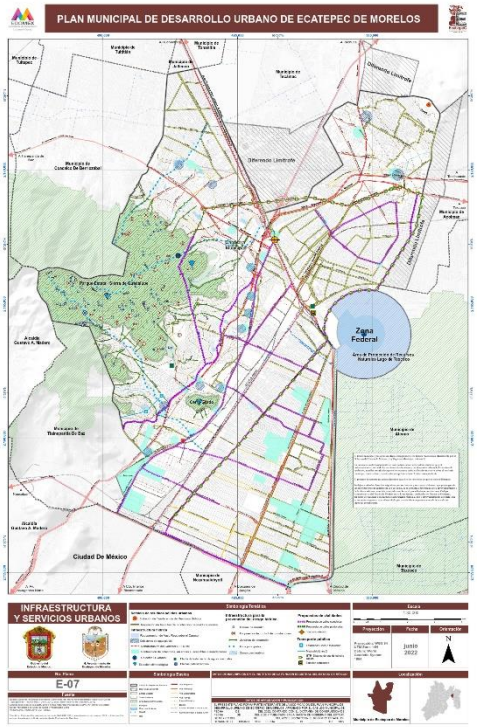
E-05 Equipamiento BIS



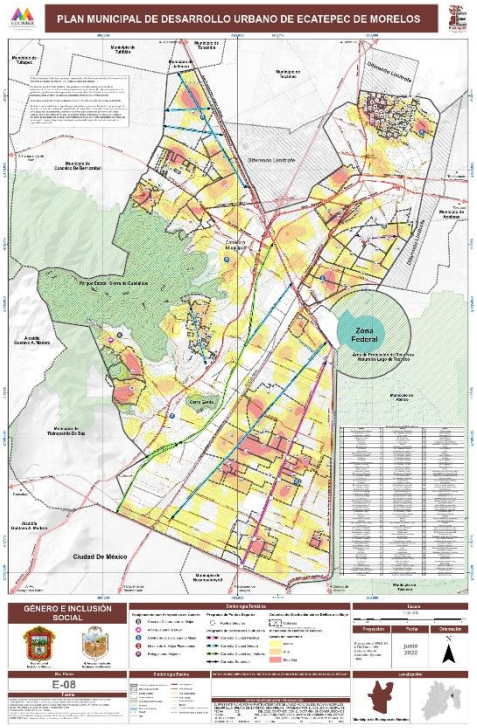
E-06 Espacio Público



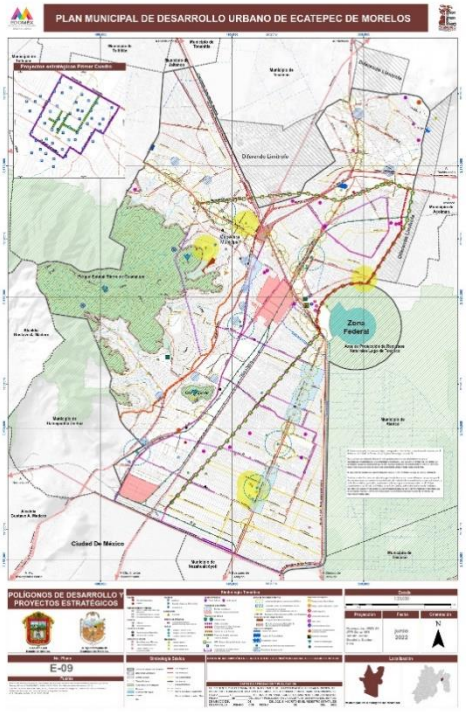
E-07 Infraestructura y Servicios Urbanos



E-08 Género e Inclusión Social



E-09 Polígonos de Desarrollo y Proyectos Estratégicos



15.3.TUS Tabla de Usos de Suelo